

**O ARRANJO PRODUTIVO DE CALÇADOS EM JUAZEIRO DO NORTE:
UM ESTUDO DE CASO PARA O ESTADO DO CEARÁ**

Odorico de Moraes Eloy da Costa

Tese submetida ao Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Economia.

Orientador: Professor Dr. José Eduardo Cassiolato

Rio de Janeiro, RJ - Brasil
Setembro de 2007

**O ARRANJO PRODUTIVO DE CALÇADOS EM JUAZEIRO DO NORTE:
UM ESTUDO DE CASO PARA O ESTADO DO CEARÁ**

Odorico de Moraes Eloy da Costa

Tese submetida ao Instituto de Economia
da Universidade Federal do Rio de
Janeiro - UFRJ, como parte dos
requisitos necessários à obtenção do
título de Doutor em Economia.

Aprovada por:

Prof. José Eduardo Cassiolato

Prof. João Luiz Maurity Saboia

Prof. Rene Louis de Carvalho

Prof. Jair do Amaral Filho

Prof. Jorge Nogueira de Paiva Britto

Rio de Janeiro, RJ - Brasil
Setembro de 2007

Aos meus pais (*in memoriam*),
José Eloy da Costa e
Maria Ivanise Moraes Eloy da Costa,
exemplos de caráter e amor, os quais procuro no
dia-a-dia seguir os passos.
Saudades...

A Ligia e Ludmila,
exemplos de arranjos exitosos, que, mediante o
conhecimento tácito de amor, dedicação,
paciência e fidelidade desenvolveram e
fortaleceram meu espírito.
Meu amor e gratidão...

AGRADECIMENTOS

Algumas instituições e pessoas tiveram papel importante para a elaboração desta tese, contribuindo sobremaneira para que os aspectos aqui abordados ganhassem corpo e consistência.

Primeiramente, agradeço ao Instituto de Economia da Universidade do Rio de Janeiro – UFRJ e a todos os seus professores, que contribuíram, direta ou indiretamente, para minha formação atual, na pessoa de seu diretor e membro da banca examinadora, Prof. Dr. José Maurity Sabóia, na qual agradeço a oportunidade, o apreço demonstrado e os conhecimentos repassados no decorrer do curso.

Aos professores membros da banca de avaliação: Prof. Dr. José Eduardo Cassiolato, Prof. Dr. José Maurity Sabóia Prof. Dr. René Louis de Carvalho, Prof. Dr. Jair do Amaral Filho, pela atenção, avaliação e sugestões.

Esta tese e todo o meu curso de doutorado não poderiam ter sido realizados sem o apoio institucional do Banco do Nordeste do Brasil, inclusive no papel de financiador da pesquisa de campo. Agradeço, em especial, à pessoa de seu Presidente Prof. Dr. Roberto Smith e ao Dr. José Sydrião de Alencar Júnior, Superintendente do Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste - ETENE.

À Fundação Cearense de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FUNCAP, do Governo do Estado do Ceará, pelo apoio recebido com o recebimento de bolsa de estudo.

À Rede de Pesquisa em Sistemas e Arranjos Produtivos e Inovativos Locais – RedeSist, na pessoa de seus coordenadores Prof. Dr. José Eduardo Cassiolato e Profa. Dra. Maria Helena Lastres, pelo apoio demonstrado durante toda a elaboração desta tese, e de seus colaboradores Eliane Pires, Fabiane Moraes, Tatiane Moraes e Max Santos, pelo carinho recebido.

À Secretaria de Planejamento e Gestão, do Governo do Estado do Ceará, pela liberação para cursar o doutorado, sem perdas dos meus benefícios recebidos na qualidade de servidor, que possibilitaram a minha ida à Universidade Federal do Rio de Janeiro.

À Universidade de Fortaleza – UNIFOR, na qual leciono, pelo apoio institucional e financeiro concedido ao longo do curso.

À Faculdade de Tecnologia CENTEC – FATEC do Cariri, na pessoa de seu diretor, Francisco Tavares, e de seus alunos Max D’Leon, José de Souza, Luiz Lopes, Marilânia Fernandes, José Neto, Marcelino do Nascimento que me auxiliaram na aplicação dos questionários de campo.

Aos colegas de doutorado, Adriano Sarquis, Ivan Caetano, Maurício Rodrigues, Raimundo Evangelista, Elda Tahim, Everton Correia, Micaelson Lacerda, Antonio P. Neto e Laércio Matos, pelo incentivo e companheirismo demonstrados durante todo o curso.

A secretária de pós-graduação do Instituto de Economia da UFRJ, Anna Elizabeth Marques Braga Yparraguirre, pela dedicação e apoio no transcorrer do curso.

À minha mulher, Virginia Ligia, pelo amor, apoio e incentivo em todas as fases do curso e por seu sacrifício durante minha estada no Rio de Janeiro. À minha filha Ludmila, razão de meu viver, pelo reencontro nesta vida.

A meus irmãos, Helena, Alberto, Eloy Filho, Mário e Dalton, por estarem sempre presentes em minha vida.

RESUMO

No conjunto das transformações que têm marcado o atual processo de globalização, renasceu o interesse sobre o papel que as micro e pequenas empresas (MPEs) podem desempenhar na reestruturação produtiva, bem como o papel que estas podem exercer no processo de desenvolvimento econômico de regiões e países. Pela observância de uma crescente importância de outros fatores competitivos não relacionados diretamente a preços na concorrência entre empresas, encontra-se o fato de que a inovação e o conhecimento, em vez de serem considerados como fenômenos marginais, são fatores cada vez mais visíveis como elementos centrais da dinâmica produtiva e do crescimento econômico. A compreensão de que a inovação constitui busca e aprendizado, que, por sua vez, dependem da capacidade de gerar interações sinérgicas, revela a importância que a localidade exerce nas cooperações formais e informais entre agentes e instituições, constituindo-se determinante-chave da capacidade de competição das empresas. Por considerar que a ênfase em sistemas e arranjos produtivos locais privilegia a investigação das relações entre conjuntos de empresas e destes com outros agentes, e que a importância da proximidade geográfica e identidade histórica, institucional, social e cultural constitui fonte da diversidade e vantagem competitiva, o presente estudo tem por objetivo investigar o arranjo produtivo constituído pelo conjunto de micro, pequenas e médias empresas do setor de calçados em Juazeiro do Norte no Estado do Ceará, cujas atividades são de baixa complexidade tecnológica e concentração espacial. O foco neste tipo de aglomeração de empresas decorre da relevância do setor calçadista estudado na economia do Estado, o que torna essencial a compreensão da dinâmica e dos novos requerimentos necessários para promover a inovação e o aumento de competitividade no desenvolvimento do referido arranjo produtivo.

Palavras-chave: sistemas e arranjos produtivos locais; aglomerações de empresas; indústria de calçados; cadeia produtiva local; política industrial; desenvolvimento; APL em Juazeiro do Norte.

ABSTRACT

Due to the set of changes that has characterized the current globalization process, the interest in the role played by micro and small firms in production restructuring, as well as, in the economic development process of regions and countries has increased substantially. Due to the increasing importance of firms' competitive factors other than price-related ones, relays the very fact that innovation and knowledge, instead of being considered marginal items, are conceived as factors of great significance to the productive dynamics and economic growth. Understanding that innovation is a learning-searching process, which in turn, depends on the ability to generate synergic interactions, reveals the importance that a certain locality has on formal and non-formal cooperations among institutions and agents, characterizing itself as a key-determinant of firm's competitive performance. Considering that local production clusters systems give emphasis to the analysis of the relations among set of firms and among these and other agents, and that the importance of short geographical distance and historical, institutional, social and cultural identities can be translated into diversity, which leads to competitive advantage, the present study has as its main goal to investigate the local production cluster formed by the set of micro and small-medium size firms of the shoes sector in Juazeiro do Norte, state of Ceará, whose economic activities incorporate low technological complexity and spacial concentration. The reason to study this type of firm conglomerate is because of the importance of the shoes sector to the economy of the state, which is essential to understand the dynamics and the new needed requirements to promote innovation and increase competitiveness in the development process of the investigated production cluster.

Key-Words: local production clusters systems; firms' conglomerates; shoes industry; local production chains; industrial policy; development; Clusters in Juazeiro do Norte.

LISTA DE TABELAS

	Pg.
1 Mercado Mundial de Calçados. Principais Produtores, Exportadores e Consumidores, 2001 – 2003 (em milhões de pares)	95
2 Mercado de Calçados – Resumo por Continente, 2001- 2003 (em milhões de pares)	97
3 Estados Unidos da América – Importação de Calçados por Tipo, 2002- 2004 (em milhões de pares)	98
4 Avaliação, pelos Compradores Internacionais, da Performance do Produtor (escores médios)	104
5 Brasil - Estados Produtores de Calçados, posição em 31/12/2003	114
6 Brasil - Distribuição Espacial do Emprego da Cadeia Coureiro-Calçadista por Grupo de Atividades, Posição em 31/12/2005 (em %)	116
7 Brasil - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades da Indústria Calçadista, Posição em 31/12/2005 (em %)	117
8 Brasil - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades na Indústria Calçadista por Estados Seleccionados, Posição em 31/12/2005 (em %)	118
9 Brasil - Distribuição Espacial do Emprego na Indústria Calçadista por Grupo de Atividades e Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)	119
10 Brasil - Distribuição dos Estabelecimentos na Indústria Calçadista por Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)	120
11 Brasil - Distribuição dos Estabelecimentos na Indústria Calçadista por Classe e Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)	121
12 Brasil - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades da Indústria Calçadista por Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)	121
13 Brasil - Distribuição Espacial do Emprego da Indústria Calçadista conforme a Região, 1999 - 2005 (em %)	122
14 Brasil - Salários Médios Pagos na Indústria Calçadista - Estados Seleccionados, 2005	127
15 Motivos que Estariam Influindo no Deslocamento de Empresas de Calçados para outras Regiões do País, segundo as Médias e grandes Empresas de Calçados do Vale dos Sinos	129

16	Região Nordeste - Distribuição Espacial do Emprego e do Número de Indústrias do Setor Calçadista, por Estados, 1985 – 2005 (em %)	131
17	Ceará - Número de Empregos na Indústria Calçadista, 1990 – 2005 (em %)	132
18	Ceará - Salários Pagos na Indústria Calçadista, 1995 - 2005 (em %)	132
19	Ceará - Números de Empregos e de Empresas na Indústria Calçadista, Posição em 31/12/2005 (em %)	135
20	Ceará - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades da Indústria Calçadista por Municípios, Posição em 31/12/2005 (em %)	136
21	Ceará - Valor das Exportações por Grupo de Produtos Seleccionados – 1990 – 2005	137
22	Ceará - Valor das Exportações por Grupo de Produtos Seleccionados – Jan-Dez/2005–2006	138
23	Indicadores Demográficos de Juazeiro do Norte, da Região Administrativa do Cariri e do Ceará	148
24	Indicadores Socioeconômicos de Juazeiro do Norte, da Região Administrativa do Cariri e do Ceará	149
25	Quinze Maiores Municípios, segundo o PIB Total - Ceará – 2000-2004	150
26	Indicadores Seleccionados - Município de Juazeiro do Norte	151
27	Tamanho do Estabelecimento quanto ao Número de Empregados	160
28	Ano de Fundação da Empresa	160
29	Origem do Capital Controlador da Empresa	161
30	Principal Atividade que o Sócio Fundador Exercia antes de Criar a Empresa	162
31	Escolaridade (em %)	162
32	Principais Dificuldades na Operação da Empresa	165
33	Tipos de Calçados Produzidos no Arranjo	170
34	Grau de Importância dos Fatores Determinantes para Manter a Capacidade Competitiva na Principal Linha de Produto	175
35	Principais Ações das Empresas quanto à introdução de inovações de produto, 2003 – 2005 (em %)	178
36	Principais Ações das Empresas quanto à Introdução de Inovações de Processo e Outros Tipos de Inovação, 2003 – 2005 (em %)	180
37	Principais Ações das Empresas quanto à Introdução de Inovações Organizacionais, 2003 – 2005 (em %)	181
38	Grau de Importância dos Impactos Econômicos das Inovações de Produto,	183

	Mercado, Processo e outros Impactos, 2003 - 2005	
39	Tipos de Atividades Inovativa Desenvolvidas em 2005 (em %)	184
40	Grau de Importância das Atividades de Treinamento e Capacitação de Recursos Humanos, 2003 - 2005	188
41	Grau de Importância das Fontes Internas de Informação para o Aprendizado – 2003 – 2005	189
42	Fontes Internas de Informação para o Aprendizado – Formalização - 2003 – 2005, (em %)	189
43	Grau de Importância das Fontes Externas de Informação para o Aprendizado – 2003 – 2005	190
44	Fontes Externas de Informação para o Aprendizado – Formalização - 2003 – 2005, (em %)	190
45	Fontes Externas de Informação para o Aprendizado – Localização 2003 – 2005, (em %)	191
46	Grau de Importância das Universidades e Outros Institutos de Pesquisa - 2003 – 2005	191
47	Grau de Importância de Outras Fontes de Informação, 2003 – 2005	192
48	Grau de Importância e Formas de Cooperação Realizadas, 2003 – 2005	196
49	Grau de Importância dos Principais Resultados das Ações Conjuntas já Realizadas	196
50	Grau de Importância dos Principais Resultados dos Processos de Treinamento e Aprendizagem, Formais e Informais	197
51	Grau de Importância da Contribuição de Sindicatos, Associações e Cooperativas Locais	199
52	Grau de Importância das Principais Vantagens que as Empresas têm por estar Localizada no Arranjo	202
53	Grau de Importância das Características da Mão-de-Obra Local	203
54	Grau de Importância das Principais Transações Comerciais que a Empresa Realiza Localmente	203
55	Grau de Importância das Políticas Públicas	208
56	Participação ou Conhecimento sobre algum Tipo de Programa ou Ações Específicas para o Segmento (em %)	209
57	Avaliação dos Programas ou Ações Específicas para o Segmento (em %)	210
58	Grau de Importância dos Principais Obstáculos que Limitam o Acesso da Empresa às Fontes Externas de Financiamento	211

LISTA DE QUADROS

	Pg.
1 Aspectos Comuns das Abordagens de Aglomerados Locais	72
2 Principais Ênfases das Abordagens Usuais de Aglomerados Locais	74

LISTA DE FIGURAS

	Pg.
1 O Processo de Geração da Inovação	63
2 Processo Produtivo de Calçados	89
3 Formato Organizacional da Cadeia Produtiva Global do Setor Calçadista dirigida pelos Compradores (<i>buyer-driven commodity chain</i>)	103
4 Perfil da Performance dos Países Produtores: China, Índia, Brasil e Itália	105
5 Performance Comparativa: China e Índia	106
6 Performance Comparativa: Brasil e Itália	107
7 Cidade do Juazeiro do Norte e Localização no Estado do Ceará	146
8 Cadeia Produtiva de Calçados de Juazeiro do Norte	167
9 Estado do Ceará – Regiões Administrativas	254

LISTA DE FOTOS

	Pg.
1 Monumento Padre Cícero no Horto (Serra do Catolé)	145
2 Vista da Cidade de Juazeiro do Norte em Fotografia tirada desde o Monumento do Padre Cícero.	147
3 Sandália de “Rabicho” e Chapéu de Cangaco	155
4 Sandálias Diversas	155
5 Selas e Arreios para Montaria	155
6 Chapéus Diversos	155
7 Vista Parcial do Curtume Santo Agostinho	156
8 Empresário Severino Duarte, um dos Pioneiros do Arranjo	157
9 Preparação do Corte da Matéria-Prima	169
10 Processo de Colagem com Lamparina	169
11 Solados de PVC	169
12 Maquinaria Utilizada para aAcabamento	169
13 Vista Interna de uma Empresa	169
14 Mostruário de Produtos Acabados	169
15 Lixo para Reciclagem	172
16 Lixo para Reciclagem (Separação)	172
17 Máquina para Reciclagem de Lixo	172
18 Material Reciclado	172
19 Modelagem do Produto	172
20 Sandálias de Material Reciclado	172
21 Máquina para Fazer Cabresto de Sandálias	173
22 Máquina de Corte	173
23 Linha de Produção (Pintura e Acabamento)	173
24 Produção de Sandálias de Couro	173
25 Linha de Produção de Sandálias de Couro	173
26 Mostruário de Sandálias e Bolsas de Couro	173

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	16
2	DESENVOLVIMENTO NA PERSPECTIVA ESTRUTURALISTA E NEO-SCHUMPETERIANA: A INOVAÇÃO COMO ELEMENTO DE CONVERGÊNCIA	22
2.1	A visão schumpeteriana de desenvolvimento	24
2.2	O legado de Schumpeter e a contemporaneidade da sua teoria	30
2.3	O pensamento estruturalista de Celso Furtado: convergências e complementaridades em relação à corrente neo-schumpeteriana	32
2.4	Convergências e complementaridades	34
2.4.1	Negação do equilíbrio clássico	35
2.4.2	O papel do progresso técnico	36
2.4.3	Assimetrias na geração e difusão das inovações	37
2.4.4	Assimetrias de acesso ao conhecimento e ao aprendizado	40
2.4.5	Divisão internacional do trabalho	42
2.4.6	Visão sistêmica – a importância dos agentes e fatores não econômicos	45
2.5	Notas conclusivas	47
3	DA ABORDAGEM CONCEITUAL PARA A ANÁLISE DAS AGLOMERAÇÕES: INOVAÇÃO E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS	51
3.1	Novo paradigma tecno-econômico: a economia baseada no conhecimento e no aprendizado	54
3.2	O papel do aprendizado interativo e da inovação no desenvolvimento localizado	58
3.3	A difusão da inovação e os sistemas nacionais de inovação	64
3.4	Os arranjos e sistemas produtivos locais e seu papel no crescimento econômico das MPME	70
3.5	Notas conclusivas	86
4	PANORAMA DA INDÚSTRIA CALÇADISTA INTERNACIONAL E NACIONAL: CARACTERÍSTICAS GERAIS E INSERÇÃO NA	88

CADEIA PRODUTIVA GLOBAL

4.1	A Indústria de calçado no contexto mundial	93
4.2	Características gerais	94
4.3	Caracterização da cadeia produtiva global da indústria de calçados	98
4.4	A indústria brasileira de calçados: produção, mercados, realocização do setor e estratégia competitiva	110
4.4.1	Distribuição regional da indústria brasileira de calçados	111
4.4.2	Principais aglomerações de empresas calçadistas, realocização do setor e a indústria cearense de calçados	119
4.5	Notas conclusivas	140
5	AS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS DE JUAZEIRO DO NORTE: HISTÓRICO, CARACTERÍSTICAS GERAIS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO	142
5.1	Breve histórico e características: o Cariri Cearense e a cidade de Juazeiro do Norte	144
5.1.1	Localização	137
5.1.2	Demografia	147
5.1.3	Aspectos socioeconômicos	148
5.2	Metodologia para a escolha do Município	151
5.3	Caracterização do arranjo calçadista de Juazeiro do Norte	154
5.3.1	Um pouco de história	154
5.3.2	Informações básicas das empresas pesquisadas	151
5.4	Produção, mercados e emprego	166
5.5	Inovação, aprendizado e cooperação	175
5.5.1	Inovação	176
5.5.1.1	Inovação de produto, processos, organizacionais e outros tipos de inovações	176
5.5.1.2	Impactos resultantes da introdução de inovações	174
5.5.2	Aprendizado	185
5.5.3	Cooperação	193
5.6	Estrutura, governança e vantagens associadas ao ambiente local	198
5.7	Instituições de coordenação e apoio	204

5.8	Políticas públicas e formas de financiamento	207
5.9	Notas conclusivas	212
6	CONCLUSÕES	220
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	227
	ANEXO	252
1	Figura 8 - Estado do Ceará – Regiões Administrativas	253
	APÊNDICES	255
1	Empresas pesquisadas na arranjo produtivo de Juazeiro do Norte	256
2	Modelo de questionário usado na pesquisa de campo	261

1 INTRODUÇÃO

Os últimos anos foram testemunha de profunda transformação no que diz respeito à reestruturação da economia, bem como no papel dos governos e das regiões. A globalização associada às mudanças nos paradigmas tecnológicos provocou alterações intensas, impingindo restrições nas velhas formas de organização industrial, onde o modelo fordista de produção, verticalizado e concentrado em alguns locais, cedeu lugar a um modelo mais descentralizado, onde uma grande parcela da produção realiza-se em localidades diferenciadas, estruturadas horizontalmente e centradas em um número maior de firmas, de tamanho mais reduzido, produzindo uma variedade de bens comercializados em diferentes mercados.

A emergência de novos paradigmas associados aos fenômenos da globalização está levando grandes mudanças institucionais a todas as esferas da sociedade, ocasionando novos desafios para o progresso e o avanço social e criando restrições à preservação de velhas formas de organização. De fato, as categorias tradicionais, nas quais o debate sobre globalização se enquadra – investimento direto estrangeiro, redes globais de produção, comércio de *commodities* etc. – deixam claras uma pretensa diminuição da territorialidade da atividade econômica e a conseqüente diminuição da margem de manobra dos Estados nacionais. Storper (1997) mostra sua perplexidade diante de um processo fundamentalmente geográfico como a globalização, que considera um conjunto de fluxos, inclusive de recursos, não levar em conta suas interações com a territorialidade do desenvolvimento econômico.

O recente desenvolvimento do sistema econômico mundial, dado pela sua internacionalização, que se encontra na raiz do que se convencionou chamar de “globalização”, levou a uma tendência à concentração dos meios de produção em determinados pontos do Território Nacional e no mundo todo, como conseqüência da própria dinâmica do mercado e das políticas públicas. Em decorrência, acirraram-se as desigualdades sociais e regionais, aumentando a necessidade de que se organizem políticas aptas a minorar seus efeitos negativos e reafirmar a coesão social e territorial das nações e de suas regiões.

Diante destes fatos, proposições de políticas públicas que visem a superar os principais pontos de estrangulamento passam pela compreensão do papel da Região no contexto nacional e internacional.

Dos anos 1980 em diante, a globalização surge com uma perspectiva otimista para as novas regiões, onde apareceria uma ligação direta entre o local e o global, com a conseqüente acumulação flexível e desenvolvimento das regiões periféricas. Um novo regionalismo aflora como conseqüência de estudos sobre distritos industriais e especialização flexível, bem como estudos sobre economias de aglomeração, com ênfase na redução dos custos de transação e no papel das instituições. Surgem, também, importantes estudos sobre pólos, tecnopólos e *milieu* inovador.

Nos anos 1990, restam claros o fortalecimento dos espaços centrais e o aumento das assimetrias regionais. A resposta para essas questões passa a ser a construção de um território complexo, com base em capital humano, das inovações e do aprendizado coletivo. Surgem estudos relacionados à nova ortodoxia econômica, a respeito de *clusters* na área de administração de empresas, sobre distritos industriais marshallianos e acerca de sistemas locais de inovação.

Como conseqüência, as políticas de controle governamental, assentadas em tradicionais políticas de desenvolvimento regional, passam por profundas transformações, influenciadas por alterações radicais nas referências teóricas a respeito do desenvolvimento, priorizando a territorialidade e novos métodos de organização industrial, onde as pequenas e médias empresas estruturadas horizontalmente em redes, customizadas (acumulação flexível) e polivalentes, têm papel preponderante, exigindo novas concepções de atuação governamental e redefinindo o papel das regiões no desenvolvimento econômico (ALMEIDA et alii, 2003). A corrente regionalista tradicional, que supunha mobilidade de capital e trabalho que homogeneiza espaços locais e concorrência entre locais, foi cedendo lugar a um novo regionalismo, que enfatiza a re-territorialização do desenvolvimento econômico.

A territorialidade aqui definida não se refere meramente a localização de atividades e sim a ligação de interdependências específicas da vida econômica de uma região e ocorre com o enraizamento da viabilidade econômica em ativos, que incluem práticas e relações, não

disponíveis em outros lugares e que fácil e rapidamente são criadas ou imitadas em lugares que não as têm (CASSIOLATO & LASTRES, 2003).

Pelo exposto, algumas proposições de políticas públicas, visando a superar os principais pontos de estrangulamento e ter efeitos estruturantes sobre o tecido produtivo local, passam, necessariamente, pela promoção dos processos de geração, aquisição e difusão do conhecimento e fortalecimento das estruturas institucionais, haja vista a força do desenvolvimento contemporâneo depender desses fatores de territorialização.

Desta maneira, políticas que incentivem a aglomeração de empresas, respeitando as influências do território sobre as atividades econômicas, assim como a implementação de políticas que visem a identificar e potencializar sinergias locais são extremamente válidas para promover o desenvolvimento regional. Perroux (1959) e Porter (1998) enfatizam as vantagens competitivas induzidas pelas relações horizontais e verticais, que ocorrem em aglomerações, e concluem que a formação de *clusters* é elemento importante no desenvolvimento das regiões. Essa nova maneira de encarar o regionalismo acontece pelo reconhecimento de que a indústria constitui a principal força modeladora do território, em função dos efeitos cumulativos de aglomeração, tamanho do mercado, encadeamento vertical e horizontal e demais externalidades de aglomeração, propiciando ainda vantagens competitivas no desenvolvimento de aprendizados coletivos que se traduzem em inovações.

A consideração das especificidades da região e do tipo de aglomeração é essencial para a definição de políticas de apoio, que devem levar em consideração as instituições locais, estimulando o desenvolvimento de serviços de apoio e capacidade tecnológica, treinamento de pessoal e captação de capital. As políticas devem fomentar a formação de redes para desenvolver formas de governança, mediante o estímulo à cooperação.

Cassiolato & Lastres (2003) deixam claro que as novas políticas de promoção de desenvolvimento tecnológico e industrial no mundo inteiro partem do reconhecimento de que o aproveitamento das vantagens coletivas geradas e suas interações, e destas com o ambiente onde se localizam como consequência das aglomerações, vêm efetivamente fortalecendo suas chances de sobrevivência e crescimento, constituindo-se fonte geradora de vantagens competitivas dinâmicas duradouras. Ao estabelecer laços de cooperação com

fornecedores, clientes e instituições de pesquisa e desenvolvimento a firma está contribuindo para a difusão de conhecimentos tácitos e codificados, alimentando assim o seu processo inovador e obtendo economias internas. Ao estabelecer laços de cooperação com outras empresas, podem superar os obstáculos materiais ao seu desempenho por intermédio de economias externas.

Como visto, o desenvolvimento possui trajetória própria e relativamente autônoma, além de ser específica a certas regiões e localidades. Desta maneira, políticas que possam incentivar o desenvolvimento regional devem passar, necessariamente, pela capacidade de propiciar economias de aglomeração como forma de atrair novos empreendimentos, o que depende, não só, da competitividade das empresas localizadas, como também da utilização dos encadeamentos produtivos locais, além de descobrir no mercado externo a oportunidade de colocar em marcha o processo e cuidar para que os serviços públicos não constituam empecilho à sua trajetória.

A idéia de que a viabilização das pequenas e médias empresas passa, necessariamente, pela sua inserção em arranjos produtivos locais, que tenham capacidade de transformar a realidade de uma região delimitada, consolida-se aos poucos, mas definitivamente, nos meios acadêmicos e de planejamento regional.

Da mesma forma, diversos trabalhos demonstram que a formação desses arranjos produtivos passa por estágios diferenciados, iniciando-se com simples aglomerações geográficas de empresas, mais rudimentares, com limitados ganhos sinérgicos e efeitos sobre a realidade local, e culminando em arranjos mais complexos e articulados, possuidores de elevada capacidade de transformar o tecido socioeconômico de seu entorno.

Desta maneira, a hipótese central que fundamenta a pesquisa para a elaboração desta tese parte do princípio de que, na economia da inovação, baseada no conhecimento e no aprendizado, a articulação e interação das diversas empresas e agentes envolvidos e consolidadas em novos formatos organizacionais, como os arranjos produtivos ou sistemas produtivos e inovativos locais, as tornam mais dinâmicas e competitivas, fazendo mais efetiva sua sobrevivência mediante promoção da inovatividade e competitividade.

Como hipótese subjacente, levando-se em consideração que, como ressaltado anteriormente, em regiões menos desenvolvidas do Brasil e, particularmente, na microrregião do Cariri, onde se localiza a cidade de Juazeiro do Norte, objeto da pesquisa ora desenvolvida, as quais possuem baixas possibilidades de inserção nesta nova era globalizada, uma forma que se apresenta cada vez mais importante para a transformação da realidade local é por meio da promoção de sistemas produtivos e inovativos locais de micro, pequenas e médias empresas.

Visando ir mais fundo na investigação das referidas hipóteses, algumas linhas de trabalho foram aprofundadas nos seis capítulos que compõem a presente tese, incluindo introdução e conclusão. A primeira delas, desenvolvida no capítulo 2, busca fazer um breve resgate da teoria de desenvolvimento schumpeteriana e sua influência nas correntes teóricas neo-schumpeteriana e institucionalista da CEPAL, principalmente a partir da visão de Celso Furtado.

A segunda linha de trabalho, aprofundada no capítulo 3, procura estabelecer a relação entre a teoria evolucionária sobre sistema nacional de inovação, constituído por elementos e relações que determinam em grande medida a capacidade de aprendizado de um país e aquela de inovar e se adaptar às mudanças no ambiente; e outro conceito que enfatiza características sistêmicas da inovação e focaram em outros níveis da economia além do Estado-Nação, como os sistemas de inovação locais, regionais e setoriais, que constituem o foco teórico da presente tese, tendo como objeto de estudo os arranjos produtivos locais. Neste capítulo, são apresentadas algumas questões teóricas referentes a novas formas de implementação de políticas para promoção de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais.

Na terceira linha, desenvolvida nos capítulo 4, analisa-se o panorama da indústria de calçados em âmbito mundial, ressaltando a importância e os efeitos dos vínculos externos estabelecidos pelas empresas aglomeradas, a partir da análise da caracterização da cadeia produtiva global e a inserção das empresas brasileiras de calçados. Analisa-se também a indústria brasileira de calçados, ressaltando produção, mercados, emprego, sua distribuição regional, com suas principais aglomerações produtivas no Território Nacional, bem como os principais condicionantes para a realocação produtiva do setor calçadista para outros estados, principalmente localizados na região Nordeste. Por fim, destacam-se os aspectos

da indústria cearense de calçados, ressaltando sua importância para a economia do Estado e destacando a importância do arranjo calçadista de Juazeiro do Norte para o setor.

Como complemento das linhas de trabalhos anteriores, e na tentativa de compreender como um processo de interação e cooperação mais aprofundado entre empresas e agentes, pode contribuir para o fortalecimento e a competitividade de um arranjo e o conseqüente desenvolvimento regional e local de uma região carente de recursos e políticas de desenvolvimento, analisa-se, no capítulo 5, um caso empírico de aglomeração baseada em empresas de pequeno porte, com produção de bens de consumo de baixa complexidade tecnológica, como é o caso da indústria de calçados em Juazeiro do Norte, com o intuito de compreender as formas e características de atuação e dinâmica daquelas empresas, que, se não podem ser plenamente generalizadas, podem apontar para algumas questões que possam orientar futuras políticas de desenvolvimento econômico para o Estado do Ceará.

Entende-se, com efeito, que, para serem objeto de políticas públicas, as empresas devem ser antes avaliadas no sentido de se tentar identificar as sinergias coletivas geradas pela participação em aglomeração produtiva local, haja vista os processos de aprendizagem coletiva, cooperação e dinâmica inovativa assumirem importância fundamental para seu fortalecimento, constituindo uma das principais preocupações e alvos das políticas de promoção e desenvolvimento das MPEs.

CAPÍTULO 2

DESENVOLVIMENTO NA PERSPECTIVA ESTRUTURALISTA E NEO-SCHUMPETERIANA - A INOVAÇÃO COMO ELEMENTO DE CONVERGÊNCIA

2 Desenvolvimento na perspectiva estruturalista e neo-schumpeteriana: a inovação como elemento de convergência

Nas últimas décadas, a percepção sobre a importância da informação e do conhecimento na economia ocupou a atenção de autores diversos. Tal interesse esteve, entretanto, acompanhado de uma dificuldade intrínseca em analisar o processo de acumulação e geração de novos conhecimentos e sua relação com diferentes formas de aprendizado nos diversos modelos econômicos propostos, como componente endógeno do desenvolvimento.

A discussão do desenvolvimento e do papel do Estado na economia é uma das características mais marcantes das últimas décadas, motivada pelo ritmo acelerado de mudanças tecnológicas determinado, em grande parte, pela intensa competição nos mais diversos mercados em escala mundial. A incerteza decorrente da globalização bem como a complexidade associada à geração, difusão e uso de novos conhecimentos, tornaram-se fatores cruciais para a competitividade entre empresas, regiões e países. Em contrapartida, apesar do processo de desenvolvimento contar com elementos centrais para sua explicação teórica, como a competência humana e o próprio conhecimento em suas mais diversas formas, verifica-se, no âmbito da teoria econômica, uma dificuldade por parte dos diversos enfoques teóricos em lidar com o conhecimento e o aprendizado como variáveis exógenas e endógenas em seus mais diversos modelos analíticos.

Desta maneira, o presente capítulo procura explorar a proposição de que há muito em comum entre a visão de Celso Furtado e da Escola Estruturalista da CEPAL com a Escola Neo-Schumpeteriana, especificamente no que diz respeito à sua corrente analítica sobre sistemas de inovação, reavendo importantes contribuições que destacaram a importância do progresso técnico para o desenvolvimento e suas especificidades e peculiaridades, principalmente o papel exercido pela inovação e conhecimento no quadro atual do capitalismo.

Para tanto, argumenta-se que, além de convergentes, as contribuições do pensamento cepalino e neo-schumpeteriano são complementares, aventando assim o fato de que é perfeitamente possível associar as condições estruturais dos países periféricos à análise dos

seus sistemas de inovação, tendo em vista, principalmente, as contribuições de Celso Furtado.

2.1 A visão schumpeteriana de desenvolvimento

Ao longo do século XX, no âmbito da Ciência Econômica, muito se discutiu acerca do papel da inovação e seu mister ante o desenvolvimento econômico. O fundamento orientador de tais discussões foi a importante contribuição de Joseph Alois Schumpeter¹ na primeira metade daquele século, enfocando a importância dos avanços tecnológicos, tendo por base as inovações, para explicar o desenvolvimento das empresas e da economia, principalmente as profundas mudanças econômicas e sociais por que passou o capitalismo. Atualmente, quando o assunto é inovação, destacam-se as suas contribuições e sua influência sobre as vertentes teóricas “neo-schumpeterianas” ou “evolucionistas”.

Historicamente, a obra de Schumpeter pode ser dividida em dois momentos. O primeiro corresponde aos escritos realizados em sua juventude, destacando-se *A natureza e a essência da Economia teórica*, de 1908, e *Teoria do desenvolvimento econômico*, de 1911, que discute as causas da mudança econômica. Na segunda fase, destacam-se livros como *Capitalismo, socialismo e democracia*, de 1942, *Ciclos econômicos*, de 1939, e *História da análise econômica*, de 1954, este publicado postumamente, onde são analisados o processo e os impactos decorrentes da evolução do capitalismo.

Schumpeter é considerado um estudioso do papel da tecnologia na sociedade, ao fazer dessa variável o motor do desenvolvimento econômico, estabelecendo, desde o início, as bases sobre as quais atua o mecanismo econômico. São elas: a propriedade privada, a divisão do trabalho e a livre concorrência.

Para se entender os determinantes do desenvolvimento econômico pela óptica schumpeteriana, o ponto de partida é uma economia que se encontra em equilíbrio, semelhante ao equilíbrio walsariano, também chamado de “estacionário”, que se caracteriza pela ausência de variação (ou desenvolvimento), embora não necessariamente

¹ Joseph Alois Schumpeter (1883-1950), economista e sociólogo austríaco, ministro das finanças de seu país

de crescimento. O sistema econômico nesse estado é também chamado de “fluxo circular”, pois é uma repetição constante de um ciclo sempre idêntico a si mesmo, ou seja, cada bem produzido encontra o seu mercado, período após período, sendo que a produção se caracteriza por uma atividade de pura rotina: as empresas produzem sempre os mesmos tipos e quantidades de bens e os fatores combinados sempre da mesma forma. Admitem-se incrementos na produtividade, decorrentes de aperfeiçoamentos no processo de trabalho e de mudanças tecnológicas contínuas na função de produção. Essa base tecnológica, no entanto, já é conhecida, incorporada que foi com o tempo à matriz produtiva da economia. Nessas circunstâncias, mudanças econômicas substanciais não podem ter origem no fluxo circular, pois a reprodução do sistema está vinculada aos negócios realizados em períodos anteriores.

Ressalte-se que, para Schumpeter, as inovações transformadoras não podem ser previstas *ex ante*. Assim, esses tipos de inovações, originadas no próprio sistema, ao serem introduzidas na atividade econômica, produzem mudanças qualitativamente diferentes daquelas produzidas no dia-a-dia, o que leva ao rompimento do equilíbrio alcançado no fluxo circular. Desta maneira, a evolução econômica se caracteriza pelas rupturas e descontinuidades com a situação presente e tem por causa a introdução de novidades na maneira de o sistema funcionar (COSTA, 2006).

O desenvolvimento dessa idéia leva Schumpeter a procurar estabelecer de onde provêm as inovações, quem as produz e como são inseridas na atividade econômica. Embora os desejos e necessidades dos consumidores sejam elementos importantes para a adoção e difusão de novas combinações, essa hipótese é descartada, visto que esses agentes são passivos em relação à pesquisa e ao desenvolvimento de novos produtos e processos, ao incorporarem-nos os mesmos aos seus hábitos diários. Assim, a análise de Schumpeter situa o dinamismo da oferta na explicação do crescimento econômico, negligenciando o papel da demanda, ou seja, as mudanças se originam no lado da produção, na maneira distinta de combinar materiais e forças para produzir as coisas a serem utilizadas na vida diária das pessoas, porém não dizem respeito a aperfeiçoamentos no já conhecido. A esses diferentes modos de produzir ou de novas combinações Schumpeter chamou de inovações.

Fica evidente, portanto, que a dinâmica macroeconômica não é explicada apenas pelas condições econômicas prévias, ao contrário da posição neoclássica, mas é derivada de um

conjunto de mudanças precedentes, bem como da reação da economia ao procurar uma nova posição de equilíbrio, “...uma mudança espontânea e descontínua nos canais de fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente”. (SHUMPETER, 1982, p.47). Essa mudança decorre da introdução de inovações, que se constitui em novas formas de combinar os meios de produção disponíveis, conforme enfatizado anteriormente. Essas novas combinações são abordadas no seu aspecto mais amplo, podendo tratar-se da introdução de novos métodos de produção (*process innovation*), introdução de novos produtos (*product innovation*), da abertura de mais um mercado no País ou no Exterior (*market innovation*), a conquista de outra fonte de matérias-primas (*input innovation*) ou de uma outra fonte de organização industrial (*organisational innovation*) (SHUMPETER, 1982, p.48).

Na óptica schumpeteriana, à medida que novas combinações surgem de modo irreversível e descontínuo, resultados do processo inovativo, ensejam desequilíbrios no sentido ascensional e, portanto, desenvolvimento. Nesse sentido, o desenvolvimento é pensado como “destruição criadora”. Essas novas combinações apresentam duas características essenciais.

Em primeiro lugar, no mundo não concorrencial, a incorporação de novas combinações, resultados de processos inovativos, provoca destruição de combinações anteriormente alcançadas, por conseguinte, o advento de novas firmas implica fechamento de firmas antigas, não inovadoras. Por outro lado, a utilização de novas combinações não implica, necessariamente, a utilização de fatores ociosos, mas um deslocamento de fatores de atividades menos produtivas.

Em segundo lugar, há um claro processo de “filtragem” em benefício de atividades mais eficientes e lucrativas. Desta maneira, desenvolvimento é entendido como a utilização de variados recursos disponíveis na sociedade, estando empregados em atividades que compõem o *fluxo circular*, independentemente do seu ritmo de crescimento. São as novas maneiras de combiná-los, retirando-os dos locais onde se acham empregados e alocando-os em novas atividades, o que caracteriza o desenvolvimento econômico (SOUZA, 1999, p.176).

Caballero (2000) resume a importância da “destruição criadora” de Schumpeter. Nas palavras do autor:

A core mechanism of economic growth in modern market economies is the massive ongoing restructuring and factor reallocation by which new technologies replace the old. This process of Schumpeterian creative destruction permeates major aspects of macroeconomic performance – not only long-run growth, but also economic fluctuations and the functioning of factor markets. Unfortunately, the process of creative destruction is also fragile, as it is exposed to political short-sightedness, inadequate contractual environments, and financial underdevelopment.

Portanto, o desenvolvimento econômico, para Schumpeter, é baseado em novas combinações dos fatores de produção e de mudanças revolucionárias e irreversíveis da função de produção agregada e enfatiza a mudança qualitativa endógena, isto é, as inovações, como seu motor principal (ELLIOTT, 1988, p.10). Nas palavras do autor:

Entendemos por desenvolvimento, portanto, apenas as mudanças da vida econômica que não lhe foram impostas de fora, mas que surjam de dentro, por sua própria iniciativa. Se se concluir que não há tais mudanças emergindo na própria esfera econômica, e que o fenômeno que chamamos de desenvolvimento econômico é na prática baseado no fato de que os dados mudam e que a economia se adapta continuamente a eles, então diríamos que não há nenhum desenvolvimento econômico... (SCHUMPETER, 1982, p. 47).

No que se refere a quem vai tomar a iniciativa dessa mudança, Schumpeter credita a um personagem particular: o empresário inovador, uma figura distinta na sociedade por ser portador de energia e capacidade de realizar coisas que não estariam presentes de maneira difundida entre a população.

Conforme ressaltado, ao contrário dos modelos neoclássicos, o desenvolvimento, impulsionado pelo progresso técnico, não se apresenta de maneira uniforme no tempo, acelerando-se com o surgimento de produtos e processos de produção, alterando-se em períodos de prosperidade e depressão. Desta maneira, o desenvolvimento econômico possui natureza distinta e é determinado pela existência de projetos rentáveis que, apresentados ao sistema bancário pelo empresário inovador, busca crédito para novos investimentos que dinamizam a economia. Para Schumpeter, a poupança não constitui obstáculo ao investimento, sendo este impulsionado pelo progresso técnico, treinamento da mão-de-obra e investimentos em bens de capital com base em crédito bancário, elementos centrais na geração de efeitos de encadeamento para frente e para trás do processo produtivo, multiplicando os efeitos sobre o emprego e a renda.

Outro ponto a ser destacado é como o papel do empresário e a natureza e função do crédito assumem para Schumpeter elementos centrais para o processo inovativo. O empresário é visto como um comandante, ou seja, um agente capaz de realizar com eficiência novas combinações, podendo reunir cientistas, técnicos e capitais para obtê-las.

O empresário defronta-se, no mundo em que vive, com uma situação de concorrência oligopolística em que é possível a obtenção de lucro puro. Mesmo na presença de oligopólios, para o financiamento de novas combinações, nem sempre os fundos de reserva são suficientes e o empresário precisa recorrer ao crédito, fornecido pelo capitalista, função exercida pelo banqueiro. Conforme Schumpeter (1982, p. 53):

...como toda poupança e fundos de reserva hoje em dia afluem geralmente para ele e nele se concentra a demanda de poder livre de compra, quer já exista, quer tenha que ser criado, ele substitui os capitalistas privados ou tornou-se seu agente; tornou-se ele mesmo o capitalista par excellence.

Desta maneira, o papel do banqueiro, como produtor da mercadoria crédito, assume função fundamental para o desenvolvimento econômico, qual seja, coloca-se entre os que tencionam formar combinações novas e os possuidores dos meios produtivos, tornando possível a realização de novas combinações, autorizando as pessoas, por assim dizer, em nome da sociedade, a formá-las.

Schumpeter diferencia o capitalista do banqueiro. O primeiro identifica-se bem mais com os proprietários dos recursos emprestáveis, depositantes, acionistas e o próprio banqueiro, estando mais empenhado em emprestar dinheiro, adquirir títulos no mercado financeiro e especular na bolsa de valores. O segundo, o banqueiro, é o intermediário do empresário com os proprietários dos meios de produção, os capitalistas, ampliando os meios de pagamentos ao criar crédito e fornecendo poder de compra ao empresário, tornando possível a realização de novas combinações. Desta maneira, para realizar sua função e impulsionar o desenvolvimento, duas coisas são essenciais ao empresário: um pacote de inovações tecnológicas ainda não utilizadas e aptas a ser postas em prática e linhas de crédito de curto e longo prazo, dotando os empresários de meios para transformar capital em produção, adotar novos métodos e produzir novos produtos (SOUZA, 1999, p. 179).

O empresário, para Schumpeter, é visto como um líder, um homem de vontade, que ousa, que tem força:

Ele conduz os meios de produção para novos canais. Mas não faz isso convencendo as pessoas da conveniência da realização de seu plano ou criando confiança em sua liderança à maneira de um líder político – o único homem a quem tem que convencer é o banqueiro que deve financiá-lo – mas comprando-as ou comprando os seus serviços e então usando-os como achar adequado. Também lidera no sentido em que arrasta ao seu ramo outros produtores atrás de si. (1982, p. 63).

O papel do empresário inovador não é descobrir novas combinações, mas adotá-las, pois, enquanto as inovações não forem postas em prática, permanecem economicamente irrelevantes. O crédito é essencialmente a criação do poder de compra com o propósito de transferi-lo ao empresário. A liquidação do financiamento tomado dessa maneira ocorrerá *ex post*, com os lucros provenientes das inovações introduzidas na atividade econômica. De acordo com Schumpeter (1982, p. 74);

A concessão de crédito opera nesse sentido como uma ordem para o sistema econômico se acomodar aos propósitos do empresário, como um comando sobre os bens que necessita: significa confiar-lhe forças produtivas. Saliente-se que o empresário nunca é aquele que corre risco, ...o risco recai sobre ele enquanto capitalista ou possuidor de bens, não enquanto empresário. Correr riscos não é em hipótese nenhuma um componente da função empresarial.

Conclui-se, portanto, que, para Schumpeter, os ciclos econômicos não representam um aspecto acessório do desenvolvimento no sistema capitalista, mas uma condição *sine qua non* para que o desenvolvimento se manifeste. Segundo ele, o período compreendido entre o momento em que se introduz uma inovação e a ocasião em que ela começa a produzir mercadorias que caem no mercado varia com a natureza da própria inovação, daí a existência de ciclos de periodicidade diferentes (MORICOCHI e GONÇALVES, 1994).

Desta maneira, os altos e baixos na produção e no emprego, de acordo com a forma de desenvolvimento econômico no capitalismo schumpeteriano, decorrem de dois movimentos distintos. O primeiro decorre dos períodos de expansão em virtude da própria difusão das inovações, com a introdução no mercado de um novo produto ou processo gerando lucros extraordinários, o que atrai uma leva de imitadores, buscando aproveitar as oportunidades abertas pela inovação, com os investimentos ocorrendo de forma

descontínua, em grupos ou bandos, dando dinamismo à expansão. A interrupção na continuidade da expansão é consequência da eliminação dos lucros extraordinários pela queda dos preços, em razão do aumento da oferta (COSTA, 2006).

O outro movimento, de acordo ainda com Costa (2006), deriva de adaptações feitas pelos agentes, oriundas de mudanças causadas pelas inovações, com alteração nas condições competitivas daqueles empreendimentos já estabelecidos. Desta maneira, as inovações, ao se puserem como opções a produtos e processos antigos, fazem com que esses últimos percam espaço no mercado, sucateando capacidade instalada, destruindo postos de trabalho e expandindo-se para outros segmentos relacionados e àqueles mais distantes atingidos pelo efeito-renda negativo, predominando, nesta situação, um clima de incerteza nos negócios.

Schumpeter acreditava que, teoricamente, era possível que o sistema econômico, mediante os constantes ciclos de expansão e depressão, jamais se recuperasse. O caso geral, entretanto, era uma volta ao equilíbrio para uma posição mais elevada do que aquela em que se encontrava anteriormente, dada pelo aumento, em termos reais, tanto da renda nacional como da renda *per capita*, com todos os grupos funcionais de renda da sociedade beneficiando-se e ao pleno emprego antes que ocorresse muito tempo. Pelo exposto, a concorrência apresenta ganhadores e perdedores, não é um jogo de ganha-ganha. É uma situação em que o sistema deve se ajustar às inovações (MORICOCCHI e GONÇALVES, 1994).

2.2 O legado de Schumpeter e a contemporaneidade da sua teoria

Ao se analisar as transformações recentes da sociedade capitalista, uma série de questionamentos ressurgem e traz à tona assuntos tratados na teoria schumpeteriana do desenvolvimento, motivados, entre outras coisas, por importantes contribuições de Schumpeter não só no campo da Economia, mas, igualmente na Sociologia e na Filosofia Política.

Os anos seguintes à morte de Schumpeter, segundo Costa (2006), pareciam indicar que ele seria apenas mais um economista brilhante, que não faria escola nem deixaria herdeiros. Citando um artigo biográfico escrito de Haberler (1950), no qual é retratada a trajetória

bibliográfica daquele pensador, o autor avança vários motivos da não-existência de uma escola schumpeteriana, citando, entre outros, a própria estrutura do trabalho e o modo de pensar de Schumpeter, considerados demasiadamente abertos e complexos, além de, em vida, ele defender abertamente a não-existência de “escolas” em Economia, o que motivou animosidades em muita gente.

Ainda consoante Costa (2006), mais recentemente, Tobin (1991) também mencionou a existência, à época em que Schumpeter se encontrava em Harvard, de certa resistência de economistas americanos em relação ao uso de seu aparato analítico, no qual privilegiava as dimensões micro e mesoeconômica em detrimento dos agregados macroeconômicos. Os motivos atribuídos por Tobin para tal rejeição, diferentemente dos arrolados em Haberler, decorrem dos escritos de Schumpeter coincidirem com o início (décadas de 1930 e 1940) da difusão da prática de modelagem quantitativa de fenômenos econômicos e que, naquele tempo, ainda não se dispunha de suficiente conhecimento instrumental que fosse aplicado à estrutura teórica desenvolvida por Schumpeter. Menciona ainda que sua obra *Business Cycles*, publicada em 1939, se viu ofuscada pela publicação da *Teoria Geral*, de Keynes, em 1936.

Analisando em perspectiva histórica, os motivos precedentes sobre o não enraizamento das idéias de Schumpeter entre os teóricos do pensamento econômico, não se mostrou verdadeira. O crescente interesse ressurgiu, a partir do início da década de 1980, e uma das obras marcantes nessa direção é *An Evolutionary Theory of Economic Change*, de Richard R. Nelson e Sidney Winter, publicada em 1982, constituindo um marco no pensamento do que viria a ser a corrente “neo-schumpeteriana” ou “evolucionária”.

Desde então, novas categorias de análise têm sido incorporadas à teoria econômica. Tigre (2005) cita como motivos do aparecimento de novas abordagens sobre a dinâmica capitalista o conceito de rotina como norma de comportamento, o processo de busca de inovações como diferencial competitivo, o mercado como mecanismo de seleção e o papel das instituições e da história, fazendo que vários economistas e cientistas sociais aderissem, gradativamente, à agenda de pesquisa estabelecida por essa abordagem de pensamento econômico.

Numa época de crescentes mudanças em vários níveis da atividade econômica, a teoria schumpeteriana ganha contemporaneidade. Assim, de acordo com Costa (2006, p. 35);

O brilhantismo de Joseph Shumpeter não está apenas em ser um pensador original e criativo, mas por manter suas idéias atuais, com conteúdo universal, por ter sido um dos poucos economistas a se aventurar a fazer uma análise da transição social sob o capitalismo.

Essas já representam, entre outras razões, motivos suficientes para recolocar o pensamento schumpeteriano na ordem do dia das discussões econômicas.

Muito embora a teoria de Schumpeter seja objeto de algumas adaptações, principalmente no que diz respeito aos países periféricos², não deixou de ter enorme influência sobre vários teóricos com base em suas constatações, entre outros, os neo-schumpeterianos e os estruturalistas da escola latino-americana, as quais serão tratadas na próxima seção.

2.3 O pensamento estruturalista de Celso Furtado: convergências e complementaridades em relação à corrente neo-schumpeteriana

Como ressaltado nos itens anteriores, o pensamento neoclássico restringiu-se ao estudo das condições de equilíbrio dos mercados concebidos isoladamente e da interdependência geral desses mercados, vista como problema essencialmente de consistência formal, não levando em consideração a idéia de que a origem da riqueza e, conseqüentemente, do crescimento e desenvolvimento dos estados nacionais e regiões, origina-se primordialmente de fontes imateriais – criatividade e conhecimento – e que a acumulação de ativos ocorre mediante a incorporação de novas tecnologias – inovação, responsável pela alteração do estoque de conhecimento, de acordo com o pensamento seminal de Shumpeter.

O pensamento neoliberal hegemônico, ao reduzir a complexidade do debate sobre desenvolvimento a uma agenda centrada na eliminação dos obstáculos ao livre funcionamento do mercado, foi decisivo para determinar o fim dos projetos nacionais de desenvolvimento. Desta maneira, a visão da Escola Estruturalista, ou, de forma menos

² Souza (1999) cita algumas derivações baseadas no modelo de desenvolvimento de Schumpeter a partir das contribuições de Wallich (1969) e Laumas (1962).

rigorosa, o “Pensamento Cepalino”, surgido há mais de 50 anos na CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina, representou a alternativa à teoria econômica ortodoxa na interpretação do desenvolvimento econômico das economias periféricas, ao propor que a industrialização apoiada pela ação do Estado seria a forma básica de superação do subdesenvolvimento latino-americano.

A chegada do economista argentino Raúl Prebisch no escritório da CEPAL em Santiago, no Chile, foi primordial para a formulação do núcleo básico da teoria cepalina do subdesenvolvimento latino-americano e periférico em geral, notadamente entre 1949 e o final dos anos 1950. De acordo com Colistete (2001), é possível identificar o núcleo básico da referida teoria baseada em de duas proposições básicas:

- as economias latino-americanas teriam desenvolvido estruturas pouco diversificadas e pouco integradas com um setor primário-exportador dinâmico, sendo incapaz de disseminar o progresso técnico para o restante da economia e de empregar o conjunto da mão-de-obra produtivamente e de comportar o crescimento sustentado dos salários reais; e
- nas economias industriais (centro), o ritmo de incorporação do progresso técnico e o aumento da produtividade seriam significativamente maiores do que nas economias especializadas em produtos primários (periferia), e teria como consequência uma diferenciação secular da renda favorável às primeiras.

Ainda de acordo com Colistete (2001), muito embora as duas proposições anteriores sejam altamente ilustrativas da força do argumento cepalino em termos de lógica, abrangência e relevância, alguns dos principais resultados dependiam da inclusão de hipóteses adicionais, não explícitas nos textos cepalinos clássicos dos anos 1950. O segundo aspecto, em virtude de imprecisão na formulação das hipóteses centrais da teoria cepalina, permitiu que novos resultados, definições e hipóteses fossem incorporadas ao longo do tempo, com base em novos temas que surgiram no horizonte de preocupações dos principais autores cepalinos, entre as quais teve papel de destaque o pensamento de Celso Furtado³.

³ Para maior aprofundamento de tais questões, além o autor citado, ver Bielschowsky (1988) e Silva Filho (1997).

Respaldo por seu conhecimento da Economia Clássica e valendo-se dos ensinamentos de Raúl Prebisch acerca de suas idéias das relações centro – periferia e do grupo de que participava e que aquele liderava na Cepal, Furtado procurou aproximar a análise econômica do método histórico, numa tentativa de compreensão de problemas similares enfrentados por economias atrasadas em contextos históricos e nacionais diversos, porém com especificações próprias de cada estrutura, tendo destaque em suas análises a importância do progresso técnico para o desenvolvimento, bem como suas peculiaridades.

A influência que irradiou da obra de Schumpeter foi certamente significativa na visão de Furtado e da Escola Estruturalista da CEPAL, principalmente com suporte na chamada Escola Neo-Schumpeteriana, especificamente a sua corrente analítica sobre sistemas de inovação, crescentemente utilizada para entender o papel da inovação e do conhecimento no quadro atual do capitalismo. Assim, uma discussão dos pontos de conexão entre as contribuições de ambas as escolas se faz necessária.

2.4 Convergências e complementaridades

Alguns pontos fundamentais podem servir como síntese entre a convergência do pensamento estruturalista de Celso Furtado e a corrente neo-schumpeteriana, sendo estes compartilhados por ambas as visões. O marco inicial parte do pressuposto de que a acumulação capitalista e o desenvolvimento econômico são qualificados por profundas mudanças na economia, sendo estas baseadas em descontinuidades, geralmente de caráter tecnológico, que, por sua vez, afetam e são afetadas pela estrutura econômica, social, política e institucional de cada nação. Assim, o desenvolvimento é entendido como específico e único, não linear e não seqüencial, sendo ainda altamente dependente de cada contexto particular.

A partir da relação entre mudança estrutural e desenvolvimento econômico, Lastres et alii (2007) discutem a existência de seis pontos de convergência entre ambas as visões, as quais serão sinteticamente apresentadas nas seções seguintes.

2.4.1 Negação do equilíbrio clássico

Um ponto em comum que une a abordagem estruturalista latino-americana e a visão neoschumpeteriana é o estudo de processos assimétricos e de desequilíbrio. Assim, a hipótese neoclássica do equilíbrio entre mercados e a existência de processos de convergência são negadas por ambas as correntes.

A obra de Celso Furtado, bem como a dos principais estruturalistas, por ter nos seus fundamentos o reconhecimento dos processos de hierarquização e geração de assimetrias, nega qualquer hipótese de equilíbrio, sendo que o trabalho de teorização se desdobrou em duas frentes. Em primeiro lugar, está a visão global da estrutura da economia mundial com base na dicotomia centro-periferia, que permitiu captar a especificidade do subdesenvolvimento e chamando a atenção para as diferenças qualitativas entre estruturas desenvolvidas e estruturas subdesenvolvidas, principalmente no que diz respeito às assimetrias em termos de tecnologia e produção e ao aprofundamento das debilidades estruturais nos países periféricos. Em segundo lugar, motivado pela percepção do sistema de poder subjacente à economia mundial, permitiu explicar a tendência à deterioração dos termos de trocas internacionais dos produtos primários, ressaltando uma teoria do efeito de dominação, que está na origem do que se convencionou chamar, pelos economistas latino-americanos, posteriormente, de “dependência” (FURTADO, 1998).

Desta maneira, as idéias precedentes, por tratarem sob ângulos diversos o fenômeno do poder nas estruturas econômicas mundiais, se contrapõem às teorias econômicas convencionais que privilegiam a idéia de equilíbrio.

Como exposto nas seções anteriores, Schumpeter formulou uma teoria do empresário inovador, agente transformador das estruturas produtivas e, numa época em que o ideal dos economistas era traduzir os problemas econômicos em sistemas de equações diferenciais, preocupou-se com as mudanças estruturais e os processos irreversíveis que dão especificidade à história social, ao ressaltar o fato de que interessa na dinâmica da economia capitalista é “...*não são os automatismos dos mercados de concorrência pura e perfeita, nos quais nada ocorre, e sim as formas imperfeitas de mercado geradoras de renda de produtor, aceleradoras da acumulação, concentradoras de capital*”. (FURTADO, 2000, p. 32 e 33). Daí decorre sua intenção de descobrir as forças que ensejam tensões e ocasionam modificações nos parâmetros da função de produção, dando

ênfase considerável ao efeito da inovação, mas restringindo-a a um quadro de referência essencialmente econômico.

Para a corrente neo-schumpeteriana, a tese de ajustamento passivo em direção a um suposto equilíbrio contrapõe-se a uma visão da concorrência capitalista, entendida como um processo ativo de criação de espaços e oportunidades econômicas, ou seja, a concorrência implica o surgimento permanente e endógeno da diversidade do sistema econômico capitalista, com o crescimento interagindo como mudança, alternando-se ao longo do tempo e produzindo a própria dinâmica de acumulação capitalista, que se move por inovações, descontinuidades e incertezas, eliminando, assim, a possibilidade de existência da concorrência pura neoclássica (SCHUMPETER, 1982; FURTADO, 2000; LASTRES et alii, 2007).

2.4.2 O papel do progresso técnico

Um dos principais determinantes da dinâmica da acumulação capitalista e, por conseguinte, do desenvolvimento econômico, encontra-se no cerne das formulações de Celso Furtado e dos autores neo-schumpeterianos, por enfatizar a noção de que o mecanismo positivo de retroalimentação da economia ocorre com base na geração do conhecimento e nos retornos crescentes a ele associados, elementos essenciais que conduziriam a ciclos virtuosos de desenvolvimento em um sistema nacional.

Ao relacionar inovação tecnológica e desenvolvimento econômico, Schumpeter e seus seguidores adotaram um enfoque dinâmico nos processos econômicos e perceberam algo mais do que uma simples seqüência de situações estáticas. Desta maneira, o processo da geração e uso das inovações (produtivas, tecnológicas, organizacionais, institucionais etc.), bem como dos de sua difusão, constituem fatores básicos na formação dos padrões de transformação da economia, bem como do seu desenvolvimento de longo prazo (SCHMITZ e CASSIOLATO, 1992). Exemplos de tais transformações são os paradigmas tecno-econômicos que alteram as fronteiras tecnológicas e criam outros conjuntos de padrões, práticas e processos produtivos.

A visão neo-schumpeteriana converge também para a óptica de Furtado, no que diz respeito à qualificação do processo de mudança tecnológica e seus efeitos sobre a estrutura econômica. Para Furtado, cabe ao progresso técnico o papel estratégico central na economia industrial, possibilitando a acumulação capitalista. Constitui-se, no seu uso corrente, num conjunto de transformações sociais que possibilitam a persistência do processo de acumulação, por conseguinte, a reprodução da sociedade capitalista. Por outro lado, ressalta que cabe ao progresso técnico criar espaço para que a acumulação se faça sob a forma de criação de capital, ao deixar claro que a acumulação que se apóia na simples introdução de produtos (uma visão microeconômica do progresso técnico), sem que se modifique a eficiência dos processos produtivos, quando isso seja tecnicamente possível, requererá crescentes desigualdades sociais (FURTADO, 2000).

Desta forma, Furtado deixa claro que, por trás do que se chama progresso técnico, enfileiram-se complexas modificações sociais, cuja lógica deve-se tentar compreender como passo preliminar em todo estudo de desenvolvimento, ressaltando que a reprodução da economia capitalista não é concebível, nem mesmo teoricamente, sem modificações nas estruturas sociais. Outra característica peculiar do progresso técnico, segundo ainda Furtado, é dada pelo entendimento que a criatividade humana exerce para a concepção da inovação técnica ao afirmar:

Assim, comportamento racional corresponde a comportamento eficiente, e maior eficiência significa progresso técnico. Ora, progresso técnico é fruto da criatividade humana, da faculdade do homem para inovar. Portanto, o que cria o desenvolvimento é essa faculdade que possibilita o avanço da racionalidade no comportamento. (FURTADO, 2000, p. 43).

2.4.3 Assimetrias na geração e difusão das inovações

O desenvolvimento de um modelo apropriado para a análise econômica dinâmica de uma economia subdesenvolvida, no que se refletiu na caracterização do subdesenvolvimento como uma condição da periferia, constituiu a grande contribuição dos economistas cepalinos. Nessa visão, pode-se destacar outro ponto comum entre as correntes estruturalista e neo-schumpeteriana, no que diz respeito ao estabelecimento do vínculo entre a difusão desigual do progresso técnico e a distribuição desigual de seus benefícios, ou, no linguajar dos estruturalistas, a distribuição desigual entre centro – periferia.

De acordo com Bielschowsky (1998), no modelo da CEPAL, uma economia é considerada desenvolvida, ou pertencente ao “centro”, quando apresenta nível tecnológico mais ou menos homogêneo em toda a extensão do seu sistema produtivo e, diferentemente, a economia subdesenvolvida, ou “periférica”, é definida como aquela economia que apresenta estrutura produtiva dualista, ou seja, há um setor com elevada produtividade baseado na incorporação de tecnologias mais avançadas e compatíveis com os dos países mais desenvolvidos – o setor primário-exportador, convivendo com o restante da economia que é atrasada tecnologicamente.

A dualização no processo de geração e difusão das inovações, segundo as duas correntes, é responsável pelas concentrações dos benefícios do progresso tecnológico em poucas empresas, regiões e países. Por esta tese, os economistas da CEPAL, particularmente, o seu elaborador Prebisch, partiu de dois pontos fundamentais. O primeiro ponto surgiu da verificação de que as economias vinculadas às atividades primárias, por não oferecerem tantas possibilidades de criação e/ou assimilação de progresso técnico, tenderiam a desenvolver mais lentamente suas forças produtivas. No segundo ponto, Prebisch, utilizando-se da análise de dados levantados sobre a relação de preços dos produtos da “periferia” e “centro”, observou que o livre comércio não possibilitava para os países periféricos, via flexibilização favorável dos preços relativos dos produtos, o aproveitamento das inovações tecnológicas ocorridas nos países centrais (BIELSCHOWSKY, 1998; SILVA FILHO, 1997).

Com origem nos pontos acima, Prebisch (2000) chega à conclusão de que haveria uma crescente disparidade entre os países do centro e da periferia, caso estes últimos continuassem especializados em produtos primários. Assim, a formação dos grandes centros industriais do mundo, em torno dos quais a periferia do novo sistema se formaria, decorreria da propagação do progresso técnico que, arrimado nos países de origem para o resto do mundo, tem sido lenta e irregular, sendo que as novas formas de produção beneficiariam apenas uma proporção reduzida da população mundial.

Nesta mesma linha, Furtado (1983 e 2000) deixa claro que o comportamento dos agentes, organizações e países, que controlam posições estratégicas na sociedade capitalista, uma vez estabelecido o padrão de apropriação do produto social, vai no sentido de conservar os privilégios de que desfrutam na apropriação do produto social, apoiando-se principalmente

na concentração de conhecimentos, progressos técnicos e outras decisões estratégicas, o que tenderia a perdurar, intensificando-se as assimetrias entre o centro e a periferia.

A concentração geográfica, em benefício de certos países, do avanço das técnicas seria uma das conseqüências de mais profundo alcance da intensificação do processo cumulativo. (FURTADO, 2000).

Segundo, ainda, Furtado (1961), o desenvolvimento tecnológico centralizado e hierarquizado decorre de lento processo, de caráter cumulativo, no qual influíram de maneira fundamental as condições específicas de algumas nações mais avançadas, sobretudo Inglaterra e Estados Unidos, que, por meio da introdução constante de inovações, ocasionaram um grande aumento de produtividade dos seus fatores de produção e de acumulação de capitais, em escala muito superior ao crescimento demográfico. Em contrapartida, a industrialização das economias subdesenvolvidas sucedeu por um processo de utilização de técnicas poupadoras de mão-de-obra, desenvolvidas pelas nações mais avançadas, com impactos quase sempre na criação de estruturas híbridas nesses países, onde uma parte tendia a se comportar como um sistema capitalista e outra mantendo-se numa estrutura arcaica preexistente.

Na mesma linha dos estruturalistas, de acordo com Freeman (1987 e 1999), o decano dos autores neo-schumpeterianos, existe relação positiva entre o hiato temporal de inovadores e imitadores e a sustentação do fluxo de inovações pelos inovadores e a fragilidade das condições necessárias para inovar nos países imitadores. Assim, as assimetrias tecnológicas, ao mesmo tempo em que agem como incentivo à inovação para empresas, organizações ou países que estão liderando o processo tecnológico, atuam como barreira ao acesso às novas tecnologias.

Desta maneira, as formulações centrais dos neo-schumpeterianos e de Furtado convergem para a idéia de que a evolução do sistema produz, por um lado, desenvolvimento sistêmico e virtuoso e, doutra parte, subdesenvolvimento, ou seja, a dualização do sistema capitalista. Para respaldar mais ainda esse ponto de convergência, Mirdal (1957) e Reinert (1996) enfatizam que os trabalhos de Schumpeter também sugerem a existência de uma distribuição desigual dos ganhos advindos do progresso técnico, motivadas tanto por pretextos externos, quanto internos (conflitos de capital e trabalho para a apropriação de tais ganhos). Quanto aos condicionantes externos, ocorre em razão de os países mais

avançados concentrarem os avanços na fronteira tecnológica, especializando-se na produção de bens e serviços mais sofisticados, enquanto os países subdesenvolvidos especializando-se em produtos de baixo valor agregado e baixa produtividade (LASTRES et alii, 2007).

A esse respeito, Furtado deixa claro o fato de que é cada vez mais difícil identificar os reflexos no sistema de preços relativos dos avanços na produtividade, mas, esclarece:

...como a inovação técnica favorece na apropriação do produto as empresas que a lideram, compreende-se que exista uma tendência estrutural na economia capitalista para concentrar a renda em benefício dos países que exportam os produtos que incorporam a técnica mais avançada. (2000, p. 24).

Assim, a visão cepalina, que ressaltava a importância da industrialização como elemento propagador do desenvolvimento dado por autores como Prebisch e Furtado, encontra-se também na visão neo-schumpeteriana, a qual discute como mudanças nos paradigmas técnico-econômicos alteram a fronteira tecnológica, criando conjuntos de padrões, práticas e processos produtivos.

2.4.4 Assimetrias de acesso ao conhecimento e ao aprendizado

Os desafios e impasses enfrentados pelos países menos avançados em face do processo acelerado da globalização apresentam-se semelhantes, principalmente, se for observado que a dualização entre as nações não seria alimentada somente pelo hiato tecnológico, mas, sobretudo, pela dificuldade de acesso ao conhecimento e pela ampliação constante dos limites da fronteira de conhecimentos tecnológicos.

Dimensão relevante do aprendizado relaciona-se à possibilidade de se praticar conhecimentos adquiridos, visto que, mais grave do que as assimetrias tecnológicas são aquelas em torno do uso das tecnologias de informação e seu conseqüente acesso à informação, o que se convencionou chamar de *digital divide*, ou seja, a impossibilidade de acessar, compreender, absorver, dominar, usar e difundir conhecimentos. Haja vista a dependência entre o aprendizado e a existência e operação de capacidades produtivas inovadoras, os países periféricos, mesmo quando têm acesso às novas tecnologias, muitas

vezes, estas não se adequam à sua realidade, por não disporem de um conjunto de conhecimentos suficiente que permitam fazer uso apropriado delas. Conforme Furtado (2000, p. 22);

O aumento da eficácia do sistema de produção – comumente apresentada como indicador principal do desenvolvimento – não é condição suficiente para que sejam mais bem satisfeitas as necessidades elementares da população. Tem-se mesmo observado a degradação das condições de vida de uma massa populacional como consequência da introdução de técnicas mais sofisticadas.

A respeito especificamente da importância do conhecimento, bem como dos seus processos de propagação, aprendizado e cumulatividade, Furtado e outros autores estruturalistas apontaram, explícita e implicitamente, para essa questão:

Quando a capacidade criativa do homem se volta para a descoberta de suas potencialidades, e ele se empenha em enriquecer o universo que o gerou, produz-se o que chamamos desenvolvimento. Este somente se efetiva quando a acumulação conduz à criação de valores que se difundem na coletividade. (FURTADO, 1998, p. 47).

O avanço da ciência experimental (e do progresso técnico) é facilitado pela secularização do saber e pela difusão dos conhecimentos que acompanham a ascensão da burguesia, atuando como um mecanismo multiplicador, abrindo o caminho à revolução tecnológica. (FURTADO, 2003, p. 89).

Destacam-se, mais uma vez, a necessidade de se refletir sobre as consequências da orientação e a adequação do desenvolvimento tecnológico. Furtado, ao analisar o procedimento de acumulação periférica, ressalta o conceito de dependência tecnológica como algo de preferência a serviço da internacionalização dos mercados, que acompanhou a difusão da civilização industrial, enfatizando que:

O desenvolvimento tecnológico é dependente quando não se limita à introdução de novas técnicas, mas impõe a adoção de padrões de consumo sob a forma de novos produtos finais que correspondem a um grau de acumulação e de sofisticação técnica que só existem na sociedade em questão na forma de enclaves. (1998, p. 48)

Nesse sentido, ao analisar o desenvolvimento e subdesenvolvimento, Furtado (1961 e 1974) constatou ser possível industrializar e crescer sem romper com a estrutura de dependência e dominação que seria responsável pela perpetuação do subdesenvolvimento.

Isso ocorreria, segundo o autor, pela possibilidade de as economias periféricas atingirem alto grau em diversidade e complexidade produtiva, sem romper a dependência tecnológica e econômica dos países centrais.

Desta maneira, o desenvolvimento econômico nos países menos desenvolvidos reflete mais propriamente processos de imitação do que uma reflexão sobre carências e potencialidades internas. Assim, a incorporação insuficiente de progresso técnico, refletido na escassa contribuição de um pensamento original, baseado na realidade, reflete o traço central do desenvolvimento latino-americano. Sob essas circunstâncias, ampliam-se as condições assimétricas de desenvolvimento econômico e social entre países do centro e periféricos (FAJNZYLBBER, 1990).

Diante desse quadro, ampliam-se as condições assimétricas de desenvolvimento econômico e social entre esses países, as quais também são determinadas pelas diferenças na geração, aquisição e uso de conhecimentos, tornando cada vez mais rígidas as fronteiras entre tais Estados (LASTRES, 2004; LASTRES, CASSIOLATO e ARROIO, 2005).

2.4.5 Divisão internacional do trabalho

Como ressaltado anteriormente, dentro do enfoque neo-schumpeteriano, o fator competitivo fundamental é dado pelo domínio das atividades que lidam com a informação e o conhecimento, haja vista propiciarem a geração, domínio e uso de inovações que garantem a conquista e a consolidação de posições estratégicas e de liderança.

Furtado deixa claro que as atividades menos intensivas em conhecimento, que exigem baixa qualificação e pouca criatividade, relacionam-se com a competitividade espúria, baseada em fatores estáticos, como baixos salários, exploração de recursos naturais, degradação ambiental, incentivos fiscais etc., tendendo a ser desvalorizadas e consideradas apenas com base em variáveis como custo e produtividade. Assim, a divisão internacional do trabalho pode ser caracterizada pela concentração das atividades intensivas em conhecimento nos países do centro, enquanto as atividades menos estratégicas encontram seu predomínio nos Estados periféricos.

A acumulação, que nas economias cêntricas havia levado à escassez de mão-de-obra, criando as condições para que emergissem pressões sociais que conduziram à elevação dos salários reais e à homogeneização social, produziu nas regiões periféricas efeitos totalmente diversos: engendrou a marginalização social e reforçou as estruturas tradicionais de dominação ou as substituiu por outras similares. Em verdade, a acumulação periférica esteve de preferência a serviço da internacionalização dos mercados que acompanhou a difusão da civilização industrial. (FURTADO, 1998, p. 48).

Desta maneira, tanto na obra de Furtado quanto na dos estruturalistas, nega-se a hipótese dos benefícios da divisão internacional do trabalho com base no princípio neoclássico das vantagens comparativas. Especificamente Furtado, analisando estratégias que levariam a superar o subdesenvolvimento pelas economias periféricas, refere-se como uma das maneiras de superar o subdesenvolvimento consiste em assumir uma posição ofensiva nos mercados internacionais com os investimentos sendo orientados de forma a favorecer setores com capacidade competitiva externa potencial e que tenham ao mesmo tempo um efeito indutor interno, ou seja,

As exportações apóiam-se em economia de escala e/ou avanço tecnológico, e não em vantagens comparativas estáticas. O êxito desse modelo depende de que as atividades exportadoras se mantenham em posição de vanguarda, não tanto na tecnologia de processos, mas na de produtos. É a posição de vanguarda que dá flexibilidade e adaptabilidade à corrente de exportação. (FURTADO, 1998, p.53).

Assim, o traço principal desse modelo é o ganho de autonomia nas relações externas, por permitir superar a situação de dependência e passividade, imposta pelo sistema clássico da divisão internacional do trabalho, para adotar uma atitude ofensiva fundada no controle de certas técnicas de vanguarda e na iniciativa comercial. Desta maneira, resta claro que a divisão do trabalho entre centro e periferia tem como consequência a manutenção e a ampliação dos hiatos de desenvolvimento e conhecimento entre as nações, marcadas pela exportação de produtos e serviços pelos países líderes, com características de preço e desempenho superiores, enquanto os países menos desenvolvidos ficam restritos a um padrão de produção e exportação crescentemente obsoleto e não competitivo (LASTRES et alii, 2007).

Para se compreender melhor a visão de Furtado para superação do subdesenvolvimento na América Latina, tem-se que esta, no início do século XX, foi marcada por um tipo de

inserção na economia mundial em que prevalecia a exportação de *commodities* primárias e a importação de produtos industrializados. Esta forma de inserção, apontada em diversas obras de Furtado, principalmente *Formação Econômica do Brasil* (1959) e em *Desenvolvimento e Subdesenvolvimento* (1961), provocava um série de desequilíbrios sociais (desemprego estrutural, estruturas ocupacionais arcaicas, má distribuição de renda), internos (processos inflacionários, baixa acumulação de capital, deficits na balança comercial) e produtivos, o que, a longo prazo, apresentaria uma tendência de agravamento das assimetrias entre países centrais e periféricos.

Para Furtado, desenvolvimento e subdesenvolvimento, como expressão de estruturas sociais, viriam a ser resultantes da prevalência de um ou de outro desses dois processos, e os considerava como situações históricas distintas, mas derivadas de um mesmo impulso inicial e tendendo a reforçar-se mutuamente.

Quanto mais ampla fosse a divisão internacional do trabalho, mais profundas seriam as transformações sociais no centro do sistema e mais intensa a modernização das formas de vida em sua periferia. Portanto, para compreender as causas da persistência histórica do desenvolvimento, faz-se necessário observá-lo como parte que é de um todo em movimento, como expressão da dinâmica do sistema econômico mundial engendrado pelo capitalismo mundial. (FURTADO, 2000, p. 28).

Segundo Lastres et alii (2007), pode-se dizer que o processo de inserção internacional da América Latina no início do século XXI, reproduz aquele do início do século XX, com a participação de economias na divisão internacional do trabalho caracterizada como uma *inserção periférica*, por meio da especialização nas partes menos complexas das atividades produtivas, principalmente as *commodities* baseadas em alta escala de produção, baixo preço unitário, intensivas em recursos naturais e energéticos e na simplificação tecnológica e rotinização das tarefas realizadas pelos trabalhadores. Assim, as principais atividades encontram-se concentradas nas esferas da execução, distribuição e montagem de produtos, haja vista a mão-de-obra envolvida nesse processo produtivo ter um menor custo e condições de trabalho mais precárias e “flexíveis”, não exigindo altos níveis de conhecimento ou de capacitação.

A visão de Celso Furtado parece corroborar a análise anterior exposta por Lastres et alii (2007), para quem pouca dúvida poderia haver de que a divisão internacional do trabalho,

fruto da iniciativa do núcleo industrial, em seu empenho de ampliar os circuitos comerciais existentes ou de criar outros, mediante a não-modificação das estruturas sociais na periferia, transformava em reserva de mão-de-obra barata as populações locais, fazendo da exploração das fontes de recursos naturais um instrumento de exploração da mão-de-obra local. Desta maneira, conforme Furtado (2000, p. 75):

Que o sistema capitalista se haja estruturado na polaridade centro-periferia, desenvolvimento-subdesenvolvimento, dominação-dependência é essencialmente um fato histórico, que a ninguém ocorreria considerar como uma “necessidade”, consequência inelutável da expansão do modo capitalista de produção. Mas esse fato histórico iria condicionar a evolução subsequente das estruturas do sistema. Graças a ele a acumulação no centro seria ainda mais rápida, aprofundando-se o hiato que o separa da periferia.

2.4.6 Visão sistêmica – a importância dos agentes e fatores não econômicos

A importância dos agentes e fatores não econômicos e seu caráter sistêmico, na visão neoschumpeteriana de desenvolvimento, é consequência da introdução e difusão de novas tecnologias, consideradas como resultado de trajetórias cumulativas e elaboradas historicamente, de acordo com as especificidades inerentes a um determinado país, região ou setor. Desta maneira, a inovação é percebida como um processo sistêmico, gerado e sustentado pelas relações interfirmas e por uma complexa rede de relações interinstitucionais que depende de seus ambientes sociopolíticos institucionais (CASSIOLATO, 1992).

A mesma visão sistêmica do desenvolvimento e subdesenvolvimento é compartilhada no estruturalismo latino-americano, principalmente nas obras de Celso Furtado, que se empenhou em destacar a importância dos parâmetros não econômicos para a compreensão da dinâmica econômica capitalista. Para Furtado, a visão microeconômica da técnica pelo prisma do agenciamento dos ingredientes da produção (recursos naturais, trabalho e capital) está na origem de muitas das dificuldades com que se depararam os economistas para adotarem um enfoque dinâmico dos processos econômicos e nestes perceberem algo mais do que uma simples seqüência de situações estáticas:

Muitas das manifestações mais significativas do que chamamos progresso técnico – maior eficiência no uso de recursos não renováveis, efeitos de

escala, economias externas, certas modificações na posição competitiva exterior, modificações no comportamento da demanda resultantes da introdução de novos produtos etc. – somente podem ser captadas plenamente mediante uma visão global do sistema social, o que inclui a percepção das relações deste com o meio físico que ele controla e com o exterior. (FURTADO, 2000, p. 14).

O progresso técnico é, na visão de Furtado, expressão vaga que em uso corrente cobre o conjunto de transformações sociais que possibilitam a persistência da acumulação, por conseguinte, a reprodução da sociedade capitalista. São, evidentemente, modificações que dizem respeito ao conjunto do sistema, concernentes à sua morfogênese, não sendo possível circunscrever o mesmo no plano microeconômico, esvaziando-o de seu caráter social:

Por outro lado, a acumulação que se apóia na simples introdução de novos produtos (outra visão microeconômica do progresso técnico), sem que se modifique a eficiência dos processos produtivos, quando isso seja tecnicamente possível, requererá crescentes desigualdades sociais. Dessa forma, por trás do que chamamos progresso técnico enfileiram-se complexas modificações sociais, cuja lógica devemos tentar compreender como passo preliminar em todo estudo do desenvolvimento. (FURTADO, 2000, p. 15).

2.5 Notas conclusivas

A influência da visão cepalina de subdesenvolvimento tem sido reconhecida como a mais significativa entre os países da América Latina durante o pós-Segunda Guerra Mundial. Embora em graus variados e muitas vezes de maneira difusa, essa influência ocorreu tanto entre intelectuais e *policy-markers* como entre o empresariado industrial e, ao longo do tempo, no meio acadêmico.

A ênfase nas estruturas é amplamente reconhecida como uma das características mais marcantes da teoria do subdesenvolvimento da CEPAL, principalmente ao ressaltar que o funcionamento normal das estruturas econômicas e sociais periféricas produz resultados específicos e pré-determinados: heterogeneidade econômica, baixo dinamismo de progresso técnico e produtividade, desigualdade social, deterioração dos termos de troca. Os escritos de Prebisch são geralmente vistos como os principais representantes da corrente estruturalista nos estudos do desenvolvimento econômico e da Economia Política internacional (COLISTETE, 2001).

Segundo ainda Colistete (2001), a tentativa de identificar influências gerais da teoria cepalina implica procurar isolar traços típicos desta que permaneceram como herança em pelo menos parte das abordagens econômicas no País, principalmente sobre duas correntes teóricas: as teorias da dependência e do capitalismo tardio. A teoria da dependência atingiu o auge de seu prestígio nos anos de 1970, passando a declinar nas épocas posteriores. Já a teoria do capitalismo tardio permanece com alçada influência nas análises econômicas no Brasil. O argumento apresentado pelo autor é de que a influência da teoria cepalina sobre estas correntes pode ser detectada em quatro dimensões relacionadas: a ênfase nas estruturas, o papel reduzido dos agentes sociais, a predominância de uma perspectiva macro e o desenvolvimento de uma visão peculiar da história.

O pensamento hegemônico de Furtado pode ser detectado em suas diversas obras. No livro *A Grande Esperança em Celso Furtado* (2001), organizado para homenagear o Economista aos seus 80 anos, encontra-se um conjunto de ensaios que refletem seus principais pensamentos, os quais foram abordados ao longo das seções anteriores e resumidos assim por Brandão (2004): a) o tratamento da Economia pelo método histórico-estrutural, violentando o *mainstream*; b) a “historicização” do estruturalismo latino-americano, especialmente das teorias originalmente defendidas em Raul Prebisch; c) a crítica à teoria ricardiana das vantagens comparativas no comércio internacional; d) a hipótese de que o subdesenvolvimento não é um estágio que todas as sociedades têm que percorrer no seu caminho para o desenvolvimento, mas um processo qualitativamente distinto da experiência dos países centrais e um produto necessário, tanto quanto o desenvolvimento, de processo de expansão da economia capitalista mundial; e) a percepção de que o mercado, não só na América Latina, como em geral, é uma entidade capaz de se regular, o

que torna inevitável e necessária a intervenção planejadora do Estado; e f) a percepção de que a heterogeneidade estrutural e o dualismo dos países dependentes e produtos da expansão européia reproduzem também no plano doméstico a assimetria entre o centro industrializado e a periferia explorada, hiato capaz de pôr em risco a unidade do Estado.

Em contraposição às políticas de abertura econômica e de inserção internacional implementadas pelos países latino-americanos nas primeiras e nas últimas décadas do século XX, as quais tinham como objetivo a redução da participação direta e indireta do Estado na economia, tanto a corrente estruturalista quanto a neo-schumpeteriana apresentam forte caráter normativo, defendendo um papel mais ativo do Estado na condução da economia, principalmente em países menos desenvolvidos, nos quais as frágeis condições estruturais e institucionais criaram condições adversas ao desenvolvimento. Para Furtado, estruturalistas e neo-schumpeterianos, a emergência dos mercados resulta de intervenções de política tanto do lado da oferta (desenvolvimento de instituições, estabelecimento de infra-estrutura etc.) quanto do lado da demanda (LASTRES et alii, 2007).

No mesmo sentido do pensamento cepalino, para a corrente neo-schumpeteriana as intervenções do Estado podem desempenhar um papel primordial para o desenvolvimento das nações, principalmente ao agir como indutoras dos seus sistemas de inovação, mediante ações focadas no fortalecimento de vínculos produtivos, no estímulo dos processos de aprendizagem e na criação de capacidade produtiva. A importância das políticas nos países periféricos desempenha função essencial, porquanto nestes países são os sistemas de inovação desarticulados e pouco desenvolvidos, existindo menores oportunidades de inserção competitiva, particularmente em épocas consideradas de mudanças radicais, como aquelas associadas ao advento e difusão de novos paradigmas técnico-econômicos.

Ressalte-se que a superação da dependência econômica e tecnológica, tanto para Furtado como para os demais estruturalistas, está no centro de suas sugestões de política econômica, considerando o domínio do progresso técnico, como ressaltado anteriormente, atuar como fator determinante para a existência de dois grupos de países: os centrais, industrializados e geradores de progresso técnico e os periféricos, subdesenvolvidos, com economias dependentes e atrasadas tecnologicamente. Assim, a absorção de progresso técnico nesse último grupo de países deve ser realizada por investimentos nos setores que

lideram a evolução tecnológica e, em razão das dificuldades previsíveis de acumulação de capital e poupança, esses investimentos deveriam ser feitos majoritariamente pelo Estado, de forma direta ou indireta. Com efeito, em ambas as correntes, a política estatal deve atuar no desenvolvimento de um “sistema” que desenvolva a capacidade endógena produtiva e tecnológica.

De acordo com Lastres et alii (2007), com base nas observações precedentes, a análise da corrente neo-schumpeteriana sobre política econômica e sistemas de inovação pode ser enriquecida com as contribuições da teoria estruturalista latino-americana, que há mais de cinquenta anos estuda as especificidades e características do desenvolvimento e sua aplicação à realidade brasileira de país periférico.

As convergências entre as duas correntes descritas anteriormente baseiam-se em uma série de premissas as quais são verdadeiras tanto para países avançados quanto periféricos, que poderão auxiliar as análises e subseqüentes proposições de política para sistemas de inovação. A principal premissa é a importância da inovação como dinamizadora dos processos de acumulação e desenvolvimento econômico. Outra premissa, no sustentáculo dos processos assimétricos e geradores de divergências nas capacidades inovativas, produtivas e competitivas de várias empresas, regiões e países, é a compreensão dos processos de geração, difusão e uso de inovações. Como visto, tais assimetrias atuam para ampliar e consolidar a divisão internacional do trabalho, deslocando a maioria das empresas das economias periféricas para a margem dos segmentos mais dinâmicos da produção.

Desta forma, a compreensão, de forma sistêmica, das premissas anteriores, torna-se primordial para a proposição de políticas públicas que visem ao incremento do potencial endógeno produtivo-inovador e o desenvolvimento econômico e social. Na busca de tal compreensão, e sustentada em uma abordagem que combina a visão neo-schumpeteriana e as contribuições de Celso Furtado e da escola estruturalista, a RedeSist⁴ propôs o enfoque analítico de sistemas e arranjos produtivos locais (APLs).

⁴ A *RedeSist*, formalizada em 1997, é uma rede de pesquisa interdisciplinar sediada no Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ e que conta com a participação de várias universidades e institutos de pesquisa no Brasil, além de manter parcerias com outras organizações internacionais.

O argumento seminal do enfoque conceitual e analítico adotado pela RedeSist, e usado na presente tese, arrima-se na suposição de que, onde houver produção de qualquer bem ou serviço, haverá sempre um arranjo em torno dela, envolvendo atividades e agentes relacionados à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos, sendo que as exceções são muito raras. Deste modo, a ênfase no desenvolvimento local adotado não deve ser confundida com idéias sobre crescimento endógeno, as quais ganharam espaço com a propalada maior aceleração do processo de globalização.

Destacam-se, mais uma vez, três proposições conceituais adotadas pela RedeSist, as quais são explícitas tanto na visão estruturalista quanto neo-schumpeteriana. A primeira supõe que a capacidade de gerar inovações constitui o fator-chave na competitividade dinâmica e sustentada de empresas e nações. A segunda enfatiza o fato de que o desenvolvimento não deve ser entendido como se a trajetória econômica de todos os países seguisse trajetórias de desenvolvimento comuns, ou seja, cada país, ao seu tempo, e à sua velocidade, traça a própria trajetória, de acordo com as especificidades e possibilidades que lhe são apresentadas. E, por último, a abordagem sistêmica adotada tem origem na constatação de que o desenvolvimento local é condicionado e subordinado por sistemas exógenos que podem ter dimensão e controle nacional ou internacional (CASSIOLATO e LASTRES, 1999; LASTRES, CASSIOLATO e ARROIO, 2005).

Por fim, destaca-se a noção de que a abordagem sistêmica adotada pela RedeSist será mais bem analisada no capítulo seguinte desta tese, onde será possível aprofundar os aspectos ora abordados.

CAPÍTULO 3

DA ABORDAGEM CONCEITUAL PARA A ANÁLISE DAS AGLOMERAÇÕES - INOVAÇÃO E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

3 DA ABORDAGEM CONCEITUAL PARA A ANÁLISE DAS AGLOMERAÇÕES - INOVAÇÃO E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS DE MICRO, PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

As vantagens (e desvantagens) das aglomerações de empresas foram inicialmente destacadas por Alfred Marshall (1919), num contexto onde a escala de produção e as externalidades influenciavam sobremaneira a capacidade competitiva das empresas,

quando resultavam em preços mais baixos. Esse contexto, hoje, se encontra profundamente alterado: numa “produção mais intensiva em conhecimento, as firmas competem não somente em preço, mas também com base na sua habilidade para inovar”. (MYTELKA & FARINELLI, 2003, pág. 249).

O conceito de inovação, entretanto, é amplo, estando situado no plano da firma e não do mercado, pois constitui inovação a idéia, implemento e produção de bens e serviços novos para uma dada empresa, ainda que já conhecidos local ou extralocalmente, ou seja, uma firma inova quando passa a fazer (produzir ou modificar) algo que não fazia. Por isso, a firma é vista como uma organização de aprendizagem, processo esse influenciado pelo contexto no qual ela se encontra (MYTELKA & FARINELLI, 2003).

Por esse motivo, diversos autores destacam o papel das aglomerações - especialmente para as pequenas e médias empresas (PMEs) - como intensificadores do aprendizado e da inovação, e, por conseguinte, da competitividade. Relações verticais estáveis (entre usuários e produtores, por exemplo) ou horizontais (entre empreendimentos do mesmo setor e tamanho), além de ajudar a reduzir os custos e originar externalidades, aumentam a eficiência coletiva das aglomerações. As instituições políticas e sociais (e as medidas de política) têm papel-chave na transformação das aglomerações em sistemas de inovação (em âmbitos diversos: local, regional, nacional), os quais vêm a ser

Um conjunto de instituições distintas que conjuntamente e individualmente contribuem para o desenvolvimento e difusão de tecnologias. Tal sistema é constituído por elementos (e relações entre elementos) onde diferenças básicas em experiências históricas, culturais e de língua refletem-se em idiosincrasias em termos de: organização interna das empresas, articulações entre elas e outras organizações, características sociais, econômicas e políticas do ambiente local, papel das agências e políticas públicas e privadas, do setor financeiro etc. (CASSIOLATO & LASTRES, 2003 pág. 24).

Esses sistemas desempenham um papel chave na inserção de novos produtos, novos processos e novas formas de organização na economia. (MYTELKA & FARINELLI, 2003, pág. 250).

Essa revalorização das aglomerações contrapõe-se à visão – difundida com a globalização – de que o espaço passou a ter menos importância na economia. A abordagem neoschumpeteriana dos sistemas nacionais de inovação considera que o aprendizado e a inovação geograficamente são específicos (porque há conhecimentos e relacionamentos de

transferência difícil), logo, o sucesso das empresas (em especial as PMEs) depende da forma em que a localidade se estrutura para desempenhar aquelas tarefas. Pode-se dizer, portanto, que se evolui de uma situação na qual as empresas são passivas diante das externalidades, para outra, na qual há uma elaboração de externalidades e, portanto, ativa.

Sob essa óptica, é totalmente procedente a relutância, manifesta por alguns autores, de chamar arranjos produtivos às aglomerações mapeadas com o uso do quociente locacional. A mera concentração de empresas de determinada atividade econômica em uma microrregião nada diz sobre os seus vínculos nem acerca da sua estruturação para o aprendizado e a inovação. No máximo, pode dar indicações sobre uma especial dotação de recursos (naturais ou não) que esteja determinando uma concentração de empresas, deixando de lado outros recursos fundamentais para a territorialidade.

Logo, investigar mais profundamente aquelas aglomerações, sob o enfoque dos arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais, pode resultar mais útil para a elaboração de políticas que dinamizem os processos da difusão do conhecimento tácito, o aprendizado e a inovação e, assim, enraizar mais firmemente o desenvolvimento industrial do que políticas setoriais genéricas. Assim, o capítulo compõe-se de quatro seções. A primeira ressalta o surgimento de um paradigma tecno-econômico, tendo como foco central a economia baseada no conhecimento e no aprendizado. A segunda seção analisa o papel do aprendizado interativo e do conhecimento no processo inovativo, destacando a dimensão local da inovação. A terceira seção enfoca o desenvolvimento e o uso, bem como sua importância para políticas de desenvolvimento, do que se convencionou chamar de “Sistema Nacional de Inovação”. Finalmente, a quarta e última seção ressalta a relevância do uso da abordagem em arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais para o crescimento de micro e pequenas empresas e abrange algumas propostas de formulação de políticas.

3.1 Novo paradigma tecno-econômico: a economia baseada no conhecimento e no aprendizado

Nas últimas décadas, intensificou-se o debate em torno do papel da informação e do conhecimento e, em conseqüência, da inovação no desenvolvimento econômico. Pela contraposição à corrente *mainstream* da teoria econômica (teoria neoclássica), vários autores identificados com a corrente neo-schumpeteriana, ao reaver a contribuição seminal

de Joseph Schumpeter, conferem especial importância ao papel da inovação na competição e no sucesso produtivo dos agentes econômicos, ao ressaltar que a competitividade destes, depende, sobretudo, da capacidade de lidar eficazmente com a informação para transformá-la em conhecimento (NELSON e WINTER, 1982; DOSI, 1984, 1988 e 1996; LUNDVALL, 1992; FREEMAN, 1982).

As escolas tradicionalistas ancoradas nos pressupostos que consideram a tecnologia como fator exógeno à dinâmica econômica e tendem a tomá-la como mercadoria, a qual podia ser vendida, transferida etc., ou seja, disponível e transferível a qualquer agente econômico, e que geralmente considera como sinônimos informação e conhecimento, não levam em consideração o fato de que o processo inovativo é diferente entre os diversos agentes e, portanto, dependente do tipo, setor, do estágio de capacitação tecnológica, do país ou local onde está localizado.

Ressalte-se o fato de que, por meio dos diversos autores identificados com a escola neoschumpeteriana, em particular os modelos e análises desenvolvidos na área da “Economia da Inovação” a partir do início dos anos 1980, vêm apresentando importantes contribuições para a compreensão que o papel das inovações exerce na nova ordem mundial, enfatizada mediante a crescente globalização dos mercados. Ao defender teses opostas às correntes tradicionalistas, destacam a estreita relação entre crescimento e desenvolvimento de longo prazo e mudanças introduzidas baseadas na disseminação de inovações tecnológicas e organizacionais.

Desta maneira, genericamente, podem-se distinguir dois tipos de inovação: a radical e a incremental. A inovação radical pode ser entendida como desenvolvimento e introdução de um novo produto, processo ou forma de organização da produção inteiramente nova. O surgimento desse tipo de inovação pode representar ruptura estrutural com o padrão tecnológico anterior, podendo originar novas empresas, setores, bens e serviços, sendo possível significar ainda redução de custos e aperfeiçoamentos em produtos. Como exemplos de inovações radicais que tiveram resultados impactantes na economia mundial e impeliram a constituição de padrões de crescimento com a conformação de paradigmas tecno-econômicos, citam-se a introdução da máquina a vapor, no final do século XVIII, e o desenvolvimento da microeletrônica, desde a década de 1950 (FREEMAN, 1988).

As inovações podem ser ainda de natureza incremental, aludindo-se à introdução de qualquer tipo de melhoria em um produto, processo ou organização da produção, sem alteração substancial na estrutura industrial. Tal tipo de inovação pode originar maior eficiência, aumento da produtividade e da qualidade, redução de custos e ampliação das aplicações de um produto ou processo. São ainda exemplos de inovação incremental a otimização de processos de produção, o *design* de produtos ou a diminuição no uso de materiais, energia e componentes na produção de um bem e serviços (FREEMAN, 1988).

Assim, as transformações de longo prazo na economia e na sociedade como um todo, estão associadas intrinsecamente à inovação, reconhecida como fator básico de competitividade econômica sustentável. Convém ressaltar aqui, no entanto, um conceito, resultado de inúmeros esforços visando a elucidar as diferentes dinâmicas e padrões de geração, uso e difusão de tecnologias e outras inovações associadas, e que se tornou elucidativo para se compreender as transformações estruturais periodicamente enfrentadas pelas sociedades - Paradigma Tecno-Econômico - PTE (FREEMAN, 1982; DOSI, 1982; PEREZ, 1983).

Destarte, o resultado de uma série de combinações viáveis de inovações, quer sejam radicais e incrementais ou mesmo técnicas, institucionais e organizacionais, capazes de provocar transformações que permeiam toda a economia e que exercem importante influência em seu comportamento, está plenamente identificado com o conceito de paradigma tecno-econômico (PTE). Chama-se a atenção para o fato de que, a cada novo paradigma, este se torna dominante durante longa fase de crescimento e desenvolvimento econômico, pois envolve criar setores e atividades; produzir e comercializar bens e serviços; definir e implementar estratégias e políticas; organizar e operar empresas e outras organizações públicas e privadas (de ensino e pesquisa, financiamento, promoção etc.), bem como novas formas de gerar e transmitir conhecimentos e inovações (LASTRES e FERRAZ, 1999).

Vários PTEs sucederam-se ao longo da história, entre os quais se podem citar: o da primeira Revolução Industrial (1770/80 a 1830/40), baseado na mecanização da produção e no dinamismo dos setores têxtil e seus equipamentos; fundição e energia hidráulica e, a partir de 1970/80, o atual, que se convencionou chamar de paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação – TIs (information technology), que é a chave do

desenvolvimento de teorias associadas à economia, era ou sociedade da informação, do conhecimento e do aprendizado⁵.

O surgimento do atual paradigma deriva da observação de que, desde o final da Segunda Guerra Mundial, vem-se reconhecendo, gradativamente, a forte correlação entre a produtividade e a competitividade dos agentes econômicos e a sua capacidade de lidar eficazmente com a informação para transformá-la em conhecimento, ou seja, os processos produtivos crescentemente se apoiam e dependem de atividades baseadas em conhecimento, intensificando a tendência de aumento da importância dos recursos intangíveis da economia – particularmente nas formas de educação e treinamento da mão-de-obra e do conhecimento adquirido com investimento em pesquisa e desenvolvimento.

Deste modo, apesar da difusão de uma grande variedade de inovações por toda a economia, a emergência do atual paradigma sustentado em tecnologia da informação e comunicação – TIC, por meio da utilização de tecnologias intensivas em informação, flexíveis e computadorizadas, tornou mais relevante o uso de recursos intangíveis na economia. Primeiramente pelo grande avanço observado na microeletrônica e nas telecomunicações e depois pela convergência dessas duas bases tecnológicas, o que permitiu o acelerado desenvolvimento dos sistemas e redes de comunicação eletrônica em todo mundo.

Assim, e apesar da maior visibilidade das informações e das tecnologias da informação, não só na economia, mas, também, nas dimensões política, social, cultural etc., alguns autores preferem caracterizar a nova forma de economia com base intensiva em conhecimento, pois sem ele não é possível decodificar o conteúdo das informações e transformá-la em conhecimento, utilizando a expressão “economia baseada no conhecimento” (LUNDVALL, 2004; CASSIOLATO, 1999; LEMOS, 1999 e 2003).

Desta maneira, torna-se de fundamental importância a discussão do papel do conhecimento – e de sua produção – nas atividades econômicas. Por conseguinte, deve ser chamada a atenção para a diferença conceitual entre informação bem como as características e especificidades das diferentes formas de conhecimento - o tácito e o codificado - assim como sua aquisição e transferibilidade, que muito embora estejam correlacionados, não são

⁵ Para um resumo das principais características dos sucessivos paradigmas tecno-econômicos identificados na literatura, bem como as características mais marcantes do novo paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação, ver, dentre vários outros, LASTRES e FERRAZ (1999); CASSIOLATO (1999); e FREEMAN (2005).

sinônimos (LUNDVALL, 1998 e JOHNSON, LORENZ e LUNDVALL, 1994 e 2002). Para tanto, é essencial a retomada das idéias evidenciadas por Polanyi (1958), que mostram uma distinção entre os dois termos, ao assinalar que o que sabemos é mais do que conseguimos falar ou descrever.

Assim, o conhecimento codificável é, basicamente, um processo de redução e conversão que implica sua transformação em informação, podendo, desta maneira, ser reproduzido, estocado, transferido, adquirido, comercializado etc., ou seja, adquire cada vez mais as características de uma *commodity*, facilitando as transações comerciais, podendo ser transmitido através da comunicação formal entre os agentes, mas cuja decodificação requer conhecimentos tácitos prévios.

De outro modo, conhecimento tácito reside em crenças, valores, saberes e habilidades do indivíduo ou organização. Encerram, por sua vez: 1) saberes sobre o processo produtivo não disponíveis em manuais; 2) saberes gerais e comportamentais; 3) capacidade para resolução de problemas não codificados; e 4) capacidade para estabelecer vínculos entre situações e interagir com outros recursos humanos. Por encontrar-se geralmente associado a contextos organizacionais ou geográficos específicos e localizados, sua transformação em sinais ou códigos é extremamente difícil, o que dificulta ou mesmo impede sua transmissão, acesso e uso por agentes externos a tais contextos. Assim, o aprendizado interativo é a principal forma de transmissão de conhecimento tácito (LUNDVALL, 1996; JOHNSON, LORENZ e LUNDVALL, 2002; LEMOS, 1999).

Tais características, citadas anteriormente, são importantes para se entender as alterações fundamentais na geração e uso do conhecimento. Malgrado serem vitais para o processo inovativo, ambos os conhecimentos, codificado e tácito, devem ser tratados como complementares, pois, apesar do rápido desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação, que permitiu um acentuado impulso no processo de codificação do conhecimento e que este adquira cada vez mais as características de uma *commodity*, referida codificação sempre se mostrará incompleta, em virtude de que, invariavelmente, haverá alguma forma de conhecimento tácito enraizado em práticas comuns de indivíduos ou mesmo de empresas específicas.

3.2 O papel do aprendizado interativo e da inovação no desenvolvimento localizado

As transformações decorrentes do paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação, em uma sociedade crescentemente dominada pelo conhecimento e com mudanças extremamente rápidas, as vantagens comparativas criadas, alicerçadas na capacidade diferenciada de gerar conhecimento e inovação, ganharam importância nas últimas décadas, em virtude da retomada do debate em torno do papel exercido pela inovação no desenvolvimento econômico.

Sob este aspecto, como argumentado anteriormente, a literatura econômica convencional demonstra dificuldades teóricas para entender os fatores determinantes da competitividade internacional e do desenvolvimento econômico, incorporando em suas teorias uma visão linear da inovação, não tratando esta em um contexto mais amplo, resultado de um processo social interativo que possui múltiplas facetas. Assim, a dimensão espacial da inovação recebe tão pouca atenção por parte desta vertente teórica que não se pode culpar aqueles que concluem que as atividades das empresas podem ser pensadas independentemente de seu posicionamento no espaço (CASSIOLATO e LASTRES, 1998).

Lemos (2006), analisando a relação entre desenvolvimento econômico e a regionalização do território, cita a contribuição de vários autores, no início dos anos 1990, responsáveis pela recuperação contemporânea da visão de território localizado, não abstrato, como unidade relevante de análise, baseada em uma de suas vertentes situadas na literatura fronteira entre economia industrial, estratégias empresariais e desenvolvimento econômico, em particular, os estudos sobre *clusters* (aglomerações), influenciados particularmente pelo trabalho de Porter (1990), que analisa de uma perspectiva macro, as vantagens competitivas de países com base em economias externas de aglomeração. Especial atenção foi dada também, neste corpo de literatura, à questão micro da revalorização do papel das pequenas e médias empresas em ambientes aglomerativos locais (entre outros, BECATTINI, 1990; CAMAGNI, 1991).

A visão de território localizado, segundo ainda Lemos (2006), ganhou especial força também desde os anos 1980/90, por intermédio da teoria do ciclo do produto, originalmente apresentada por Vernon (vertente saxônica) e da especialização-localização flexível (vertente italiana e francesa) (MARKUSEN, 1985; SCOTT, 1986); dinâmica global-local e distritos industriais (BECATTINI e RULLANI, 1995); e *milieu innovateur* e

economia da proximidade (RALLET e TORRE, 1995). Outra não menos importante contribuição a essa literatura deu-se pela vertente neo-schumpeteriana e institucionalista, por meio da análise de sistemas locais de inovação, com especial ênfase ao campo da economia do aprendizado, com avanço considerável no refinamento analítico e empírico quanto à identificação e tipologia dessas aglomerações (entre outros, MYTELKA e FARINELLI, 2003; SCHIMTZ, 2003).

Baseado em inúmeras pesquisas desenvolvidas no âmbito da economia da inovação, surgiram diversos conceitos que enfatizaram as características sistêmicas do processo inovativo, focalizando-se em outros níveis da economia, além do Estado-Nação (sistema nacional de inovação), em particular sistemas de inovação regionais, setoriais e locais⁶. Sobre esse assunto, um importante esforço metodológico que permitiu um gradual refinamento teórico-analítico do problema sobre aglomerações produtivas locais em países periféricos, é desenvolvido ainda no âmbito da RedeSist. Utilizando como marco teórico a perspectiva evolucionista, a abordagem utilizada recupera os três fatores-chave da economia da inovação e do aprendizado, quais sejam: cumulatividade, especificidade e apropriabilidade.

De acordo com a perspectiva evolucionista, o conhecimento tácito constitui ativo específico do território (especificidade), ou seja, um ativo localizado, não reproduzível em outras localidades e não transportável. A cumulatividade territorial é compreendida como o modo pelo qual o passado produtivo da localidade, seu perfil progressivo, influencia seu presente e seu futuro. Assim, aspectos específicos do seu presente, no que se refere ao “o que se faz” e “como se faz” em uma localidade, têm influência direta nas ações inovativas futuras praticadas na mesma localidade, isto é, “como inovar” e “o que inovar”. Desta maneira, cria-se a possibilidade do dinamismo pela crescente capacitação para inovar, mediante o aprendizado coletivo local, transferível via redes internas formais e informais, o que possibilita o fortalecimento de arranjos institucionais (LEMOS, 2006).

De acordo com Diniz et alii (2006), a proximidade por si só não é suficiente para assegurar o sucesso das experiências de geração de conhecimento, porquanto regiões possuem a

⁶ Lemos (2003), especificamente sobre esse assunto, cita o desenvolvimento de literatura sobre “sistemas regionais de inovação” (COOKE, 1996; COOKE et alii, 1997), “sistemas regionais industriais” (SAXENIAN, 1994), “sistemas tecnológicos” (CARLSSON & JACOBSSON, 1997), e “sistemas tecnológicos” (BRESCHI e MALERBA, 1997).

própria história, que têm seus pesos positivos e negativos, e está em consonância com os agentes locais de agirem ou não no sentido de se criarem interação e sinergia. Tais experiências não podem ser generalizadas, uma vez que cada território é diferente do outro pelo seu conteúdo imaterial e, portanto, cada experiência é única e não reproduzível, visto que o compartilhamento dos mesmos valores culturais, semelhantes rotinas, iguais organizações, idêntica comunidade e mesma vida social, originam uma atmosfera de relações sociais e um conjunto de conhecimentos tácitos que não podem ser transferidos por códigos formais.

Desta maneira, a possibilidade criada pelas empresas e organizações estabelecidas em determinada aglomeração local de ganhos privadas e públicos constitui-se na apropriabilidade territorial, representada por barreiras territoriais à entrada e à saída, possibilitando a perenidade e a estabilidade da aglomeração pela criação de uma ancoragem territorial para as firmas e organizações estabelecidas. Referida ancoragem se evidencia tanto por intermédio da não-apropriação dos ganhos imateriais locais pelas entrantes potenciais, como pelos custos imateriais irrecuperáveis de saída pelas firmas estabelecidas localmente (LEMOS, 2006).

Por conseguinte, o sucesso econômico de cada empresa depende, entre outros fatores, além de sua capacidade de especialização naquilo que consiga estabelecer vantagens comparativas efetivas e dinâmicas, decorrentes de seu estoque de atributos e da capacidade continuada de inovação, da sua capacidade de produzir interações sinérgicas, haja vista o processo inovativo constituir atividade interativa e dependente das diferentes características de cada agente e de sua capacidade de aprender, gerar e absorver conhecimentos e de seu poder de articulação com outros agentes e fontes de inovação; bem como do nível de conhecimentos tácitos existentes no ambiente onde está inserido. Desta maneira, não há um modelo ou estratégia única, pois cada região, localidade ou setor segue padrões evolucionários distintos, sendo impossível reproduzir ou copiar experiências históricas (LASTRES et alii, 1999; DINIZ, C.; SANTOS, F.; CROCCO, M, 2006).

Nessa direção, ênfase é concedida no paradigma atual, para os formatos dominantes que permitam a interação e o aprendizado, assim também com a geração e troca de conhecimento. Portanto, as interações informais e formais dos agentes e instituições, “imersas” no ambiente local (*embedded*), são consideradas elementos de influência no desenvolvimento econômico e na sua capacidade de inovação, Assim, os mais variados

formatos em redes para promoção e interação dos diferentes agentes e o ambiente local onde estes se estabelecem, constituem fenômeno intimamente ligado à emergência do sistema intensivo em informação e como a principal inovação organizacional associada ao atual paradigma, haja vista a comunicação, a cooperação e a coordenação dos agentes envolvidos atuarem como elementos facilitadores da inovação (FREEMAN, 1991; LEMOS, 1996 e 2003; DINIZ, C.; SANTOS, F.; CROCCO, M, 2006; CASSIOLATO e LASTRES, 1998).

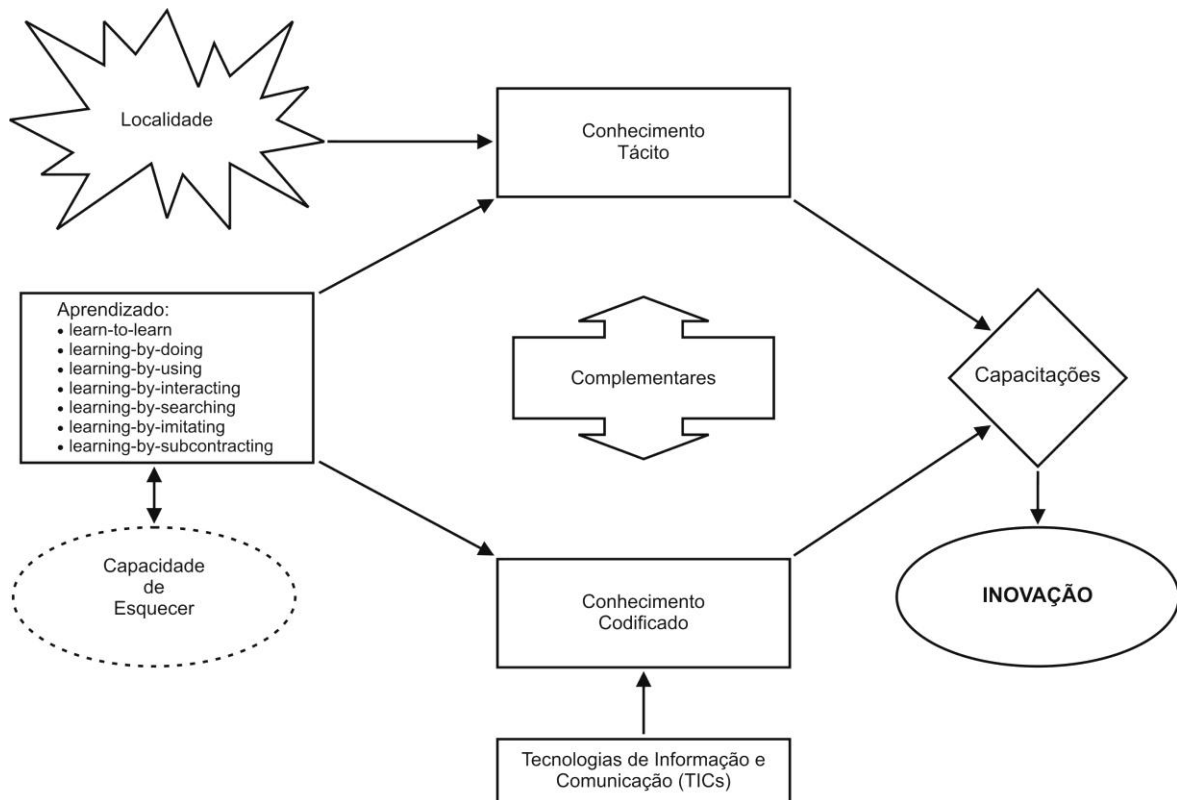
Os formatos organizacionais que privilegiam a interação e a atuação conjunta dos mais variados agentes - tais como redes, sistemas e arranjos produtivos e inovativos - assumem importância fundamental para o enfrentamento dos novos desafios trazidos pela difusão da Era do Conhecimento, por favorecerem os processos de aprendizagem coletiva, cooperação e dinâmica inovativa. Assim, uma significativa fonte geradora de vantagens competitivas duradouras sucede por meio de aglomerações de empresas pelo aproveitamento das sinergias coletivas geradas por suas interações e destas com o ambiente em que se localizam. Destaca-se, além disso, o fato de que tais formatos detêm elevado potencial de ao mesmo tempo mobilizar e proteger as capacitações e, principalmente, os conhecimentos tácitos acumulados, constituindo-se a participação neles como estratégicos para organizações de todos tamanhos, mas, especialmente, empresas de pequeno porte, ajudando-as a superar barreiras ao seu crescimento e a produzir e comercializar seus produtos em mercados nacionais e até internacionais (LASTRES e CASSIOLATO, 2003).

Estes novos formatos são vistos, portanto, como o modo mais completo para permitir a interação e o aprendizado, assim como a geração e troca de conhecimento, porquanto este último situa-se como recurso principal e o aprendizado como processo central para acelerar a inovação. Neste sentido, destaca-se como uma das principais conclusões que contribuíram para um melhor entendimento da inovação nos últimos anos a idéia de que existem marcantes diferenças entre os agentes e suas capacidades de aprender, as quais refletem e dependem de aprendizados anteriores, assim como a própria capacidade de esquecer, ou seja, as decisões técnicas das firmas são *path-dependents*, isto é, em cada firma, a geração, implementação, seleção e adoção de novas tecnologias são influenciadas pelas características das tecnologias utilizadas e pela experiência acumulada. (LEMOS, 2003; CASSIOLATO e LASTRES, 1998).

Em virtude de a aprendizagem ser, predominantemente, interativa e socialmente imersa no ambiente institucional e local, a forma como interage a pesquisa, quer através de capacitações científicas, tecnológicas e organizacionais, além de esforços substanciais em experiência prática, passa a funcionar como determinantes-chave na capacidade local de competição, refletido na capacidade para adquirir novas habilidades e conhecimentos (*learn-to-learn*) influenciando, sobremaneira, os processos de produção (*learning-by-doing*); comercialização e uso (*learning-by-using*); o envolvimento das unidades de pesquisa e desenvolvimento na busca constante por soluções técnicas (*learning-by-searching*); na interação com fontes externas (*learning-by-interacting*); no processo de imitação ou cópias de concorrentes (*learning-by-imitating*) ou mesmo em interações específicas para a subcontratação de insumos, componentes ou produtos (*learning-by-subcontracting*) (COOKE, 1998; LUNDVALL e JOHNSON, 1994).

A Figura 1 mostra a geração da inovação, ressaltando as interações dos vários tipos de aprendizado e conhecimento e a importância da localidade. A capacidade de esquecer está intrinsecamente ligada às diferentes formas de aprendizado, o qual é responsável pela geração dos dois tipos de conhecimento: o codificado e o tácito. O primeiro é fortemente estimulado pelas TICs e o segundo resulta de interações dos agentes influenciados fortemente pelo local onde eles se encontram (CORRÊA, 2006).

Figura 1 – O Processo de Geração da Inovação



Fonte: Elaboração própria. Modificado com base em Corrêa (2006).

Por fim, no atual paradigma, as mudanças baseadas nas tecnologias de informação e comunicação acentuaram a importância de processos locais de desenvolvimento tecnológico, inovação e competitividade, em virtude da forte relação entre os aprendizados, em suas várias instâncias, e acumulação de conhecimentos, que resultam em inovações que irão continuamente transformar o sistema econômico, em razão de o conhecimento ser avaliado como o recurso mais estratégico e o aprendizado como o processo mais importante. Isto é particularmente verdadeiro para conhecimentos do tipo *know-what* e *know-why*, tendo em conta o fato de que os outros dois tipos de conhecimento - *know-how* e *know-who*, apesar de suas importâncias, pois a inovação é basicamente um processo interativo, não serem facilmente codificáveis (FORAY e LUNDVALL, 1996; CASSIOLATO, 1999).

3.3 A difusão da inovação e os sistemas nacionais de inovação

Numa fase em que a comunicação e a troca de informação passaram a ser feitas em quantidade e velocidade jamais experimentadas, como consequência do aprofundamento da codificação do conhecimento e a disseminação de informações, diversos autores discutem as oportunidades e ameaças que o advento e a difusão das TICs trouxeram para todos os países, principalmente agora, quando a crescente competição internacional, por meio da ampliação do processo de globalização, trouxe à tona o debate em torno do que se convencionou chamar de divisão digital (*digital divide*), tendo-se evidenciado a crescente desigualdade entre países industrializados e não industrializados e países ricos e pobres em torno do uso das tecnologias de informação e seu consequente acesso à informação.

Sobre esse ponto, Arocena e Sutz (2005), refletindo sobre o papel da divisão digital, referem-se a outras formas da divisão do desenvolvimento (*development divide*), principalmente com respeito aos países subdesenvolvidos latino-americanos, como uma forma enganosa de refletir sobre os reais problemas que afetam esses países, e enfatizam que a globalização não está levando a uma convergência, mas sim a uma maior diferenciação entre países e grupos sociais dentro das nações. Referem-se ainda a outra forma da divisão, enfatizando que mais grave que não ter acesso às novas tecnologias e a informações é não dispor de conhecimentos suficientes para deles fazer uso (*learning divide*), ou seja, a economia desses países estaria passando por um “desaprendizado”, no sentido de que a sociedade aparentemente não se importa com a ocorrência desse processo e não reconhece que algo está sendo perdido sem que esteja sendo substituído.

Segundo ainda os autores citados há pouco, os assuntos que definem as principais divisões e que levam às divergências estruturais não são os mesmos, mudando continuamente ao longo do tempo, sendo que as principais divergências atuais estão relacionadas ao aprendizado. Assim, enquanto as partes mais desenvolvidas do mundo estão evoluindo em direção à sociedade do aprendizado, ricas em espaços de aprendizado interativo, a maioria das nações menos desenvolvidas, particularmente na América Latina, revela tendências de “desaprendizado”, sendo que o seu acúmulo enfraquece, de forma quase imperceptível, as capacidades sociotécnicas acumuladas ao longo do tempo, não sendo levado em consideração o fato de que parte importante da explicação das divergências nas trajetórias de desenvolvimento entre os países acontece em torno de atividades que demandam conhecimento e nas quais existe compartilhamento, troca e criação de conhecimento

explícito e tácito, estando fortemente relacionadas com a conquista sempre crescente de capacidades de aprendizado.

Desta maneira, diversos estudos são conduzidos com a finalidade de investigar em detalhe um conjunto de questões inter-relacionadas à globalização econômica, as quais despertam interesse tanto no âmbito político-institucional quanto na contextura acadêmica. A análise de tais questões, apesar de se basear em alguns pressupostos relativamente consensuais, muitas vezes desdobra-se em conclusões diametralmente opostas. Algumas teses consideram que a globalização implica espaços homogêneos e um mundo “sem fronteiras”, e supõem que, com os avanços das tecnologias de informação e comunicação, conhecimentos e tecnologias poderiam ser tratados como simples mercadorias, passíveis de serem “transferidas” sob a mediação dos mercados via mecanismos de preços, com a possibilidade de realização conjunta e de coordenação de atividades de pesquisa e desenvolvimento por participantes localizados em diferentes países, o que permitirá não só a integração de tais ações em escala mundial, como também a rápida e eficiente difusão das tecnologias e conhecimentos gerados (LASTRES e ALBAGLI, 1999).

Conforme destacado por diversos autores, contudo, em vez de globalização, de acordo com dados e análises disponíveis, é sensível a persistência de significativa concentração do comércio, da produção e dos fluxos de tecnologias em países mais avançados (“glocalização”), podendo-se falar em tendência à globalização somente no caso de “exploração” de tecnologias. Assim, a globalização é vista como reforço ao caráter cumulativo das vantagens competitivas dos grandes conglomerados, mediante a utilização de redes internas mundiais, as quais podem articular as atividades de financiamento, administração, P&D, produção e *marketing* em escala global, ou seja, reforçando o caráter de reconcentração do conhecimento e de outras atividades de planejamento e tomada de decisões (SCHMITZ, 2005; CASSIOLATO, 1999; LASTRES e FERRAZ, 1999).

Assim, entre os poucos consensos estabelecidos em torno do debate do atual processo de globalização, encontra-se o fato de que a inovação e o conhecimento são as principais condicionantes estratégicas que definem a competitividade e o desenvolvimento de organizações e países. Pelo fato observado de que alguns países anferem melhores resultados, tanto em termos do aproveitamento das oportunidades apresentadas, como em matéria de superação das dificuldades inerentes ao processo de transformação, surgiu o

entendimento de que há importantes diferenças entre os sistemas de inovação de países, regiões, setores, organizações e instituições, em função de cada contexto social, político e institucional específico. Desta maneira, surgiu um conjunto de autores ligados à Economia da inovação que examinaram formas de entender e enfrentar os desafios das transformações em diferentes países, como maneira de contribuir para melhor compreensão do desenvolvimento industrial e tecnológico das nações. O desenvolvimento do conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI), em meados da década de 1980, representou importante passo nesse sentido (LUNDVALL, 1985, 1992 e 1995; FREEMAN, 1987 e 1995; e NELSON, 1993).

Como ressaltado, o atual paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação é marcado pela crescente incorporação de conhecimentos nas atividades produtivas, onde a inovação passou a ter importância fundamental para a competitividade de organizações e países. Apesar de alguns economistas situarem a inovação no centro de suas teorias de desenvolvimento, como Joseph Schumpeter, foi somente do final dos anos 1960 que, por meio de muitos estudos empíricos, houve um avanço para melhor entendimento do significado da “inovação”. Até aí, a inovação era tratada sob perspectiva estritamente linear, ou seja, era vista como ocorrendo em estágios sucessivos e independentes da pesquisa básica, investigação aplicada, desenvolvimento, produção e difusão. Até aí, o debate em torno das fontes mais importantes para a indução do processo inovativo centralizava-se em pólos opostos, entre aqueles que destacavam como fator essencial a pressão da demanda por novas tecnologias (*demand pull*) e aqueles que atribuíam maior importância ao avanço do desenvolvimento científico (*science pull*).

A ampliação do entendimento conceitual de inovação somente aconteceu nas décadas seguintes, influenciada por dois grandes programas de pesquisa empírica: o Projeto SAPPHO, realizado sob a coordenação de Christopher Freeman, no Science and Technology Policy Research – SPRU, da Universidade de Sussex; e a Yale Innovation Survey - YIS, realizado nos Estados Unidos. Com base nesses dois estudos, a inovação passou a ser vista não sob a ótica linear, como ato isolado, mas como aprendizado não linear, cumulativo, específico da localidade e conformado institucionalmente.

Esses trabalhos tiveram o mérito, entre outras coisas, de demonstrar a extrema importância para a inovação da acumulação de capacitações internas, fundamentais para que as

empresas pudessem interagir com o ambiente externo. Evidenciaram ainda, a relevância de fontes de informações externas à firma, principalmente aquelas associadas aos fluxos de conhecimento entre agentes produtivos de uma mesma cadeia de produção e, em menor escala, à universidade. Mostraram, também, que as relações de cooperação, sua frequência e intensidade, dependem significativamente de políticas públicas direta ou indiretamente voltadas para o desenvolvimento científico e tecnológico, apresentando diferenças significativas por áreas científicas, setores de atividades e natureza das inovações (LASTRES e CASSIOLATO, 2005)⁷.

Segundo, ainda, Lastres e Cassiolato (2005), referidos estudos tiveram o merecimento de, pela primeira vez, demonstrar a importância de redes formais e informais de inovação, numa época em que a palavra “rede” ainda não era utilizada pelos economistas. Pela importância de sua contribuição para melhor entendimento da inovação, esses estudos empíricos são considerados os pilares sobre os quais, nos últimos 25 anos, é desenvolvida uma “teoria da inovação”.

A ligação da idéia de “redes” formais e informais de inovação, com o conceito do processo inovativo, juntamente com as propostas de políticas de inovação, ocorreu no âmbito do Directorate for Science Technology and Industry (DSTI) da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), mediante a elaboração do documento *Technical Change and Economic Policy*, no início da década de 1980 (OECD, 1980), no qual, pela primeira vez, se utilizou o conceito de “Sistema Nacional de Inovação”. O documento, que enfatizava a importância das ligações entre empresas e instituições no desenvolvimento de novas tecnologias, bem como o seu caráter nacional, foi preparado por Christopher Freeman para o grupo *ad hoc* de assessoramento em Ciência, Tecnologia e Competitividade Internacional da OECD, que contava, ainda, entre seus integrantes com François Chesnais, Keith Pavitt e Richard Nelson. A primeira publicação, no entanto, largamente difundida que utilizou o conceito foi a análise do Japão feito por Freeman (1987) (JOHNSON e LUNDEVALL, 2005).

Muito embora as pesquisas sobre sistemas de inovação tenham origem mais remota, com raízes em importantes trabalhos anteriores, principalmente em List (1841), no seu livro

⁷ Para saber detalhes sobre os resultados desses dois projetos, Lastres e Cassiolato (2005) citam Rothwell et alii (1974) e Klevorick et alii (1995).

Sistema Nacional de Economia Política – haja vista que este lida com praticamente todas as principais características examinadas na moderna literatura sobre SNI - o conceito foi definitivamente estabelecido na literatura acadêmica sobre inovação com base na clássica coletânea *Technical Change and Economic Theory* como resultado da colaboração entre Lundvall (1988), Freeman (1988) e Nelson (1988), em trabalho coletivo sobre tecnologia e teoria econômica (DOSI et alii, 1988).

Desta maneira, e de acordo com os autores já citados, “sistema de inovação” pode ser definido como um conjunto de instituições distintas que contribuem para o desenvolvimento da capacidade de inovação e aprendizado de um país, região, setor ou localidade. Constitui-se de elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso do conhecimento. A idéia fundamental do conceito baseia-se em que o desempenho inovativo depende não só do desempenho de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas, também, de como estas interagem e agem com vários outros agentes; e como as instituições – inclusive as políticas – afetam o desenvolvimento dos sistemas. Assim, a inovação consiste em um fenômeno sistêmico e interativo, caracterizado por diferentes tipos de cooperação, ou seja, os processos de inovação que têm lugar no nível da firma são, em geral, gerados e sustentados por suas relações com outras empresas e organizações.

A abordagem de sistema de inovação (SI) está relacionada ao ressurgimento do interesse em compreender as mudanças técnicas e as trajetórias históricas e nacionais rumo ao desenvolvimento, contrapondo-se à visão sobre um pretense mundo integrado globalmente e marcado pelo tecno-globalismo, isto é, a idéia simplista de que a geração de tecnologias também ocorreria de maneira “global”, com o local não apresentando importância particular. O desenvolvimento dessa abordagem reforçou, assim, o foco no caráter localizado (e nacional) da geração, assimilação e difusão inovativa, visto supor, ainda, que a capacidade de inovação deriva da confluência de fatores sociais, políticos, institucionais e culturais específicos aos ambientes em que se inserem os agentes econômicos. Portanto, diferentes trajetórias de desenvolvimento contribuem para a configuração de sistemas de inovação com características muito diversas, possibilitando a conceituação de sistemas setoriais nacionais, regionais e locais de inovação.

Outro aspecto relevante para a utilidade uso do conceito de sistema de inovação prende-se ao fato de ressaltar que a inovação e o aprendizado passam a ser caracterizados como

processos interativos de múltiplas origens, trazendo à tona a importância das inovações incrementais e radicais e a complementaridade entre elas, bem como ainda diferentes tipos de inovações, como organizacionais e técnicas e suas distintas fontes internas e externas à empresa, vista assim como uma organização inserida em ambientes socioeconômicos e políticos que refletem trajetórias específicas.

Lastres e Cassiolato (2005) ressaltam, ainda, que, além da compreensão da natureza sistêmica da inovação, o uso do conceito de SI enfatiza a importância das dimensões micro, meso e macroeconômicas, assim como as esferas produtivas, financeira, social e política. Outro avanço crucial é o reconhecimento de que a inovação transpõe as fronteiras formais de P&D, incluindo novas formas de produzir bens e serviços, que são novos, independentemente do fato de serem novos ou não para seus competidores, não se restringindo a processos de mudanças radicais na fronteira de produção, realizadas quase exclusivamente por grandes empresas.

Em resumo, por negar o fato de que tanto as tecnologias quanto suas formas de promoção tendam a se tornar globais, não sendo passíveis de generalização, a abordagem de sistemas de inovação nega ainda a possibilidade de existência de instituições-padrão passíveis de réplica e, haja vista o reconhecimento da especificidade de cada sistema local, deixa claro que não há uma só fórmula comum a ser aplicada em todos os casos, o que implica a existência de conjuntos específicos de requerimentos variantes no tempo e que podem levar a diferentes caminhos de desenvolvimento.

Desta maneira, a abordagem sobre sistema de inovação, por adotar uma perspectiva mais abrangente sobre o aprendizado e a inovação, já é discutida nos planos regional e local, principalmente em países menos desenvolvidos, ao se evitar diversas distorções, criando-se uma perspectiva mais ampla sobre as oportunidades de aprendizado e inovação em pequenas e médias empresas (PMEs) e também nas chamadas indústrias tradicionais.

Nesse sentido, por suas características peculiares, o conhecimento tácito, vital para o processo inovativo, e compartilhado pela interação humana, nas relações entre indivíduos e organizações em ambientes com dinâmica específica, torna-se necessário para compreensão e uso de códigos locais, haja vista a importância das redes de relações para a participação do processo de aprendizado interativo. A ocorrência de casos de sucesso de

arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas, em concentração geográfica, é um exemplo das coerências identificadas entre a abordagem utilizada em sistemas de inovação, e será tratada na seção a seguir.

3.4 Os arranjos e sistemas produtivos locais e seu papel no crescimento das MPME

Como ressaltado anteriormente neste trabalho, as teorias de desenvolvimento regional mostraram-se limitadas, até a primeira metade do século XX, para justificar a concentração econômica, bem como as desigualdades entre países, regiões e localidades, principalmente por apresentarem dificuldades ao incorporar variáveis para explicação do desenvolvimento regional e local, como tecnologia e inovação.

Com esteio na crise do modelo fordista de produção, no qual empresas de grande porte apresentaram dificuldades de adaptação a um novo contexto, com imposição de flexibilidade e desintegração vertical da produção, em contraste com a flexibilidade e dinamismo demonstrados por aglomerações de pequenas e médias empresas, intensificou-se a polêmica entre aqueles que consideravam a inovação e o desenvolvimento como comandados por grandes empresas e, por outro lado, por aqueles que vislumbraram nas novas formas de produção de sucesso, que emergiram em regiões distintas, uma nova maneira de perceber as características determinantes do desenvolvimento, lançando assim outra visão para o papel das diferenças institucionais e tecnológicas e para a localização, mediante as especificidades regionais, ressuscitando um longo debate sobre a questão regional e local.

Como consequência, uma extensa e heterogênea literatura sobre aglomerações de tipos diversos, particularmente a respeito de pequenas empresas, suscitou o questionamento sobre o papel da região como fonte do dinamismo de sistemas de produção e desenvolvimento econômico; o papel das interações e do aprendizado entre empresas e entre estas e os demais agentes localizados em ambientes específicos; e, como consequência, a possibilidade de sobrevivência de pequenas empresas em aglomerações. Assim, diversos estudiosos de algumas áreas do conhecimento, particularmente Economia, Sociologia e Geografia Econômica, ao estudarem a dinâmica econômica e tecnológica de sistemas produtivos operando em regiões específicas, foram responsáveis pela criação de

inúmeras nomenclaturas, definições e conceitos, com a finalidade de caracterizar aglomerações de empresas com proximidade geográfica (LEMOS, 2003).

Desta maneira, a emergência de abordagens diferentes, surgiu, em parte, pela necessidade de compreensão de casos empíricos e de tentativas de criação de tipologias adequadas ao movimento de capacitação industrial e tecnológica local. Apesar de serem distintas entre si, porém, as diferenças são muito sutis, o que torna difícil a tarefa de fazer a distinção, porquanto têm sido desenvolvidas praticamente na mesma época e de maneira não muito concorrente no tocante aos pressupostos. As abordagens e conceitos de aglomerados locais, no entanto, apresentam algumas particularidades, notadamente no que se refere à estrutura, operação e agentes envolvidos, sendo que as diferenças apresentadas se relacionam às especificidades dos casos empíricos analisados e ao peso dado a determinadas características ou vantagens dos aglomerados.

Desta forma, distritos industriais, *clusters*, *milieu* inovativos, sistemas produtivos, sistemas locais de inovação, arranjos produtivos, entre outras contextualizações, ainda que sejam originários de abordagens teóricas diversas, demonstram considerável convergência de idéias relativamente à dimensão localizada da inovação e da competitividade. Lemos (1997) apresenta os pontos comuns das diferentes abordagens, ao resumir as características básicas de arranjos locais enfocados na literatura (Quadro 1).

Localização	<ul style="list-style-type: none"> • Proximidade ou concentração geográfica
Atores	<ul style="list-style-type: none"> • Grupos de pequenas empresas • Pequenas empresas nucleadas por grande empresa • Associações, instituições de suporte, serviços, ensino e pesquisa, fomento, financeiras, etc.
Características	<ul style="list-style-type: none"> • Intensa divisão de trabalho entre as firmas • Flexibilidade de produção e de organização • Especialização • Mão-de-obra qualificada • Competição entre firmas baseada em inovação • Estreita colaboração entre as firmas e demais agentes • Fluxo intenso de informações • Identidade cultural entre os agentes • Relações de confiança entre os agentes • Complementaridades e sinergias

Fonte: Lemos, C. (1997).

De acordo com Amaral Filho (1999) e Lemos (2003), todos esses conceitos partem minimamente da noção de “economias externas marshallianas”, que têm na aglomeração industrial sua fonte principal, ou seja, a percepção de que as relações inter-firmas e, particularmente, os vínculos intra-regionais entre agentes que integram circuitos inovativos, constituem o sustentáculo da inovação nas firmas.

Marshall (1982) já alertava para a vantagem da concentração geográfica de empresas concorrentes, ao ressaltar que tal vantagem, decorreria da concentração convergente de atividades produtivas; do movimento contínuo de trocas de informações; da localização concentrada de fornecedores e de clientes; da transmissão e propagação do conhecimento científico e tecnológico; da notoriedade e à reputação alcançadas pelo local ou região; etc. Segundo ainda à idéia seminal de Marshall (1982), as economias de escala das firmas podem ser obtidas não apenas internamente a elas, mas, também, externamente, e dependem do desenvolvimento geral do segmento em foco e do progresso geral do ambiente industrial.

Szapiro e Cassiolato (2003) apresentam, no Quadro 2, uma tentativa de organização dos principais enfoques ordinários de aglomerações, com o objetivo de demonstrar os variados esforços realizados por autores ou grupo de autores que, na maior parte das vezes, podem ser somados. De acordo com os autores, tal esquematização tem o caráter de indicar o grau de complexidade e peso de fatores que atuam para a constituição de um aglomerado local exitoso e, portanto, ressaltar as dificuldades de categorização para o entendimento de sua dinâmica. Observa-se, entretanto, que nas abordagens referidas, o tratamento da dimensão local da inovação, quando apresentado, surge dentro da discussão de outras problemáticas, não constituindo a temática principal (CASSIOLATO e LASTRES, 2002).

Quadro 2 – Principais ênfases das abordagens usuais de aglomerados locais

Abordagens	Ênfase	Papel do Estado
Distritos industriais	<ul style="list-style-type: none"> • alto grau de economias externas • redução de custos de transação 	neutro
Distritos industriais recentes	<ul style="list-style-type: none"> • eficiência coletiva – baseada em economias externas e em ação conjunta 	promotor e, eventualmente, estruturador
Manufatura flexível	<ul style="list-style-type: none"> • tradições artesanais e especialização • economias externas de escala e escopo • redução de custos de transação • redução de incertezas 	indutor e promotor
Milieu inovativo	<ul style="list-style-type: none"> • capacidade inovativa local • aprendizado coletivo e sinergia • identidade social, cultural psicológica • redução de incertezas 	promotor
Parques científicos e tecnológicos e tecnópolis	<ul style="list-style-type: none"> • property-based • setores de tecnologia avançada • intensa relação instituições ensino e pesquisa / empresas • hospedagem e incubação de empresas • fomento à transferência de tecnologia 	Indutor, promotor e, eventualmente, estruturador
Redes locais	<ul style="list-style-type: none"> • sistema intensivo em informação • complementaridade tecnológica • identidade social e cultural • aprendizado coletivo • redução de incertezas 	<ul style="list-style-type: none"> • promotor

Fonte: Lemos, C. (1997).

Como ressaltado anteriormente, com base no disposto nos dois quadros, nota-se que as diversas abordagens utilizadas pela literatura de aglomerações produtivas, não apenas é diversificada, mas, conceitualmente, não apresenta limites precisos, apresentando diferentes taxonomias que se relacionam aos diferentes programas de pesquisa. Assim, visando à organização das diversas terminologias e conceitualizações adotadas, Schmitz (2005), ressaltando a convergência acerca da importância da proximidade e das fontes locais de competitividade, classifica em quatro linhas de trabalho as principais abordagens, consoante delineado na seqüências.

1) Nova economia do *mainstream*: desde os meados dos anos 1980, os economistas encontraram uma forma de modelar retornos crescentes advindos da formação de conglomerados econômicos na agenda principal dos temas mais importantes que levou a uma nova teoria de crescimento (Geografia Econômica), representada principalmente por Paul Krugman (1991; 1995), Venables (KRUGMAN e VENABLES,1995) e Audretsch e Feldman (1996).

2) Economia de negócios ou gestão: representada, entre outros, por Porter (1990) e seus colaboradores, enfatiza a importância da formação de conglomerados e argumenta que a vantagem competitiva na economia global deriva de uma constelação de fatores locais, que sustentam o dinamismo de empresas-líderes, reforçando ou enfatizando especialmente a importância da rivalidade local e redes de fornecedores. A corrente utiliza o termo *cluster*.

3) Ciência regional: tendência que congregou o interesse de geógrafos econômicos e cientistas regionais relativamente à formação de conglomerados (institucionalistas regionais). É refletida na literatura de distrito industrial recente e focou inicialmente a Itália e depois muitos outros países na Europa e em outros continentes (BECATTINI,1990; BRUSCO, 1990; MARKUSEN, 1996; PYKE and SENGENBERGER, 1992). Também contribuiu para uma nova ênfase no papel da região, especialmente ao abordar os efeitos do aprendizado e da inovação (STORPER, 1995) e originou a abordagem nos escritos em francês sobre ambiente (*milieu*) inovador.

4) Economia da inovação: abordagem teórica concernente ao desenvolvimento tecnológico, com ênfase na empresa individual e forte distinção entre inovação e difusão. Proporcionou maior preocupação com aprendizagem por interação e, depois, com sistema

de inovação, primeiro no plano nacional e depois regional e local (BRACZYK, COOKE et alii, 1998; COOKE and MORGAN, 1998; EDQUIST, 1997; FREEMAN, 1995; HEIDENREICH, 1997; LUNDVALL, 1993; CASSIOLATO e LASTRES, 2000).

Nas quatro linhas de abordagem teórica explicitadas há pouco⁸, na maioria dos trabalhos desenvolvidos refere-se a países industrializados. Seus diversos conceitos e tipologias desenvolvidos são baseados, essencialmente, em experiências européias e norte-americanas. Essas abordagens, no entanto, inspiraram estudos também em países em desenvolvimento, e já se identificaram variados exemplos de aglomerações locais relatadas na literatura, ampliando e/ou incorporando elementos que contribuíram para a discussão teórica sobre o tema.

Dentro da abordagem da Economia da inovação, baseado no conceito de sistema de inovação, em suas dimensões supranacional, nacional e subnacional, e com o propósito de se entender sistemas e arranjos produtivos locais fundamentados na visão evolucionista sobre inovação e mudança tecnológica, a RedeSist desenvolveu os conceitos de arranjo produtivo e inovativo local, focalizando um conjunto específico de atividades econômicas, possibilitando e privilegiando a análise de interações, particularmente aquelas que levem à introdução de novos produtos e processos⁹.

De acordo com a definição proposta pela RedeSist, Sistemas Produtivos e Inovativos Locais - SPILs:

Designa conjuntos de atores econômicos, políticos e sociais, localizados em um mesmo território, com foco em um conjunto específico de atividades econômicas e que apresentam interação, cooperação e aprendizagem, os quais são fundamental para a geração e mobilização de capacidades produtivas e inovativas. SPILs geralmente incluem empresas - produtoras de bens e serviços finais; fornecedoras de bens (matérias-primas, equipamentos e outros insumos) e serviços; distribuidoras e comercializadoras; consumidoras, etc. – e demais organizações voltadas à formação e treinamento de recursos humanos, informação, pesquisa, desenvolvimento e engenharia, promoção e

⁸ Para detalhes, além dos autores citados nas diversas abordagens, ver também Lemos (2003), Amaral Filho (1999 e 2002), Markusen (1995), Belussi e Arcangeli (1998) e Scott (1998).

⁹ Até o final de 2002, a RedeSist contava com cerca de 120 notas técnicas todas disponibilizadas em sua página na Internet (www.redesist.ie.ufrj.br). Vem ainda desenvolvendo, com o apoio do SEBRAE e da FINEP o sistema de informação sobre arranjos produtivos locais (SINAL) gerenciando e articulando as informações levantadas em seus estudos empíricos, assim como aquelas obtidas de outras fontes.

financiamento, além de cooperativas, associações e representações. (REDESIST, 2005; CASSIOLATO & LASTRES, 2003. pág. 27).

Por sua vez, Arranjos Produtivos Locais - APLs:

“São aqueles casos fragmentados e que não apresentam significativa articulação entre os atores”. (REDESIST, 2005; CASSIOLATO & LASTRES, 2003. pág. 27).

Muito embora não seja o caminho único, os diversos estudos desenvolvidos pela RedeSist têm possibilitado uma compreensão mais abrangente da dinâmica da estrutura produtiva e inovativa brasileira, assim como suas potencialidades e principais gargalos. O argumento fundamental supõe que, para entender melhor a dinâmica de um determinado arranjo, e, por conseguinte, dar sugestões de como promovê-lo, necessário se faz conhecer, em profundidade, suas especificidades e seu peso e papel dentro das cadeias produtivas nas quais estão inseridos, assim como das economias regionais e internacionais.

Objetivando resumir as principais vantagens do foco em arranjos produtivos locais proposto pela RedeSist, são resumidas a seguir as vantagens de tal enfoque:

- representa uma unidade de análise que ultrapassa a visão baseada na organização individual (empresa), setor ou cadeia produtiva, permitindo estabelecer uma ponte entre o território e as atividades econômicas;
- focaliza grupos de agentes (empresas e organizações de P&D, educação, treinamento, promoção, financiamento etc.) e atividades conexas que caracterizam qualquer sistema produtivo e inovativo;
- cobre o espaço, onde ocorre o aprendizado, são criadas as capacitações produtivas e inovativas e fluem os conhecimentos tácitos; e
- representa o nível no qual as políticas de promoção do aprendizado, inovação e criação de capacitações podem ser mais efetivas.

De acordo com o apresentado, o pressuposto conceitual e analítico adotado pela RedeSist e neste trabalho é o de que, onde houver produção de qualquer bem ou serviço haverá sempre um arranjo em seu entorno, envolvendo atividades e agentes nas mais diversas atividades como as relacionadas à comercialização, como também à aquisição de matérias-primas, máquinas e demais insumos, constituindo-se em raras exceções os casos em contrário. Assim, diferentemente das idéias sobre crescimento endógeno, tão divulgadas desde a aceleração da globalização, a abordagem sistêmica adotada parte da percepção de que o desenvolvimento local é condicionado e subordinado, entre outros fatores, a sistemas exógenos, podendo ter estas dimensão e controle nacional ou internacional.

Uma vantagem mais abrangente do enfoque em sistemas e arranjos produtivos locais é que este, por ser derivado do conceito de Sistema Nacional de Inovação – SNI, que enfatiza a diversidade e o caráter localizado dos processos de aprendizado (ressaltando a dimensão local da inovação), possibilita estender a compreensão do processo de inovação para diferentes países e regiões, principalmente para países menos desenvolvidos, por levar em conta os processos históricos específicos e desenhos políticos institucionais particulares.

Desta maneira, o contexto histórico, tanto institucional quanto cultural, torna-se um fator impulsionador da capacidade de interação recíproca entre agentes internos e externos em aglomerações produtivas, responsável direto pelo processo inovativo localizado, visto que, como destacado anteriormente, cada região, localidade ou setor, segue padrões evolucionários distintos, não sendo possível copiar ou reproduzir experiências históricas.

Portanto, o surgimento de redes inovativas, em que a comunicação, a cooperação e a coordenação dos agentes agem como elementos facilitadores da inovação, é consequência direta das interações formais e informais dos agentes e instituições enraizadas no ambiente local.

Nessa perspectiva, Diniz et alii. (2006) ressaltam que a capacidade de cada empresa de se especializar naquilo que consiga estabelecer vantagens comparativas efetivas e dinâmicas, decorrentes do seu estoque de atributos e da capacidade continuada de inovação, constitui uma das causas de seu sucesso econômico. Aliado a esses fatores, e visto que o processo de aprendizagem é, predominantemente, interativo e socialmente imerso no ambiente

institucional e cultural, a cooperação local torna-se um imperativo, pois passa a funcionar como determinante-chave na capacidade local de competição.

Assim, é importante entender quais são os elementos estruturantes comuns e que tipo de políticas apropriadas pode afetar a transição de arranjos em direção a casos exitosos de sistemas produtivos dinâmicos de MPME. Nesse sentido, Amaral Filho (2002) destaca quatro elementos comuns que se apresentam de maneira articulada: capital social, estratégia coletiva de organização da produção, estratégia coletiva de mercado e articulação político-institucional. Ressalta ainda que: “Qualquer caso brasileiro que apresenta essa configuração estará, sem dúvida, dentro de uma categoria mais evoluída, como o Sistema Produtivo Local – SPL”. (AMARAL FILHO, 2002, p. 102).

Algumas considerações devem ser feitas sobre esses quatro elementos estruturantes. A seguir são resumidos, de acordo ainda com Amaral Filho (2002), esses elementos:

- 1) Capital social: fator intangível por natureza, constitui-se no acúmulo de compromissos sociais formados pelas interações advindas de determinada localidade. É manifestado por meio de confiança, normas e cadeias de relações sociais, sendo, portanto, um bem público. A acumulação desse fator, que tem como principal aspecto a confiança, obtida pelas das interações contínuas entre indivíduos¹⁰, é a condição principal para a cooperação, a formação de redes, consórcios e associações de pequenos produtores e empresas, sendo ainda o principal condicionante da coordenação e da governança do núcleo de produção.
- 2) Estratégia coletiva de organização da produção: manifesta-se nas decisões coordenadas entre os produtores, sobre quem vai produzir, o que produzir e como produzir. É por meio dessa estratégia que o agrupamento de pequenas empresas compete e define a equivalência da vantagem, em relação à escala, ante as grandes empresas, mediante compra de insumos, do uso de máquinas e equipamentos, da produção em geral, mercados etc. É onde se manifesta a importância do capital social, visto que, neste ponto, é onde se processa a aprendizagem coletiva, fonte das inovações e da competitividade.

¹⁰ Ver Putman (1996).

- 3) Estratégia coletiva de mercado: como no ponto anterior, também reflete ações coordenadas e convergentes entre produtores. A manutenção e conquista de mercados exige uma estratégia comum entre os produtores, porquanto, de maneira geral, os grandes mercados compradores são dominados por grandes *players*, muito embora controlados por grande escala, o que exige ações conjuntas para sobrepujar esses obstáculos. Sem uma estratégia coletiva de mercado, os ganhos obtidos mediante uma estratégia coletiva de organização da produção seriam extintos e/ou minimizados.
- 4) Articulação político-institucional: mecanismo também derivado do capital social, corresponde ao meio pelo qual o APL se relaciona com as organizações públicas e privadas responsáveis pelas políticas públicas e com as instituições às quais cabe o papel de apoio às pequenas empresas ou ao desenvolvimento local. As experiências evidenciam que a maior e mais eficaz articulação com as organizações e instituições é fruto direto do capital social acumulado numa determinada aglomeração de empresas.

Ressalta-se que a presença e a articulação desses quatro elementos circunscritos em uma determinada aglomeração produtiva possibilitam identificar o estágio no qual se encontra o arranjo produtivo, permitindo certa abstração espacial no que diz respeito às experiências consagradas.

Apesar da maior ou menor presença dos quatro elementos analisados anteriormente, e da reconhecida importância econômica das micro, pequenas e médias empresas, principalmente para países e regiões menos desenvolvidos, deve-se argumentar aqui que tipos de políticas de apoio podem ser implementados para promoção de arranjos produtivos locais. Muito embora a finalidade principal deste trabalho não seja o estudo específico de tais políticas, a análise e algumas observações são necessárias, haja vista a importância do tema em exame.

A literatura sobre políticas de desenvolvimento de apoio a arranjos produtivos locais, enriquecida por inúmeras experiências em diversos países, apresenta um crescente consenso acerca de um ponto específico. Apesar de, geralmente, a natureza dos problemas ser semelhante entre essas aglomerações, estes se manifestam de maneiras diversas, dependendo do ambiente onde estão inseridos, do tipo de setor e regiões onde se encontram. Assim, são necessário soluções que se adaptem às demandas específicas locais,

ou seja, em razão das peculiaridades inerentes a cada arranjo, não existe uma só política a ser aplicada a todos indistintamente (UNCTAD, 1998; ALTENBURG e MEYER-STAMER, 1999).

Apesar das particularidades locais de cada arranjo, entretanto, algumas medidas de concepção de política de apoio às MPME, com chances de atingir elevado grau de sucesso, deveriam reunir alguns atributos essenciais. Em primeiro lugar, é importante a inexistência de qualquer atitude paternalista ou assistencialista por parte do setor público e de instituições privadas promotoras do desenvolvimento local, no sentido de que, qualquer política de desenvolvimento deve contar com a participação efetiva dos diversos agentes diretamente interessados, cabendo às instituições envolvidas mostrar os benefícios provenientes da cooperação, com participação dos beneficiários na definição dos objetivos e dos meios para a sua obtenção. Nesse aspecto, o surgimento de sentimento de confiança propicia o desenvolvimento de relações de cooperação, sobretudo as horizontais. (DINIZ, C.; SANTOS, F.; CROCCO, M, 2006).

O segundo aspecto a ser considerado é o fomento à formação de redes de cooperação onde possam se manifestar o diálogo entre as empresas e demais instituições presentes no arranjo. Assim, políticas de apoio a um APL devem levar em consideração, além da sua coordenação, os aspectos de consistência entre políticas macro e micro e da consistência do envolvimento de níveis diversos de instituições e organismos, públicos e privados, respeitando os princípios da proximidade e da descentralização. Em outras palavras, políticas de desenvolvimento de APLs devem destacar o fornecimento de bens públicos, locais e regionais, ausentes por falhas de mercado, pelo envolvimento dos diversos níveis de governo, seja federal, estadual distrital ou municipal, principalmente desse último, visto que, em razão da proximidade, possuem melhores condições de entender a dinâmica local, facilitando a coordenação dos objetivos da política.

Entre as principais limitações das MPME salienta-se o baixo uso das tecnologias de informação. Desta maneira, a formação e o fortalecimento de redes locais seriam proveitosos na disseminação de informações que promovam a inovação - técnicas, produtivas, comerciais etc., além de fomentar o *marketing* coletivo da especialização industrial do arranjo. Em uma época em que a difusão de conhecimento é fator decisivo na capacidade competitiva das empresas, o estímulo à difusão de conhecimentos tecnológicos

e organizacionais e projetos cooperativos de P&D abre espaço para a ação governamental e instituições e organismos que possam atuar neste sentido, como associações de classe, sindicatos, organizações de comércio, e mesmo organizações não governamentais (LEMOS, 2003; DINIZ, C.; SANTOS, F.; CROCCO, M, 2006).

Uma das iniciativas propostas pela UNCTAD (1998) é que toda política para a promoção de APLs deve focar a produção, em detrimento de políticas direcionadas ao crescimento transitório de vendas, no sentido de maximizar iniciativas que melhorem as habilidades das empresas de produzir, seja mediante de inovações de processos e de melhorias estruturais, seja por intermédio inovações de produto, como diferenciação na produção ou mesmo inovações incrementais. Desta maneira, tendo em vista as dificuldades das empresas, em razão da escassez de recursos, em realizarem aperfeiçoamentos, importante seria o incentivo para formação de consórcios de empresas para empréstimos, com a constituição de estruturas de finanças de proximidade ou *clusters banks*, o que possibilitaria a compra de insumos, equipamentos mais modernos etc., com impactos diretos na produção (AMARAL FILHO, 2002; LEMOS, 2003).

Por fim, qualquer tentativa de promoção de APLs deve tratar de conjuntos homogêneos de agentes, envolvendo não apenas as empresas, mas também todas as organizações presentes e necessárias para o desenvolvimento tecnológico e industrial. Para tanto, deve-se procurar identificar as fraquezas na cadeia produtiva onde o arranjo produtivo está integrado, a fim de incentivar a atração de investidores que possam suprir as lacunas, evitando a quebra de elos importantes da cadeia, muitas de âmbito inter-regional.

Assim, diversos estudos, tanto teóricos como empíricos, ressaltam a importância deste tipo de organização da produção no espaço, sendo reconhecido o fato de que o enfoque em aglomerações produtivas auxilia empresas dos mais variados tamanhos e, particularmente, pequenas e médias, a superar barreiras ao seu crescimento.

Especificamente em países em desenvolvimento, Lemos (2003) cita uma variedade de trabalhos desenvolvidos nos mais diversos continentes, abordando os mais variados setores produtivos, como na África, América Latina e Ásia (LASTRES et alii, 1999). Ainda segundo a autora, na Índia sobressaem trabalhos sobre um grande número de aglomerações de pequenas empresas especializadas na mesma atividade industrial, como fechaduras,

calçados de couro, malha de algodão, teares mecanizados, peças de metal, lapidação de diamantes, artigos de lã, bicicletas, componentes de máquinas de costura e ferramentas, tingimento e artigos esportivos e equipamentos agrícolas (NAVDI, 1994; SCHMITZ & NAVDI, 1999). No Paquistão podem ser observados aglomerações similares especializadas em ventiladores elétricos, produtos elétricos, têxteis, maquinaria, cutelaria, utensílios de aço, componentes elétricos e ferramentas (NAVDI, 1994).

Na América Latina, análises de pequenas empresas em aglomerações são encontradas no México (calçados) e Peru (calçados, peças avulsas de automóvel) (NAVDI, 1994). Na Ásia, destacam-se estudos em calçados, têxteis, automobilística e semicondutores (Coréia do Sul) e manufatura de telhas e mobília de ratan (Indonésia) (HUMPHREY & SCHMITZ, 1996). Na África, destacam-se trabalhos em peças avulsas para automóvel (Gana); carpintarias (Sudão, Kenya, Tanzânia e Zimbábwe); no setor informal e têxteis (Maurício) (MYTELKA, 1993 e 2000).

Para o caso brasileiro, com base na definição de arranjos e sistemas produtivos locais ressaltados anteriormente, diversos estudos foram pesquisados pela RedeSist englobando aspectos cruciais como as diversas formas de governança (MARKUSSEN, 1995 e 1996) - hierarquias ou redes, padrões de territorialidade (alto, médio ou baixo) e do tipo de mercado de destino da produção (local, nacional e internacional). Assim, diversos arranjos produtivos foram pesquisados nos mais variados setores e atividades como, aeronáutico (SP); metal-mecânica, móveis, aço e mármore e granito (ES); automobilístico, biotecnologia e móveis (MG); fumo, vinho, móveis e couros e calçados (RS); cacau (BA); têxtil e vestuário, cerâmica e *software* (SC); rochas ornamentais, têxtil e vestuários e *software* (RJ); telecomunicações (PR) e couros e calçados (PB); frutas tropicais (NE), entre outros.

Particularmente para o Estado do Ceará, onde se encontra localizado o arranjo produtivo de calçados de Juazeiro do Norte, objeto desta tese, desde o último governo de Tasso Jereissati (1999 - 2002), e com maior força no governo de Lúcio Alcântara (2003 - 2006), criou-se uma política explícita de desenvolvimento local e regional, tendo como eixo os quatro princípios básicos (autonomia, cooperação, coordenação e equalização) que deveriam nortear o pacto federativo. A principal representação dessa política foi a criação da ex-Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional – SDLR, em 2003, atual Secretaria

das Cidades, que tem como uma de suas estratégias, além do fortalecimento de centros urbanos, a criação de uma rede estruturada de cidades médias e pequenas no Estado.

Essa nova mudança na política de desenvolvimento do Estado contou com a colaboração e consultoria de pesquisadores da Universidade Ben-Gurion (Israel), elaborando estudos e recomendações de grande pertinência para o planejamento espacial de longo prazo. A idéia central de referida política é a descentralização espacial desde a região metropolitana de Fortaleza, com a estruturação de redes de “cidades secundárias” (na qual Juazeiro do Norte está inserida) e “terciárias”, a fim de permitir a formação de economias de aglomeração. O que torna a atual política diferente em relação às políticas de desenvolvimento de governos anteriores é conter três componentes historicamente novos, quais sejam, descentralização, participação e valorização do território, ou do local, com a conseqüente valorização de fatores endógenos (AMARAL FILHO, 2007).

Outra estratégia de desenvolvimento, essa de caráter econômico e institucional, conseqüência da anteriormente explicitada, foi voltada para o fortalecimento do tecido socioeconômico no qual o capital humano, o capital social e as micro e pequenas empresas constituem o foco dos programas, projetos e ações desenvolvidas. Desta maneira, enquanto a primeira estratégia foca na criação e no fortalecimento das centralidades urbanas, a segunda estratégia tem como foco principal, a elevação do nível de competitividade dos indivíduos e empresas do interior (AMARAL FILHO, 2007).

Pelo exposto, atrelado ao conjunto de transformações que marcaram a passagem do milênio, acentuada cada vez mais com a globalização dos mercados, ressurge o interesse sobre o papel que as micro e pequenas empresas podem ter no desenvolvimento de países e regiões. Assim, o interesse de programas voltados à promoção de arranjos e sistemas produtivos locais surge pelo reconhecimento de que o aproveitamento de sinergias coletivas geradas pela participação em aglomerações produtivas, além de fortalecer as chances de sobrevivência e crescimento, constituem importante fonte de vantagens competitivas duradouras.

Tal abordagem mostra-se mais importante no contexto atual, haja vista o enfrentamento dos novos desafios ante a propagação da chamada Sociedade da Informação ou Era do Conhecimento, numa sociedade crescentemente globalizada, onde surge cada vez mais a

necessidade de políticas orientadas para a melhoria da cooperação inter-empresas, a melhor qualidade da produção, atrelada à introdução crescente de inovações nos produtos e serviços e na organização da produção. Pelos motivos expostos anteriormente ao longo deste capítulo, e pelo entendimento do conjunto de questões levantadas, é que estes se tornaram alvos das recentes políticas de promoção de desenvolvimento tecnológico e industrial, com ênfase particular para as formas e instrumentos de promoção de micro e pequenas empresas em aglomerações produtivas (CASSIOLATO e LASTRES, 2003).

3.5 Notas conclusivas

De acordo com o exposto anteriormente, a teoria econômica tradicional (*mainstream*) mostrou-se insuficiente para explicar o papel que exerce o processo de mudança tecnológica na organização das atividades produtivas, sobretudo por não levar em consideração nos seus pressupostos o papel da informação e do conhecimento e, sobretudo, pela visão linear da inovação no desenvolvimento socioeconômico.

Com o surgimento de um novo paradigma, baseado em tecnologia da informação e comunicação – TIC, com uso intensivo da microeletrônica e da telecomunicação, evidenciou-se o papel da informação, bem como têm ressaltado as características e especificidades das diferentes formas de conhecimento no processo de desenvolvimento de países e regiões.

Assim, vários autores identificados com a corrente neo-schumpeteriana deram especial atenção ao papel da inovação na competição e no sucesso produtivo dos agentes econômicos, ressaltando que a sua competitividade, depende, sobretudo, da capacidade de lidar eficazmente com a informação para transformá-la em conhecimento, sobretudo com a crescente globalização dos mercados.

De acordo, porém, com dados e análises disponíveis, existe significativa concentração do comércio, da produção e dos fluxos de tecnologias em países mais avançados, podendo-se falar em tendência à globalização somente no caso de “exploração” de tecnologias. Desta maneira, entre os poucos consensos estabelecidos em torno do debate da atual globalização, encontra-se o fato de que a inovação e o conhecimento constituem os principais condicionantes estratégicos que definem a competitividade e o desenvolvimento de organizações e países.

O desenvolvimento do conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) representou importante passo para melhor se entender a questão, ao evidenciar a extrema importância para a inovação da acumulação de capacitações internas e externas à firma, fundamentais para que as empresas pudessem interagir com o ambiente externo. De acordo com os teóricos que trouxeram à tona o conceito de SNI, o desempenho inovativo depende não só do desempenho de empresas e organizações de ensino e pesquisa, mas, também, de como

estas interagem e o fazem também com vários outros agentes; e como as instituições – inclusive as políticas – afetam o desenvolvimento dos sistemas.

A emergência do conceito de SNI reforçou ainda o foco no caráter localizado (e nacional) da geração, assimilação e difusão da inovação, porquanto ainda supõe a capacidade de inovação como derivada da confluência de fatores sociais, políticos, institucionais e culturais específicos aos ambientes onde se inserem os agentes econômicos.

Dentro da abordagem da economia da inovação, e baseado no conceito de sistema de inovação, a RedeSist desenvolveu os conceitos de sistema e arranjo produtivo e inovativo local, focalizando um conjunto específico de atividades econômicas, possibilitando e privilegiando a análise de interações, particularmente aquelas que levem à introdução de novos produtos e processos. A abordagem sistêmica adotada pela RedeSist parte da percepção de que o desenvolvimento local é condicionado e subordinado, entre outros fatores, a sistemas exógenos, podendo ter dimensão e controle nacional ou internacional.

Uma das vantagens do enfoque em sistemas e arranjos produtivos locais é que enfatiza a diversidade e o caráter localizado dos processos de aprendizado, ressaltando a dimensão local da inovação, e possibilita estender a compreensão do processo de inovação para diferentes países e regiões, principalmente para países menos desenvolvidos, por levar em conta os processos históricos específicos e desenhos políticos institucionais particulares.

Assim, especificamente em países menos desenvolvidos, diversos estudos ressaltam a importância deste tipo de organização da produção no espaço, reconhecendo que o enfoque em aglomerações produtivas auxilia empresas dos mais variados tamanhos e, particularmente, pequenas e médias, a superar barreiras ao seu crescimento.

CAPÍTULO 4

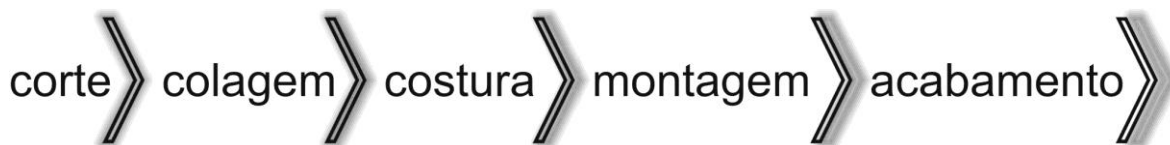
**Panorama da indústria calçadista internacional e nacional -
características gerais e inserção na cadeia produtiva global**

4 PANORAMA DA INDÚSTRIA CALÇADISTA INTERNACIONAL E NACIONAL - CARACTERÍSTICAS GERAIS E INSERÇÃO NA CADEIA PRODUTIVA GLOBAL

A produção mundial de calçados pode ser caracterizada, de maneira geral, como atividade que passou por grandes deslocamentos nos últimos quarenta anos, salvo para o segmento artesanal sofisticado, motivado, principalmente, pelo fácil acesso à tecnologia e baixa existência de barreiras à entrada de indústrias, de maneira que esta pode ser encontrada em diferentes regiões e países, constituindo-se a manufatura de calçados um ramo tradicional da produção industrial.

Com um processo produtivo relativamente simples - modelagem, corte, costura, montagem e acabamento – podem ser realizados em vários tipos de estabelecimentos e distintos locais, apesar de algumas dessas fases exigirem dezenas de operações. Para o corte utiliza-se uma máquina de natureza eletromecânica e hidráulica, conhecida como balancim, onde as partes constituintes do cabedal do calçado são cortadas por facas de aço especificamente desenvolvidas para aquela atividade. Na etapa seguinte, as partes são unidas por colagem na estrutura principal do cabedal, para posterior costura, conhecida como pesponto do cabedal. A próxima etapa constitui-se na montagem, quando são unidos o cabedal pronto, a palmilha e o solado. Dependendo do tipo de calçado produzido, a este processo são incorporados diversos componentes, como cordões, biqueiras etc. Na última etapa de produção, dá-se o acabamento, quando são feitos pequenos consertos, limpeza e controle de qualidade final para posterior expedição (GUERRERO, 2004).

Figura 2 – Processo produtivo genérico de calçados



Fonte: elaboração própria.

Não obstante em algumas etapas do processo produtivo de calçados ser possível automação, a mesma é caracterizada por uma estrutura de descontinuidade tecnológica¹¹ e produtiva onde, em cada uma das etapas, as operações variam de acordo com o tipo de calçado produzido. Caracteriza-se ainda por ser de natureza intensiva de mão-de-obra, não requerendo qualificações especiais, e em cujo processo produtivo, em alguns casos, são empregadas tecnologias que guardam algumas marcas artesanais.

Atualmente, uma variedade de materiais de origens diversas é utilizada na fabricação de calçados. Entre os materiais utilizados o couro é considerado material nobre, por apresentar alta capacidade de se amoldar a uma forma, boa resistência ao atrito, maior vida útil e possibilidade de transpiração, podendo ser usado em praticamente todas as partes do calçado, utilizado normalmente no cabedal, no forro e, dependendo do modelo, na sola.

Entre os materiais injetados, o *policloreto de vinila* (PVC) é de fácil processamento e com boas propriedades de adesão e resistência à abrasão. Com um custo relativamente baixo, é utilizado em solados de tênis e chuteiras, mas apresenta algumas desvantagens, como baixa aderência ao solo e tendência de quebrar a baixas temperaturas. O *poliuretano* (PU), por ser um material versátil e disponível sob várias formas, é utilizado na produção de saltos, em solas e entressolas, com características de durabilidade, flexibilidade e leveza, possuindo ainda alta resistência a impacto. Apesar do baixo custo, sua desvantagem está no alto custo dos equipamentos utilizados para sua produção e nos cuidados especiais durante processamento e estocagem. A *borracha termoplástica* (TR), apesar de apresentar boa aderência ao solo, e por isso ser bastante utilizada na produção de solas e saltos baixos, é pouco resistente às intempéries e aos produtos químicos, como solventes. O ABS, apesar do custo elevado, apresenta excelente resistência ao impacto e à quebra, sendo basicamente utilizado em saltos muito altos e de calçados de maior valor agregado (ANDRADE e CORRÊA, 2001).

Entre os materiais vulcanizados utilizados na produção de calçados, a *borracha natural* foi o primeiro material usado em substituição ao couro na fabricação de solados. Por apresentar excelente resistência ao desgaste, aderir bem ao solo e ser leve e resistente, o que torna seu uso bastante confortável, é atualmente usada principalmente em calçados

¹¹ Descontinuidade tecnológica refere-se às diferentes trajetórias tecnológicas das máquinas e equipamentos das etapas do processo produtivo da indústria.

infantis. O elevado custo e a pouca resistência a altas temperaturas inviabilizam sua utilização de maneira mais abrangente. Em contrapartida, a *borracha sintética*, além de seu custo ser acessível, apresenta boa propriedade de flexão e elasticidade, resistência ao rasgamento e desgaste.

Ainda entre os materiais vulcanizados, o *copolímero de etileno e vinil acetato* (EVA) é um dos mais utilizados no Brasil e usado em diversas partes do calçado, especialmente no solado, por ser mais leve e macio para a fabricação de solas, possuir boa resistência ao desgaste e podendo ser produzido em diversas cores.

Diversos tipos de materiais têxteis são utilizados ainda na fabricação de calçados, como algodão, lona e brim, e tecidos sintéticos, como náilon e lycra, que, além de terem um preço mais atrativo, os torna mais leves. São muito utilizados também os chamados laminados sintéticos, constituídos geralmente de um suporte (tecido ou malha) sobre o qual é aplicada uma camada de material (normalmente PVC ou PU). Na indústria brasileira um dos mais utilizados é o chamado *cover line*, chamado erroneamente de “couro sintético” (ANDRADE e CORRÊA, 2001).

Desde os meados dos anos 1980, a indústria mundial de calçados passa por uma reformulação na organização do trabalho e na produção. Nos países mais desenvolvidos, são incorporados ao processo produtivo novas máquinas e equipamentos, onde os recursos da microeletrônica e informática são estimulados, objetivando aumentar as condições de competitividade com o aumento da sua automação. Um dos mais importantes foi a introdução do sistema CAD/CAM¹² no setor desenvolvimento do produto e de modelagem técnica (ANDRADE e CORRÊA, 2001).

Uma tendência verificada nos últimos anos, visando a reduzir os custos de produção, é a diversificação da produção em vários países produtores, sistema utilizado principalmente no mercado internacional de calçados, e que consiste em confeccionar partes ou todo o cabedal¹³ em países que possuem baixo custo de produção, principalmente mão-de-obra. A

¹² CAD - Computer Aided Design - foi desenvolvido em 1963 por Ivan Sutherland. Consiste num sistema de projeto de uso geral ou específico por meio de computador. CAM – Computer Aided Manufacturing, significa fabricação com o auxílio do computador.

¹³ Parte do calçado destinado a cobrir a parte superior dos pés é composta por várias peças e reforços, usados ou por uma questão de *design* ou para dar mais proteção e firmeza.

crise do sistema fordista/taylorista, com as conseqüentes modificações promovidas pela reestruturação industrial nos processos organizacionais e produtivos, não foi capaz de eliminar uma peculiaridade marcante na maior parte da indústria mundial de calçados - o uso intensivo de mão-de-obra no processo de produção - principalmente no que diz respeito a calçados de couro, haja vista a fabricação de injetados utilizarem equipamentos modernos.

De acordo com Costa (1993), uma peculiaridade encontrada na produção de calçados é que este se encontra em aglomerações de empresas localizadas geograficamente em diversos países produtores. Para citar algumas localidades, Guadalajara e Leon no México, em Pusan, na Coréia do Sul, Brenta e Marche, na Itália e, no caso do Brasil, no Rio Grande do Sul, na região do vale dos Sinos, São Paulo, nas cidades de Franca, Jaú e Birigui, Minas Gerais, na cidade de Divinópolis, e no Ceará, nas microrregiões de Fortaleza e Cariri. A forma de organização industrial no âmbito internacional, no entanto, não é homogênea, encontrando-se desde estruturas onde há a predominância de pequenas unidades produtivas como as existentes na Itália, Taiwan e Espanha, até aquelas onde grandes empresas se fazem presentes, como na Coréia do Sul, China e Brasil.

Outra particularidade neste tipo de organização industrial é que as fábricas calçadistas estão contíguas num mesmo espaço geográfico com toda infra-estrutura institucional, educacional e industrial e firmas da mesma cadeia produtiva, tecnológica e de valor, interagindo com a troca de informações e conhecimentos correlacionados em como produzir e melhorar a qualidade dos calçados, além de interações freqüentes no plano comercial, tendo como principal motivação coletiva a geração de inovações organizacionais, técnicas e tecnológicas.

Diante do exposto, pretende-se discutir nas seções seguintes os principais elementos, características e tendências da indústria calçadista mundial e nacional, enfatizando sua estrutura produtiva, a inserção no mercado e localização industrial. Deste modo, no presente capítulo, mostram-se as características gerais da indústria de calçados no contexto mundial e se divide em duas seções. Na seção 3.1, mostra-se um panorama da indústria calçadista mundial na década de 1990. Na 3.2, descrevem-se as características da indústria calçadista e sua inserção na cadeia produtiva global. No capítulo 4, analisam-se as características da indústria brasileira de calçados e também se divide em duas seções. Na

seção 4.1 esboça-se a distribuição da indústria nacional e suas características. Na seção 4.2 exibe-se as principais aglomerações de empresas calçadistas, os principais motivos da realocação do setor para a região Nordeste e as características da indústria cearense de calçados e, por fim, faz-se uma síntese conclusiva do capítulo.

4.1 A indústria de calçados no contexto mundial

Na história da produção industrial, a manufatura de calçados é tida como tradicional. A explicação para a sobrevivência de empresas com níveis de capacitações distintas localizadas em aglomerações produtivas é um assunto que recebe atenção crescente, por envolver as características das diferentes formas de coordenação da atividade produtiva em um mercado cada vez mais globalizado. Desta maneira, a compreensão do desempenho competitivo da indústria de calçados brasileira deve buscar outros elementos não só endógenos, baseados nas características dos sistemas locais, mas, também, exógenos, com base no padrão de competição ao qual a indústria se acha vinculada, ou seja, deve-se buscar o entendimento entre a governança local e suas relações com a cadeia global e como os relacionamentos externos atuam e condicionam o desenvolvimento local.

Neste sentido, uma análise de vínculos não locais estabelecidos pelos diversos agentes da cadeia calçadista brasileira fornece os elementos necessários à compreensão do formato da organização da cadeia produtiva global do setor, proporcionando elementos balizadores para o entendimento do papel que exercem os grandes compradores internacionais no papel de governança. Tal percepção é importante para a identificação das vantagens e desvantagens que esse tipo de governança exerce sobre as empresas aglomeradas localmente. Com essa finalidade, o presente capítulo procura discutir as principais características da indústria calçadista mundial, sua estrutura produtiva e a inserção no mercado e localização da indústria calçadista brasileira.

4.2 Características gerais

Desde o final dos anos de 1960, a indústria de calçados experimenta um processo de internacionalização de sua produção. De início, eram os países desenvolvidos os principais produtores de calçados: EUA; Grã-Bretanha, Alemanha, França e Itália (esta mais dedicada ao mercado interno). A crise do sistema fordista/taylorista, como destacado anteriormente, e a industrialização tardia de alguns países em desenvolvimento, promoveram a entrada de novos produtores no mercado internacional, com uma mudança no papel dos países desenvolvidos, os quais passaram de produtores a grandes consumidores de calçados. O principal fator condicionante dessa mudança está relacionado – além de maior liberalização comercial e integração econômica entre países – a custos de produção (COSTA, 1993 e 2002, ALMEIDA et alii, 2003).

Em decorrência desses fatos, as atividades produtivas deslocaram-se para a Ásia (Taiwan e Coréia do Sul) e para o Brasil no final da década de 1960, pois, além de possuírem capacidade produtiva dedicada à produção de calçados para o mercado local, contavam ainda com uma oferta elástica em relação à mão-de-obra a um baixo custo, o que permitiu rápido crescimento do setor de calçados nesses países (COSTA, 2002).

A Itália também começou a se destacar no panorama internacional. Na década de 1980, houve a entrada de outros novos concorrentes no mercado internacional, baseados na farta disponibilidade de mão-de-obra e baixos salários - Índia, Indonésia, Tailândia, Malásia e, principalmente, China - afetando especialmente os países em desenvolvimento que se haviam estabelecido na produção de calçados na onda anterior (ALMEIDA et alii, 2003).

Desta maneira, a produção de calçados, que era atendida por indústrias domésticas em fins de 1960, com o passar dos anos, foi transferindo-se para a região asiática que, no final da década de 1990, já respondia por cerca de 2/3 das exportações físicas mundiais, conforme retratado na tabela 1. Somente a China participou com 61,1% da produção mundial em 2004, seguida pela Índia, com 5,9%.

Tabela 1 - Mercado Mundial de Calçados. Principais Produtores, Exportadores e Consumidores, 2002 – 2004 (em milhões de pares)

2004								
País	Produção		Importação		Exportação		Consumo	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
China	8.800,0	61,1	10,0	0,1	5.885,0	63,8	2.925,0	21,2
Índia	850,0	5,9	6,5	0,1	60,0	0,7	796,5	5,8
Brasil	755,0	5,2	9,0	0,1	212,0	2,3	552,0	4,0
EUA	35,2	0,2	2.124,0	24,6	30,0	0,3	2.129,2	15,4
Itália	281,0	2,0	279,3	3,2	311,0	3,4	249,3	1,8
Indonésia	564,0	3,9	85,0	1,0	165,0	1,8	484,0	3,5
Vietna	445,2	3,1	1,0	0,0	420,2	4,6	26,0	0,2
Japão	102,2	0,7	519,4	6,0	1,6	0,0	620,0	4,5
Paquistão	250,0	1,7	6,0	0,1	18,0	0,2	238,0	1,7
Alemanha	29,7	0,2	412,0	4,8	94,7	1,0	347,0	2,5
Hong Kong	0,8	0,0	780,2	9,0	744,6	8,1	36,4	0,3
Outros	2.283,0	15,9	4.418,5	51,1	1.277,6	13,9	5.423,9	39,2
Totais	14.396,1	100,0	8.650,9	100,0	9.219,7	100,0	13.827,3	100,0
2003								
País	Produção		Importação		Exportação		Consumo	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
China	7.800,0	58,8	8,4	0,1	5.026,0	60,6	2.782,4	21,4
Índia	780,0	5,9	4,0	0,0	70,0	0,8	714,0	5,5
Brasil	665,0	5,0	5,0	0,1	189,0	2,3	481,0	3,7
EUA	39,8	0,3	1.968,1	24,6	30,8	0,4	1.977,1	15,2
Itália	303,4	2,3	268,7	3,4	297,6	3,6	274,5	2,1
Indonésia	511,0	3,9	30,0	0,4	181,0	2,2	360,0	2,8
Vietna	416,6	3,1	1,4	0,0	393,0	4,7	25,0	0,2
Japão	107,8	0,8	494,0	6,2	1,8	0,0	600,0	4,6
Paquistão	250,0	1,9	5,0	0,1	19,0	0,2	236,0	1,8
Alemanha	28,2	0,2	382,8	4,8	77,6	0,9	333,4	2,6
Hong Kong	1,0	0,0	773,6	9,7	743,3	9,0	31,3	0,2
Outros	2.361,3	17,8	4.066,8	50,8	1.268,6	15,3	5.159,5	39,8
Totais	13.264,1	100,0	8.007,8	100,0	8.297,7	100,0	12.974,2	100,0
2002								
País	Produção		Importação		Exportação		Consumo	
	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%	Quantidade	%
China	6.950,0	56,4	6,0	0,1	4.300,0	58,6	2.656,0	23,2
Índia	750,0	6,1	2,0	0,0	63,0	0,9	689,0	6,0
Brasil	642,0	5,2	5,0	0,1	164,0	2,2	483,0	4,2
EUA	59,1	0,5	1.895,7	29,3	30,0	0,4	1.924,8	16,8
Itália	335,0	2,7	224,7	3,5	322,2	4,4	237,5	2,1
Indonésia	509,0	4,1	17,0	0,3	176,0	2,4	350,0	3,1
Vietna	360,0	2,9	1,6	0,0	333,0	4,5	28,6	0,2
Japão	116,3	0,9	471,2	7,3	2,0	0,0	585,5	5,1
Paquistão	245,0	2,0	7,0	0,1	9,8	0,1	242,2	2,1
Alemanha	33,2	0,3	343,0	5,3	73,6	1,0	302,6	2,6
Hong Kong	1,0	0,0	808,9	12,5	771,7	10,5	38,2	0,3
Outros	2.321,6	18,8	2.695,8	41,6	1.088,0	14,8	3.929,4	34,3
Totais	12.322,2	100,0	6.477,9	100,0	7.333,3	100,0	11.466,8	100,0

Fonte: SATRA/Abicalçados.

Ressalte-se, porém, que a migração da produção para países menos desenvolvidos decorreu da satisfação da demanda por parte dos países mais avançados para produtos de qualidade média e inferior, que têm no preço seu principal atributo de concorrência e que exigem grandes volumes de produção. Os fabricantes dos países desenvolvidos, no entanto, mediante a manufatura local e estratégias dirigidas a elevar a qualidade do calçado produzido, como *design* e desenvolvimento de marca própria, além da subcontratação em países menos desenvolvidos de fases da produção com elevada participação de trabalho direto, continuaram a centrar sua atenção nas faixas de mercado com maior poder aquisitivo: em 2001, os EUA pagaram US\$ 25,74 em média por um par de sapatos italianos, US\$ 18,31 por um par espanhol, US\$ 11,90 por um brasileiro, US\$ 8,24 por um mexicano e US\$ 6,86 por um chinês. O Brasil, no mesmo ano, pagou US\$ 16,66 em média pelo calçado italiano e apenas US\$ 5,39 pelo calçado chinês (SOUZA, 2003).

O principal mercado consumidor, em âmbito internacional, é constituído pelos países que compõem a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE). Dentre esses, Estados Unidos (24,6%), Japão (6,0%) e Alemanha (4,8%) são os principais importadores individuais, de acordo com a tabela 1, para o ano de 2004. Saliente-se que Hong Kong, apesar de se apresentar como um dos maiores importadores (9,0%) é mais um comercializador do que produtor-consumidor. Ainda sobre os dados da tabela 1, deve-se destacar a importância dos EUA como o mercado consumidor de calçados mais importante, uma vez que a China, ainda que figure na primeira posição entre os consumidores, é exportadora líquida.

A predominância dos países asiáticos como os grandes produtores e exportadores pode ser mais bem visualizada quando se agregam os dados por continente, conforme a tabela 2. Pelos dados, pode-se considerar que o Continente asiático é o grande produtor e exportador mundial, liderado pela China que, apesar de figurar na primeira posição entre os consumidores, é exportadora líquida, como destacado anteriormente. Destaca-se a importância dos EUA como mercado consumidor de calçados mais importante, motivo pelo qual a América do Norte aparece como grande importador e consumidor. No que se refere ao emprego, a indústria de calçados se destaca como uma das grandes empregadoras mundiais.

Tabela 2 - Mercado de Calçados – Resumo por Continente, 2002- 2004 (em milhões de pares)

2004				
Continente	Produção	Importação	Exportação	Consumo
Ásia	11.633,2	1.901,9	7.531,2	6.003,9
America do Norte	301,7	2.770,6	165,5	2.906,8
Europa do Oeste	643,8	2.207,6	907,9	1.943,5
America do Sul	986,8	193,8	222,2	958,4
Europa do Leste	277,3	725,2	145,0	857,5
Oriente Médio	360,3	326,4	179,6	507,1
África	183,6	401,2	63,3	521,5
Oceania	9,4	124,2	5,0	128,6
Totais	14.396,1	8.650,9	9.219,7	13.827,3
2003				
Ásia	10.521,7	1.784,3	6.679,2	5.626,8
America do Norte	255,6	2.595,6	190,7	2.660,5
Europa do Oeste	708,8	1.982,5	881,5	1.809,8
America do Sul	892,4	175,2	199,7	867,9
Europa do Leste	297,7	696,8	164,8	829,7
Oriente Médio	377,8	307,2	112,3	572,7
África	200,3	347,8	64,7	483,4
Oceania	9,8	118,4	4,8	123,4
Totais	13.264,1	8.007,8	8.297,7	12.974,2
2002				
Ásia	9.577,1	1.510,8	5.882,3	5.205,6
America do Norte	267,2	2.058,8	73,0	2.253,0
Europa do Oeste	808,1	1.777,7	911,7	1.674,1
America do Sul	854,8	140,5	171,5	823,8
Europa do Leste	300,8	453,4	167,1	587,1
Oriente Médio	367,8	161,1	81,0	447,9
África	136,8	297,8	44,8	389,8
Oceania	9,6	77,8	1,9	85,5
Totais	12.322,2	6.477,9	7.333,3	11.466,8

Fonte: SATRA/Abicalçados.

Observa-se que, motivado por mudanças nos hábitos de vida das pessoas, o padrão de consumo do calçado passou por modificações ao longo dos últimos anos, o que elevou o consumo de calçados esportivos e confeccionados com material sintético se comparados ao consumo de calçados de couro. Para ilustrar referida transformação, a tabela 3 apresenta a importação de calçados por tipo pelo maior importador mundial, os EUA.

Tabela 3 - Estados Unidos da América – Importação de Calçados por Tipo, 2002- 2004
(em milhões de pares)

2005				
Tipo	US\$ milhões	%	Quantidade	Preço médio
Cabedal de couro	15.507,0	90,0	1.937,0	8,0
Cabedal borracha/têxtil	1.744,0	10,0	176,0	9,9
Totais	17.251,0	100,0	2.113,0	8,2
2004				
Tipo	US\$ milhões	%	Quantidade	Preço médio
Cabedal de couro	14.462,0	89,3	1.819,0	8,0
Cabedal borracha/têxtil	1.724,0	10,7	305,0	5,7
Totais	16.186,0	100,0	2.124,0	7,6
2003				
Tipo	US\$ milhões	%	Quantidade	Preço médio
Cabedal de couro	13.612,0	90,2	1.661,0	8,2
Cabedal borracha/têxtil	1.479,0	9,8	226,0	6,6
Totais	15.091,0	100,0	1.887,0	8,0

Fonte: Departamento de Comércio dos EUA.

4.3 Caracterização da cadeia produtiva global da indústria de calçados

De 1980 a 1990, a maioria dos países em desenvolvimento passou por um processo de liberação comercial, no qual o questionamento advindo de tal ordenamento econômico não era de como esses países deviam se integrar à cadeia global, mas como deveria ser feita referida integração, em razão do processo de globalização não trazer apenas oportunidades mas, também, ameaças.

Segundo Schmitz (2005), apesar da globalização ter beneficiado os países em desenvolvimento, na medida em que gerou um aumento na demanda por produtos manufaturados provenientes desses países, por outro lado, apresentou ameaças, sendo uma das principais a de se encontrarem presos em uma “corrida para baixo”, com a competição ocorrendo via redução de salários, desrespeito às normas trabalhistas e ambientais e evitando o pagamento de impostos, o que Kaplinsky (1998) definiu como “crescimento baseado na miséria”.

Como ressaltado anteriormente, uma tendência verifica nos últimos anos na indústria de calçados é a diversificação da produção em vários países produtores, visando,

principalmente, à redução dos custos de produção via utilização de mão-de-obra barata em países menos desenvolvidos, o que ensejou o aparecimento de uma nova configuração da produção industrial. Desta maneira, tornou-se possível a descentralização de operações com a detenção apenas de funções corporativas superiores, com a conseqüente apropriação de montantes mais expressivos do valor gerado nos processos de produção e comercialização das mercadorias, o que permitiu que as empresas exercessem o papel de coordenadoras ou governadoras da cadeia de suprimentos da qual fazem parte (STURGEON, 2002; FURTADO, 2003, GARCIA, 2004).

Uma análise bastante apropriada para esse tipo de governança foi abordada por Gereffi (1994 e 1999), acerca das cadeias produtivas globais (*Global Commodity Chains*), tornando-se o principal ponto de referência nessa literatura. De acordo com Schmitz (2005), “*Uma cadeia de valor é uma seqüência de atividades necessárias para trazer um produto (ou serviço) da concepção até o consumidor final.*”, sendo que a vantagem desse conceito é a de chamar a atenção para onde e para quem o valor é agregado ao longo da cadeia.

Entre as várias formas de organização de cadeias globais, Gereffi (1999) distingue dois tipos ou governança, porquanto a globalização atual é caracterizada por uma tendência comum em direção à integração funcional e pela coordenação de atividades internacionalmente dispersas: “cadeias dirigidas pelo produtor” e “cadeias dirigidas pelo comprador”, sendo que, nessa última, os agentes-chaves são constituídos pelos varejistas, importadores e empresas com marcas conhecidas.

Por meio do aparato conceitual exposto e visto que as cadeias dirigidas por compradores são tipicamente encontradas em indústrias intensivas em mão-de-obra, pode-se tipificar a governança na cadeia global de calçados como tipicamente comandada pelo comprador (*buyer-driven*). Desta maneira, segundo Garcia et alii (2004, p.345):

...é possível compreender as possibilidades de desenvolvimento competitivo das empresas locais a partir dos eventuais fomentos ou restrições, que são colocados pelos detentores do comando das cadeias globais.

Os comandos nestas cadeias são basicamente comerciais. No caso específico da cadeia de calçados, o principal agente é formado pelos grandes compradores internacionais (em especial, as grandes lojas de departamento), as empresas detentoras de marcas (especificamente no caso de calçados esportivos) e suas *tradings companies*, espalhadas pelos diversos países produtores, que têm como intermediários junto aos fabricantes de calçados agentes especializados na comercialização internacional desse produto.

Por sua vez, o comando da cadeia global é garantido pela posse de ativos intangíveis essenciais, como controle dos canais de comercialização e distribuição, o que garante o acesso aos grandes mercados internacionais, a posse de marcas mundiais consolidadas, adicionadas a habilidades nas áreas de planejamento e desenvolvimento de produtos e *design* e no gerenciamento de uma rede de produtores dispersos geograficamente. Além dos fatores citados, o comando da cadeia é facilitado também pela elevada concentração de compradores internacionais e a grande pulverização de produtores de calçados em diversos países, o que dá a esses compradores elevado poder de barganha.

Como consequência da pulverização da produção entre diversos países, os compradores internacionais demandam suas encomendas em qualquer lugar do mundo, dependendo da capacitação dos produtores de atender seus requisitos, que vão desde a capacidade de incorporar atributos diferenciados até o custo do produto final. Nessa situação, para a conformação das formas de governança da cadeia produtiva global desse setor, os ativos produtivos têm importância relativa bastante reduzida, o que expõe a posição bastante subordinada dos produtores nesse processo. Conforme Garcia (2001, pp. 153),

Isso mostra a posição bastante subordinada dos produtores nesse processo, já que eles são incapazes de impor seus interesses aos grandes compradores internacionais. Em geral, os produtos que são destinados a esses grandes compradores sequer levam a marca da empresa fabricante e até a procedência é impressa em local pouco visível da embalagem.

Independentemente do segmento em que as empresas atuam, permanece esse formato organizacional da cadeia produtiva global do setor calçadista. No caso, por exemplo, do segmento de calçados esportivos (tênis), há a forte atuação no mercado internacional de grandes empresas internacionais, como Adidas, Nike e Reebok, que têm como estratégia de comando, além da subcontratação integral de sua produção junto a produtores de países com reduzido custo de mão-de-obra, outros ativos essenciais relacionados à gestão da

marca e à capacidade de incorporar atributos diferenciados aos seus produtos, que vão desde estratégias agressivas nas áreas de *marketing*, até a manutenção de centros importantes de desenvolvimento de produto e *design*, que permitem realizar forte política de lançamentos de produtos e modelos com incorporação de melhorias tecnológicas consideráveis.

No caso do segmento de calçados sociais ou de passeio (sapatos), ao contrário do segmento de esportivos nos quais predominam grandes investimentos no desenvolvimento do produto e *design*, de maneira geral, as empresas que comandam a cadeia produtiva global não são possuidoras de marcas consolidadas, fazendo com que o comando pelos compradores internacionais se dê mediante a capacidade de comercialização do produto, com prioridade na capacidade da gestão da cadeia de suprimentos e no acesso aos grandes mercados consumidores (GARCIA, 2001).

Aliado ainda aos grandes compradores globais existe um agente intermediário que tem forte influência junto aos produtores de calçados, que são as companhias de comércio (*tradings companies*), e que representam o grande capital comercial. Esse tipo de agente, além de participar da tarefa da encomenda de calçados junto aos produtores e sua posterior distribuição nos respectivos mercados de destino, ainda exercem o papel de ofertador de assistência técnica junto aos mesmos produtores, controlando a qualidade final dos produtos e garantindo que sua entrega cumpra todos os atributos requeridos pelos grandes compradores. No caso do Brasil, as companhias de comércio estabeleceram-se nas duas mais importantes aglomerações produtivas calçadistas, vale dos Sinos (especializado em calçados de couro feminino) e em Franca (calçados masculinos) e são os grandes intermediários das lojas de departamentos nos EUA.

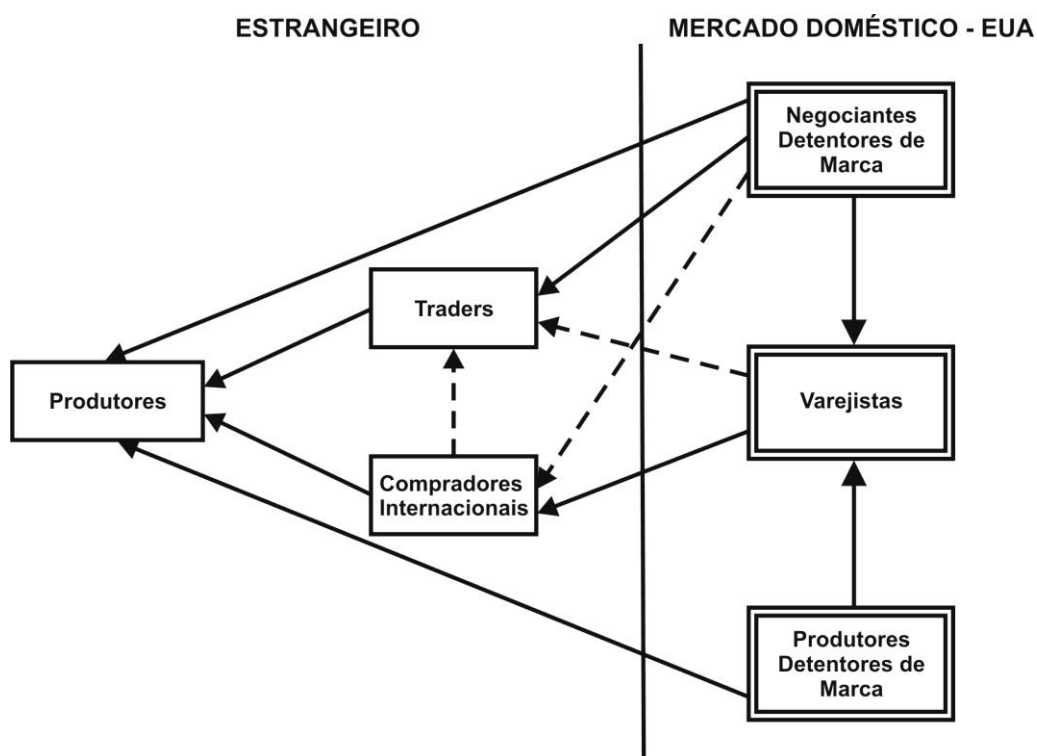
Desta maneira, uma cadeia produtiva global comandada pelos compradores é caracterizada por alta competitividade, produção concentrada localmente e que possui um sistema de produção disperso globalmente. Os ganhos nesse tipo de cadeia permitem aos varejistas, negociantes e produtores detentores de marca agirem como agentes estratégicos internacionais que se apropriam de nichos de produção no mercado de consumo final, mediante combinação única do elevado valor investido em pesquisa, *design*, vendas, *marketing* e serviços financeiros, e não por ganhos derivados da escala de produção,

volume e no uso de tecnologias avançadas por parte dos produtores (GEREFFI, 1999, pp. 43).

Ratificando a análise precedente, Britto (1999), analisando a taxonomia acerca de estruturas de governança, parte do princípio de que se existe heterogeneidade institucional de redes de firma, há diferentes formas da gestão das atividades. Referindo-se a redes de produtos tradicionais, na qual a indústria calçadista se insere, ressalta que esta se baseia em estruturas dispersas e policêntricas com baixo nível de hierarquização interna, arrimadas na especialização funcional de agentes independentes, com coordenação promovida pela mediação de agentes mediante predefinição de ordens, uso de contratos de curto prazo sem incorporação de mecanismos de incentivos. Assim, com base na característica deste tipo de rede, as firmas integrantes tornam-se mais dependente de agentes externos para colocação de seus produtos em mercados transnacionais.

A figura 3 mostra como sucede o processo organizacional da cadeia global de calçados da qual participam as empresas brasileiras.

Figura 3 - Formato Organizacional da Cadeia Produtiva Global do Setor Calçadista Dirigida pelos Compradores (*buyer-driven commodity chain*)



Notas: As setas sólidas são relações primárias; as setas tracejadas são relações secundárias.
Fonte: Gereffi (1999).

A figura 3 retrata uma típica cadeia global comandada pelo produtor, revelando a completa subordinação dos interesses das empresas brasileiras de calçados aos grandes compradores internacionais. Garcia (2001, pp. 156) analisa assim esse tipo de relação:

Os grandes compradores internacionais, que possuem acesso aos grandes mercados consumidores, fazem encomendas de calçados aos produtores brasileiros. Nessas encomendas, que são intermediadas por agentes de exportação, são especificados todos os atributos, inclusive o preço. Desse modo, os produtores brasileiros exercem influência pouco significativa na relação com o grande capital comercial internacional, ficando sujeitos a todas as exigências impostas pelos demandantes. Além do mais, como o preço do produto é fixado pelo comprador, ele acaba determinando também as margens de rentabilidade das empresas fabricantes de calçados.

Nota-se aqui o forte poder decisório exercido pelos grandes compradores internacionais que, como visto anteriormente, baseados em alguns atributos como *design*, preço, tamanho do pedido e seu respectivo tempo de entrega das encomendas solicitadas, decidem onde e em quais países serão feitas as encomendas dos produtos.

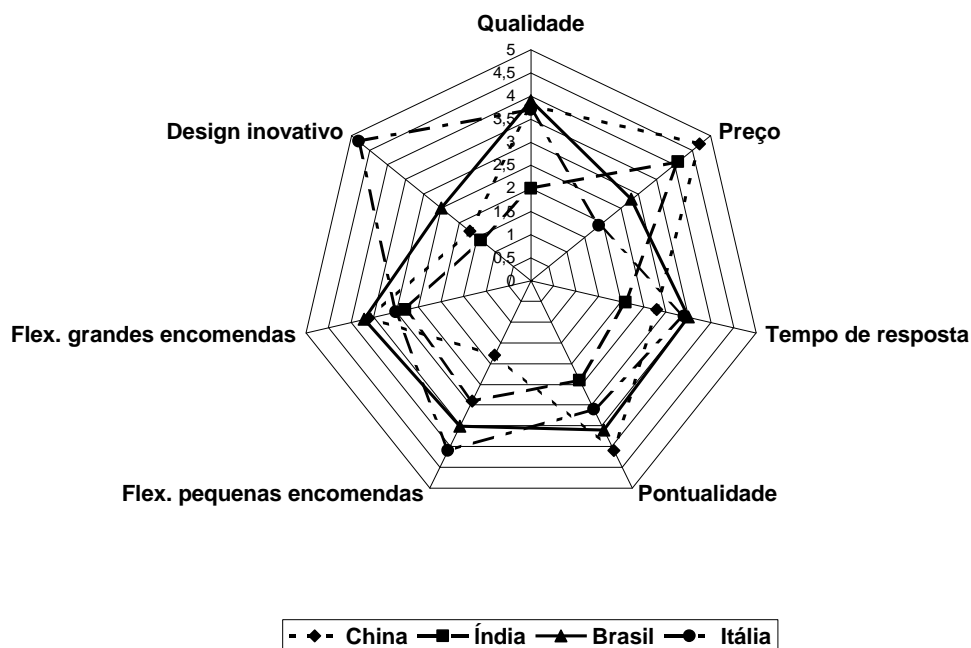
Schmitz e Knorringa (2000), por meio de entrevistas realizadas junto a grandes compradores dos Estados Unidos e Reino Unido, investigaram quais os principais determinantes que motivaram as encomendas em quatro países com elevada participação no mercado internacional de calçados, a saber: China, Índia, Brasil e Itália. O objetivo do levantamento era tentar identificar as fragilidades e os pontos fortes dos produtores baseados em um conjunto de sete atributos predefinidos: qualidade dos calçados, preço, tempo de resposta até a entrega do pedido, pontualidade da entrega, flexibilidade no atendimento de pequenos e grandes pedidos e capacidade inovativa de *design*, com notas que variavam de zero a cinco, dadas a cada um dos atributos (tabela 4 e figura 4). Com base nos resultados alcançados, algumas considerações podem ser feitas em relação aos quatro países produtores nos dois importantes mercados escolhidos.

Tabela 4 - Avaliação pelos Compradores Internacionais da Performance do Produtor (escores médios)

Critérios	China	Índia	Brasil	Itália
Qualidade	3,8	2,0	3,9	3,7
Preço	4,7	4,1	2,8	1,9
Tempo de resposta	2,8	2,1	3,5	3,4
Pontualidade	4,1	2,4	3,6	3,1
Flex. pequenas encomendas	1,8	2,9	3,5	4,1
Flex. grandes encomendas	3,6	2,8	3,7	3,0
<i>Design</i> inovativo	1,7	1,4	2,5	4,8

Fonte: Schmitz, H. e Knorringa, P. (2000). Entrevistas com 12 compradores dos Estados Unidos e da Europa.

Figura 4 - Perfil da Performance dos Países Produtores: China, Índia, Brasil e Itália

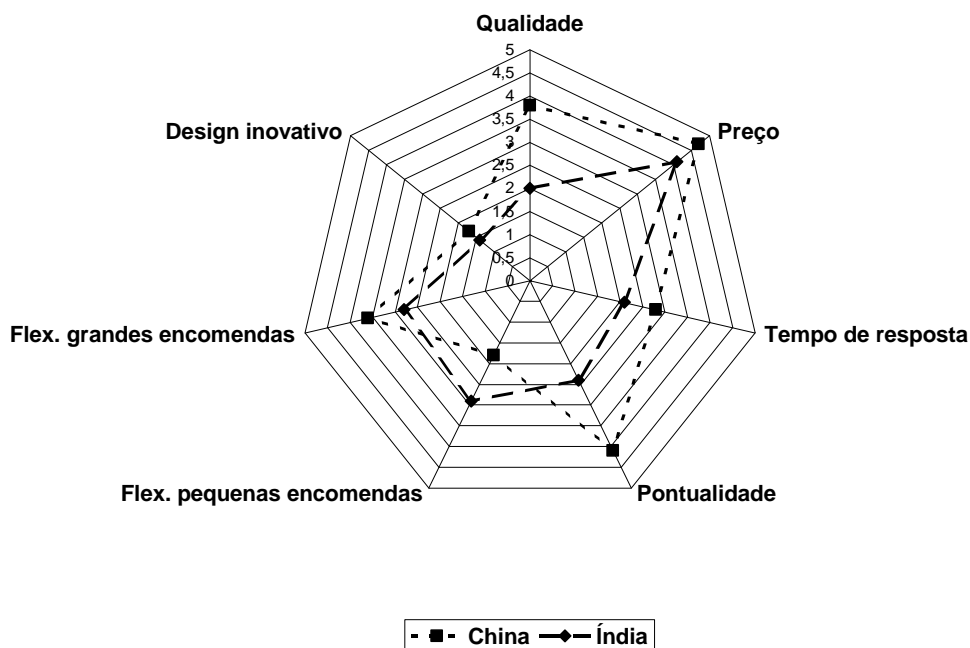


Fonte: Schimitz, H. e Knorringa, P. (2000).

Os dois maiores produtores mundiais de calçados, China e Índia, têm como principal atributo apontado pelos grandes compradores mundiais o preço do produto, sendo que, no caso da Índia, este constitui-se o único atributo que atrai os compradores àquele país. A China, por outro lado, além do preço, tem como forte atrativo a pontualidade na entrega dos pedidos e a flexibilidade para atender grandes pedidos, o que explica, nos últimos anos, o forte avanço chinês nos principais mercados consumidores internacionais. Notam-se as baixas performances alcançadas nos itens flexibilidade para atender pequenos pedidos e *design* inovativo pelos dois países (figura 5).

O forte da indústria italiana de calçados é o *design* inovativo, que obteve quase a nota máxima no desempenho atribuído pelos comparadores internacionais (4,8), acompanhado da flexibilidade para atender pequenas encomendas e um expressivo destaque na qualidade dos produtos. Como consequência, o ponto fraco apontado foi justamente o preço do calçado, que obteve o menor desempenho entre os países analisados, pois além da qualidade e “inovatividade” embutidos nos produtos italianos, o preço é um reflexo da especialização da indústria em ditar moda no mercado internacional.

Figura 5 - Performance Comparativa: China e Índia

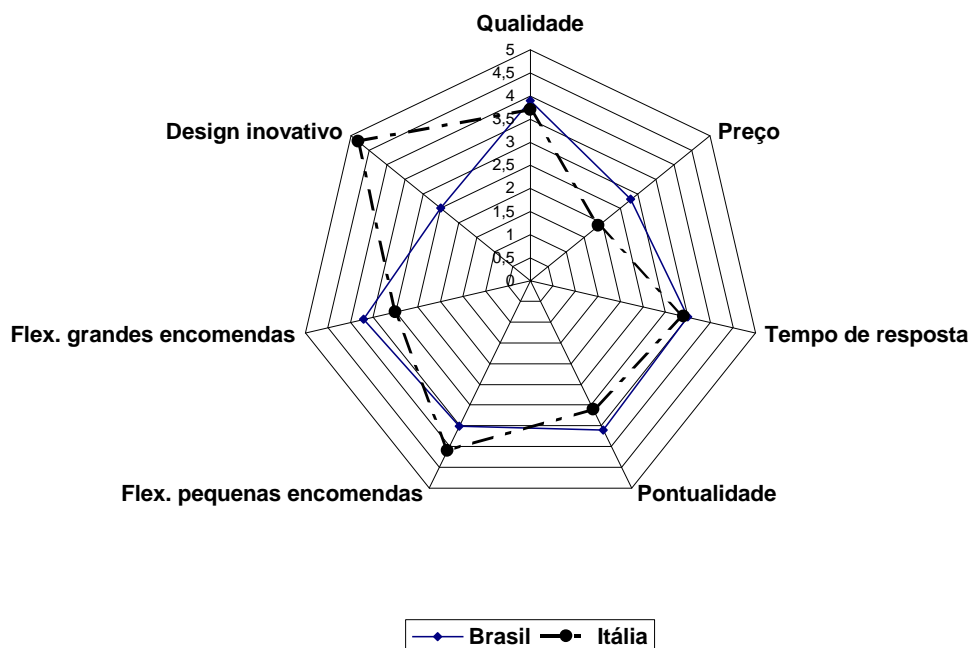


Fonte: Schimitz, H. e Knorringa, P. (2000).

A indústria brasileira encontra-se numa situação bastante peculiar em relação aos outros países analisados, pois atende a uma faixa intermediária no mercado internacional. Alia qualidade com elevada flexibilidade para atender tanto pequenas quanto grandes encomendas, constituindo-se num elemento diferenciador ante os seus concorrentes mais diretos no continente asiático, Índia e China. Conjugando preços não tão elevados quanto o praticado pela indústria italiana, combinando uma boa pontualidade na entrega, parece satisfazer àquele consumidor que procura qualidade a preços relativamente baixos. O item *design* ainda deixa muito a desejar, não competindo diretamente com os italianos (figura 6).

Diante do exposto, argumenta-se que vantagens as empresas brasileiras produtoras de calçados, em particular, e as empresas localizadas em outros países menos desenvolvidos, de maneira geral, usufruem a partir de suas relações com os mercados distantes, haja vista a notória segmentação do mercado produtor internacional, aliada a um perfeito conhecimento por parte dos compradores das capacidades dos países produtores, que lhes dá grandes margens de manobras na comercialização do produto, como consequência da governança da cadeia produtiva global.

Figura 6 - Performance Comparativa: Brasil e Itália



Fonte: Schimitz, H. e Knorringa, P. (2000).

Merece destaque é o fato de que a presença de agentes de comércio representando o grande capital internacional pode fomentar processos de aprendizado importantes, especialmente na esfera produtiva, pela presença das firmas calçadistas na cadeia produtiva global do setor, fato evidenciado pela presença mais marcante desses agentes nos países onde as atividades de fabricação de calçados são menos desenvolvidas (SCHMITZ e KNORRINGA, 2000).

Desta maneira, pela interação de produtores locais de determinada aglomeração e os mercados distantes, processo esse ocorrente por meio dos agentes de comércio, são repassadas informações que, embora de caráter apenas tecnoproductivo, possibilitam os grandes compradores estabelecerem estruturas de apoio no intuito de garantir que as condições acordadas e determinadas sejam satisfeitas. Assim, pela interação e pelo monitoramento da produção por parte dos agentes, as empresas locais desenvolvem importantes capacitações nas suas funções produtivas, o que torna a existência dessas estruturas de prestação de serviços um elemento dinamizador da capacidade competitiva das empresas.

Muito embora, raramente, a assistência prestada pelos grandes compradores não vá além da esfera produtiva, haja vista as atividades mais essenciais e superiores, como desenvolvimento do produto, *marketing* e *design* ficarem restritas aos grandes detentores de marca, a interação de compradores com produtores locais favorece o aperfeiçoamento de funções produtivas (*upgrading*), estreitando a abertura de habilidades entre o local e o global. Desta maneira, diferentes formas de aperfeiçoamento podem surgir por intermédio interação, na qual firmas ou grupo de firmas inseridos numa cadeia global podem adquirir. Humphrey e Schmitz (2002) e Ciarli e Giuliani (2002) destacam alguns tipos de *upgradings*:

- *process upgrading* - firmas podem modernizar processos e produzir mais eficientemente, transformando insumos utilizando tecnologias avançadas ou modelos organizacionais novos de produção. Desta maneira é assegurado o padrão de qualidade e o tempo requerido pelo comprador;
- *product upgrading* - firmas podem se modernizar, movendo-se em direção a uma linha de produtos mais sofisticados e diferenciados, constituindo-se numa condição para padrões de qualidade internacionais bem como para acompanhar tendências de mudanças na moda. Desta maneira o processo de aprendizagem deriva-se do fato de que os compradores transmitem às firmas do local a informação sobre os mercados internacionais e ensina-lhes como se devem satisfazer a demanda global, através de projetos de mudanças para novos produtos; (no qual pode ser definido em termos de aumento do valor unitário);
- *functional upgrading* - requer um esforço de aprendizagem mais intenso, pois implica no deslocamento para atividades diferentes na cadeia produtiva. Assim, firmas adquirem novas funções (ou abandonam funções existentes) de tal modo que elas aumentam a habilidade geral no conteúdo de suas atividades. Por exemplo, movendo-se de simples montador de insumo importado para projetos de produtos de outras firmas, ou simplesmente melhorando a venda de produtos com marca própria; e
- *intersectoral upgrading* - firmas aplicam a competência adquirida em uma particular função da cadeia para se mover em direção a um novo setor.

Apesar de, como destacado anteriormente, os agentes exportadores raramente avançarem na prestação de serviços em direção a atividades essenciais e superiores, ressalta-se aqui um aspecto conflitante de interesses, em razão do domínio e aperfeiçoamento de funções produtivas por parte de produtores locais em aglomerações produtivas irem de encontro aos interesses dos grandes compradores internacionais, que detêm as competências essenciais que lhes permitem coordenar a complexa cadeia de produção e distribuição de calçados em nível global.

De acordo com Humphrey e Schmitz (2001), muito embora haja interesses conflitantes entre os diversos agentes envolvidos neste tipo de rede, a governança exercida pelos grandes compradores internacionais e detentores de marcas é importante pelas seguintes razões:

- acesso ao mercado - mesmo quando os países desenvolvidos desmontam as barreiras comerciais, os produtores dos países em desenvolvimento não têm acesso automaticamente ao mercado, pois as redes das quais fazem parte são frequentemente governadas por um número limitado de compradores. Assim, para exportar seus produtos para países desenvolvidos como Estados Unidos e países da Europa Ocidental, os produtores necessitam ter acesso às firmas intermediárias dos grandes compradores globais, pois estas empreendem a integração e a coordenação funcionais das atividades dispersas internacionalmente, favorecendo ou deixando de fora determinados tipos de produtores;
- as firmas intermediárias dos grandes compradores globais pelo fato de exigirem, como forma de melhor competir no mercado, redução dos custos de produção, melhoria na qualidade dos produtos e velocidade nos prazos de entrega, proporcionam aos produtores com acesso a elas, uma curva de aprendizagem mais íngreme. Ademais transmitem ainda as melhores práticas, que vão desde a melhoria do *layout* da empresa, à melhoria nos fluxos de produção e à promoção das habilidades de aumento desta. Esta combinação explica o rápido crescimento das empresas localizadas em países menos desenvolvidos, tornando-as os principais exportadores de produtos, como foi o caso da indústria brasileira de calçados na década de 1970. Há, porém, o reconhecimento de que esse tipo de governança, apesar de facilitar a rápida aquisição de potencialidades de

produção, pode criar barreiras para a aquisição de potencialidades de *design* e *marketing*;

- distribuição dos ganhos - a compreensão da governança de uma rede de comando global ajuda a compreender a distribuição dos ganhos ao longo desta. A habilidade para governar tais cadeias frequentemente se estabelece nas competências intangíveis, as quais se caracterizam por fortes barreiras impostas pelas firmas de países desenvolvidos, como P&D, *design*, marca, *marketing*. Em contraposição, as firmas de países em desenvolvimento tendem a ser bloqueadas nas atividades tangíveis (produção) por meio dos parâmetros impostos pelos “governantes”, como consequência das baixas barreiras de entrada e baixos retornos;
- pontos de apoio para iniciativas de política - como muitas cadeias de valores globais não mantêm relacionamentos baseados no mercado, elas podem não só provocar mudanças na política governamental, como também oferecer novos pontos de alavanca para iniciativas governamentais. O fato de muitas cadeias serem governadas por firmas de países desenvolvidos proporciona ações que podem influenciar as firmas produtoras de países em desenvolvimento. Essa força de alavancagem foi reconhecida por agências governamentais e não governamentais preocupadas com o efeito do aumento da força de trabalho e padrões ambientais.

4.4 A indústria brasileira de calçados - produção, mercados, realocização do setor e estratégia competitiva.

A indústria brasileira de calçados tem como principal característica a significativa concentração de suas atividades. Apesar dessa concentração possuir raízes históricas, o processo de fortalecimento de regiões produtoras tradicionais, como resultado do desenvolvimento do setor, contribuiu para aprofundar esse fenômeno, em especial na região conhecida como vale dos Sinos, no Estado do Rio Grande do Sul, e na região de Franca, no Estado de São Paulo. Essas duas se firmaram como as principais produtoras de calçados no Brasil desde as décadas de 1960 e 1970 (GARCIA, 2001).

Acompanhando a conjuntura internacional nos últimos anos, a indústria calçadista nacional tem passado por um processo de realocação regional e, apesar da presença de empresas calçadistas em quase todos os estados brasileiros, esse movimento ocorreu principalmente, em direção aos estados do Nordeste, mais precisamente Ceará, Bahia e Paraíba. Esse deslocamento para outras localidades, no entanto, não minimiza a importância das regiões produtoras tradicionais, visto que se trata de estratégias das grandes empresas do setor para se manterem competitivas no mercado interno e internacional, aproveitando-se de excedentes de mão-de-obra nos estados de destino, como também do forte incentivo fiscal implementado com a finalidade de atrair empresas para a região.

O movimento de realocação do setor, apesar de bastante significativo nos últimos anos, restringe-se à transferência de funções produtivas mais simples com efeitos modestos em termos de geração de valor, mantendo-se nas filiais de origem, localizadas nas regiões tradicionais, todas as funções superiores, como o gerenciamento, desenvolvimento do produto e *design, marketing* e comercialização (GARCIA, 2001).

Para entender as conseqüências desse movimento de migração de empresas calçadistas, é importante caracterizar a produção brasileira de calçados e seus mercados consumidores para, daí estreitar a análise para a cidade objeto de estudo desta tese, Juazeiro do Norte, no Estado do Ceará, com a finalidade de tentar dimensionar se essas estratégias das grandes empresas do setor estabele vínculos mais estreitos e duradouros com o tecido industrial local, contribuindo para fomentar o aprendizado e para a formação de capacitações, o que deverá ser feito na última parte desta tese.

4.4.1 Distribuição regional da indústria brasileira de calçados

A chegada dos primeiros migrantes alemães, em junho de 1824, no Rio Grande do Sul, marcou o início do desenvolvimento econômico da indústria brasileira de calçados. Primordialmente instalados no vale dos Sinos¹⁴, além de atuarem na agricultura e na criação de animais, trouxeram consigo a cultura do artesanato, principalmente nos artigos de couro. Desde a da Guerra do Paraguai, de 1864 a 1870, a produção, que era

¹⁴ A aglomeração do vale dos Sinos engloba as microrregiões gaúchas de Porto Alegre, Gramado-Canela, Lajeado-Estrela, Montenegro e São Leopoldo.

caracterizada pela confecção de arreios de montaria, ganhou força e proporcionou o aparecimento de alguns curtumes e a fabricação de algumas máquinas.

A primeira fábrica de calçados no Brasil surgiu em 1888, no vale dos Sinos, fundada por um filho de migrantes que possuía também um curtume e uma fábrica de arreios. No início da década de 1960, apareceu a necessidade de ampliar a comercialização de calçados para o Exterior, contrapondo-se à exportação de couro salgado. O embarque das sandálias Franciscana, da empresa Strassburger, para os Estados Unidos, em 1968, foi o marco pioneiro da exportação brasileira em larga escala. Naquela década, a produção nacional de calçados atingiu 80 milhões de pares anuais e, com o surgimento de outros mercados no Exterior, os negócios prosperaram, migrando para outros estados do Brasil. Atualmente, o calçado é o terceiro principal item da balança comercial brasileira (ABICALÇADOS, 2005).

O Brasil, maior país da América Latina, representa papel relevante na história do calçado nas últimas quatro décadas e é um dos mais destacados fabricantes de manufaturados de couro que, além de se apresentar como um dos mais destacados no *ranking* dos produtores mundiais, tem ainda importante participação na fatia de calçados femininos, que aliam qualidade e preços acessíveis. Os embarques para o Exterior vêm crescendo anualmente para mais de uma centena de países (ABICALÇADOS, 2005).

O setor calçadista nacional é composto por aproximadamente 9.032 empresas que geraram 298 mil empregos (tabela 5). Apresentou, em 2004, uma produção de 755 milhões de pares/ano, sendo que 71,92 % destinados ao mercado interno e 28,08% à exportação. Com esses números, o Brasil se posiciona como o terceiro maior produtor mundial de calçados, com 5,2% de participação na produção total, o quinto maior mercado consumidor e exportador, 552 e 212 milhões de pares, respectivamente (tabela 1).

Muito embora o Estado do Rio Grande do Sul concentre o maior número de empresas de grande porte e seja o maior empregador nacional do setor, com 126.784 empregados, a produção calçadista nacional, ao longo dos últimos anos, vem sendo gradativamente distribuída para outras regiões, localizadas no Sudeste, Sul e Nordeste, com destaque para algumas localidades do interior dos Estados de São Paulo (Franca, Birigui e Jaú), Minas

Gerais (região de Nova Serrana), Santa Catarina (região de São João Batista) e alguns estados emergentes, como Ceará, Bahia, Rio Grande do Norte e Paraíba (tabela 5).

A cadeia coureiro-calçadista no Brasil conta com grande variedade de fornecedores de matérias-primas, máquinas e componentes, aliando tecnologia de produtos e inovação. Contando mais de 400 empresas especializadas no curtimento e acabamento do couro, cerca de 300 indústrias de componentes e perto de uma centena de fábricas de máquinas e equipamentos, processa anualmente mais de 30 milhões de peles, fazendo do setor um dos mais importantes do mundo.

Os calçadistas brasileiros detêm atualmente amplas condições de atender à demanda de importadores dos mais diversos perfis. Fazendo da diversificação da produção um fator altamente competitivo, ao que se alia a agilidade na adaptação das mais diferentes coleções, permite que o setor produza todos os tipos de calçados necessários para atender ao mercado interno e externo. Em razão, ainda da agilidade em obter informações sobre as tendências mundiais, somada à facilidade em obtenção de matérias-primas para desenvolver a modelagem adequada ao mercado comprador e posterior fabricação em série, são atingidos importantes compradores em lojas americanas e européias (ABICALÇADOS, 2005).

Tabela 5 - Brasil - Estados Produtores de Calçados, Posição em 31/12/2005

Estados	Empresas	Emprego	$\Delta\%$ emprego (1993 – 2003)	Média Emprego p/Empresa	Emprego por Estado (%)
Rio Grande do Sul	3.419	126.784	-13,62	37	42,45
São Paulo	2.776	54.570	-16,47	20	18,27
Ceará	221	44.268	1.160,12	200	14,82
Minas Gerais	1.493	23.515	31,88	16	7,87
Bahia	95	22.973	6.696,75	242	7,69
Paraíba	104	8.461	58,33	81	2,83
Santa Catarina	321	5.696	-14,85	18	1,91
Rio Grande do Norte	15	2.108	29,33	141	0,71
Paraná	27	1.835	795,12	68	0,61
Espírito Santo	44	1.776	33,13	40	0,59
Goiás	153	1.612	-15,47	11	0,54
Rio de Janeiro	45	1.388	13,68	31	0,46
Sergipe	167	1.284	24,42	8	0,43
Pernambuco	24	1.137	495,29	47	0,38
Mato Grosso do Sul	61	751	-80,54	12	0,25
Mato Grosso	22	112	5,66	5	0,04
Rondônia	9	110	66,67	12	0,04
Alagoas	4	79	2.533,33	20	0,03
Distrito Federal	10	52	4,00	5	0,02
Piauí	8	51	45,71	6	0,02
Pará	1	29	625,00	29	0,01
Tocantins	4	27	200,00	7	0,01
Roraima	2	15	-	8	0,01
Maranhão	3	14	250,00	5	0,00
Outros	4	12	0,00	3	0,00
Total	9.032	298.659	15,99	33	100,00

Fonte: MTE/RAIS.

De acordo com a tabela 6, que tem como base os dados da RAIS, é possível ter uma idéia da distribuição espacial da cadeia coureiro-calçadista¹⁵ brasileira entre as diversas unidades da Federação. O Estado do Rio Grande do Sul, no ano de 2005, foi o maior empregador da cadeia produtiva, com 39,82% do total, seguido pelos Estados de São Paulo (19,83%),

¹⁵ Garcia (2001, pp. 96 e 97), fazendo referência à divisão 19 da CNAE – Classificação Nacional da Atividade Econômica, acha mais adequado chamar essa divisão de cadeia coureiro-calçadista por envolver não apenas a indústria produtora de calçados, como também outras atividades relacionadas ao setor calçadista. Já o Grupo 193, “fabricação de calçados”, representa a indústria calçadista propriamente dita, englobando seus principais segmentos: calçados de couro, tênis de qualquer material, calçados de plástico e de outros materiais. A divisão 19 também não incorpora informações acerca das indústrias correlatas e de apoio ao setor, pois tais atividades estão classificadas em outros setores, como têxtil, plástico, química e metal-mecânica.

Ceará (12,48%) e Minas Gerais (8,03%). Conjuntamente, esses quatro estados respondiam por 80,16% do emprego ao longo da cadeia produtiva.

Outro fato que chama a atenção na tabela 6 é que os dois principais estados produtores, além de responderem por grande parte do emprego na fabricação de calçados, possuem um contingente considerável nos outros setores ligados à base produtiva, como o setor de curtimento e fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couros, ou seja, nos dois casos analisados, a concentração de empresas produtoras de calçados é acompanhada pela presença de firmas próximas à base produtiva, como fornecedores de matérias-primas para a indústria. O mesmo não acontece com os demais estados produtores, como Ceará e Minas Gerais.

No caso específico dos Estados do Ceará e Minas Gerais, terceiro e quarto maiores produtores de calçados, nota-se a pouca participação de indústrias ligadas à cadeia produtiva, como o setor de curtimento e fabricação de artefatos de couro, principais fornecedoras de matérias-primas relacionadas ao setor calçadista, ressaltando que o emprego gerado na cadeia coureiro-calçadista decorre quase que exclusivamente da fabricação de calçados.

Tabela 6 - Brasil - Distribuição Espacial do Emprego da Cadeia Coureiro-Calçadista por Grupo de Atividades, Posição em 31/12/2005 (em %)

Unidades da Federação	Grupo 191	Grupo 192	Grupo 193	Total
Rio Grande do Sul	35,47	23,04	42,46	39,82
São Paulo	22,78	29,16	18,27	19,83
Minas Gerais	7,17	10,33	7,87	8,03
Ceará	5,18	1,70	14,82	12,48
Paraná	4,87	6,75	0,54	1,62
Bahia	3,51	4,96	7,69	6,96
Goiás	3,46	3,02	0,43	1,02
Mato Grosso	3,25	0,11	0,04	0,41
Santa Catarina	3,22	4,08	1,91	2,26
Mato Grosso do Sul	2,56	0,13	0,38	0,60
Pará	1,95	0,60	0,00	0,28
Rondônia	1,41	0,14	0,03	0,19
Pernambuco	1,29	0,78	0,59	0,69
Piauí	0,84	0,26	0,02	0,13
Maranhão	0,81	0,12	0,00	0,11
Tocantins	0,80	0,04	0,01	0,10
Rio de Janeiro	0,63	7,74	0,25	1,01
Sergipe	0,27	0,03	0,71	0,59
Acre	0,19	0,00	0,00	0,02
Rio Grande do Norte	0,13	0,12	0,61	0,51
Espírito Santo	0,10	0,62	0,46	0,44
Roraima	0,08	0,00	0,01	0,01
Paraíba	0,02	6,14	2,83	2,83
Alagoas	0,01	0,02	0,04	0,03
Amazonas	0,00	0,00	0,01	0,01
Distrito Federal	0,00	0,11	0,02	0,02
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Notas:

Grupo 191 - Curtimento e outras preparações de couro.

Grupo 192 - Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couros.

Grupo 193 - Fabricação de calçados.

Fonte: MTE/RAIS. Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagens e calçados.

Para avaliar melhor esse fato observado, é necessário desagregar o segmento que compõe a “fabricação de calçados” propriamente dita, que representa efetivamente, como ressaltado anteriormente, o complexo da indústria calçadista (Grupo 193).

De acordo com a tabela 7, que trata da distribuição espacial do emprego na indústria calçadista, percebem-se a grande vocação dos principais estados produtores. No Estado do Rio Grande do Sul a grande participação ocorre na confecção de calçados de couros, responsável por 51,77% do emprego gerado, que, em termos absolutos para o ano de 2005,

foi de 114.026. Ressalta-se, mais uma vez, a pouca participação do Estado do Ceará na confecção de calçados de couros e a forte vocação para a produção de calçados de plástico à base de injetável, com 21.021 empregos gerados, e que respondia por mais de 70% do emprego brasileiro nesse segmento (74,51%).

Tabela 7 - Brasil - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades da Indústria Calçadista, Posição em 31/12/2005 (em %)

Unidade da Federação	Classe 19313	Classe 19321	Classe 19330	Classe 19399	Total
Rio Grande do Sul	51,77	32,31	6,56	19,28	42,46
São Paulo	16,27	14,58	16,43	30,34	18,27
Ceará	10,48	0,00	74,51	2,83	14,82
Bahia	9,90	2,45	0,08	2,16	7,69
Minas Gerais	3,98	47,05	0,83	24,63	7,87
Santa Catarina	2,29	0,00	0,00	1,48	1,91
Paraíba	1,36	1,07	0,54	12,04	2,83
Rio Grande do Norte	0,93	0,00	0,13	0,06	0,71
Paraná	0,82	0,00	0,11	0,02	0,61
Goiás	0,65	0,00	0,09	0,34	0,54
Sergipe	0,46	0,20	0,21	0,45	0,43
Espírito Santo	0,30	0,00	0,10	2,51	0,59
Pernambuco	0,28	0,00	0,10	1,14	0,38
Rio de Janeiro	0,22	0,77	0,01	0,45	0,25
Mato Grosso do Sul	0,21	1,36	0,03	1,85	0,46
Mato Grosso	0,05	0,00	0,01	0,01	0,04
Piauí	0,02	0,00	0,00	0,02	0,02
Tocantins	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01
Rondônia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pará	0,00	0,00	0,00	0,16	0,03
Alagoas	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01
Distrito Federal	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
Roraima	0,00	0,21	0,00	0,06	0,02
Maranhão	0,00	0,00	0,26	0,08	0,04
Amazonas	0,00	0,00	0,00	0,07	0,01
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Notas:

Grupo 19313 - Fabricação de calçados de couro.

Grupo 19321 - Fabricação de tênis de qualquer material.

Grupo 19330 - Fabricação de calçados de plástico.

Grupo 19399 - Fabricação de calçados de outros materiais.

Fonte: MTE/RAIS. Obs.: CNAE 5 dígitos; divisão 19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagens e calçados; grupo 193 – Fabricação de calçados.

Pode-se avaliar ainda o peso de cada segmento na geração do emprego na indústria calçadista por meio da tabela 8. De acordo com esta tabela, pode-se verificar que a

indústria gaúcha é altamente especializada na confecção de calçados de couro (89,93%), sendo que os demais segmentos têm pouca participação relativa na totalização do emprego do setor, muito embora o Estado do Rio Grande do Sul responda por 32,31% do total do emprego ofertado no Brasil no segmento produtor de tênis, reforçando a importância da indústria local dentro da indústria calçadista brasileira.

O Estado de São Paulo tem expressiva participação no segmento de calçados de couro (65,63%). Apesar da participação no emprego no segmento de calçados de outros materiais (têxteis) ser elevada (30,34%), com aproximadamente 1/4 do emprego gerado no segmento, a confecção de calçados de couro constitui o segmento mais importante da indústria local, alcançando 35.812 postos de trabalho, em contraste com o setor de tênis (1.189 postos de trabalho), calçados de plástico (4.405 postos de trabalho) e de outros materiais (13.164 postos de trabalho).

Tabela 8 - Brasil - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades na Indústria Calçadista por Estados Selecionados, Posição em 31/12/2005 (em %)

Unidades da Federação	Classe 19313	Classe 19321	Classe 19330	Classe 19399	Total
Rio Grande do Sul	89,93	2,08	1,39	6,60	100,00
São Paulo	65,63	2,18	8,07	24,12	100,00
Ceará	52,10	0,00	45,13	2,77	100,00
Bahia	94,95	0,87	0,10	4,08	100,00
Minas Gerais	37,27	16,32	0,95	45,46	100,00
Outros	63,32	1,11	1,63	33,94	100,00
Total	89,93	2,08	1,39	6,60	100,00

Notas:

Grupo 19313 - Fabricação de calçados de couro.

Grupo 19321 - Fabricação de tênis de qualquer material.

Grupo 19330 - Fabricação de calçados de plástico.

Grupo 19399 - Fabricação de calçados de outros materiais.

Fonte: MTE/RAIS. Obs.: CNAE 5 dígitos; divisão 19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagens e calçados; grupo 193 – Fabricação de calçados.

Em relação ao Estado do Ceará, nota-se a predominância na confecção de calçados de couro (52,10%), com o segmento de calçados de plástico tendo importância relativamente acentuada (45,13%), responsável pela geração de 19.979 postos de trabalho. Ressalte-se que a predominância da indústria cearense pela confecção de calçados à base de plástico explica a inexistência de encadeamentos produtivos relevantes neste setor com outros elos da cadeia produtiva, como foi observado em relação aos Estados do Rio Grande do Sul e

São Paulo, envolvendo assim uma relação mais acentuada com o setor da indústria química.

4.4.2 Principais aglomerações de empresas calçadistas, realocização do setor e a indústria cearense de calçados

Uma característica do setor calçadista brasileiro é a presença de regiões produtoras especializadas de aglomerações de empresas. As principais aglomerações estão situadas nas microrregiões dos Estados do Rio Grande do Sul (vale dos Sinos) e São Paulo (Franca e Birigüi), constituindo-se nas maiores empregadoras do setor, com aproximadamente 79% da mão-de-obra empregada da indústria de calçados no Brasil, sendo que as duas primeiras ocupam o primeiro e segundo lugares no número de estabelecimentos, com um total de 4.631 unidades fabris, seguida da microrregião de Divinópolis, com 834 unidades (tabelas 9 e 10).

Tabela 9 - Brasil - Distribuição Espacial do Emprego na Indústria Calçadista por Grupo de Atividades e Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)

Microrregiões	Estado	Grupo 191	Grupo 192	Grupo 193	Total
Vale dos Sinos	RS	71,70	46,59	58,24	58,59
Franca	SP	10,87	10,99	12,14	11,97
Birigüi	SP	6,11	2,52	8,55	7,99
Jaú	SP	3,54	4,23	4,62	4,52
Fortaleza	CE	3,28	2,69	2,77	2,80
Divinópolis ^(*)	MG	2,76	1,26	7,28	6,57
Caxias do Sul	RS	0,73	8,32	2,41	2,63
Cariri	CE	0,58	1,92	2,72	2,50
São Paulo	SP	0,43	21,48	1,27	2,43
Total	-	100,00	100,00	100,00	100,00

Notas:

^(*)Destaca-se nesta microrregião a cidade de Nova Serrana.

Grupo 191 - Curtimento e outras preparações de couro.

Grupo 192 - Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couros.

Grupo 193 - Fabricação de calçados.

Fonte: MTE/RAIS. Obs.: CNAE 3 dígitos; divisão 19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagens e calçados.

O destaque para a microrregião do vale dos Sinos decorre também da densidade e do forte encadeamento em todos os elos da cadeia produtiva do segmento, incluindo, além da fabricação de calçados, outros segmentos ligados ao setor, como fabricação de máquinas e

equipamentos, fabricação de adesivos e selantes, artefatos de borracha, acessórios do vestuário e embalagens, responsáveis pela forte competitividade dessa aglomeração (GUERRERO, 2004). Em virtude da extensão da estrutura produtiva dessa aglomeração de empresas ultrapassar os limites geográficos da microrregião homogênea e dada sua importância para a indústria calçadista nacional, Schmitz (1995) refere-se a ela como um “*supercluster*”.

Tabela 10 - Brasil - Distribuição dos Estabelecimentos na Indústria Calçadista por Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)

Microrregiões	Estado	Número de Estabelecimentos	%
Vale dos Sinos	RS	2.927	44,52
Franca	SP	1.704	25,92
Divinópolis	MG	834	12,68
Jaú	SP	381	5,79
Birigüi	SP	286	4,35
São Paulo	SP	136	2,07
Caxias do Sul	RS	124	1,89
Cariri	CE	102	1,55
Fortaleza	CE	81	1,23
Total	-	6.575	100,00

Fonte: MTE/RAIS.

Ainda no que diz respeito às microrregiões produtoras de calçados, vale dos Sinos e Franca, elas também se destacam pela presença de empresas ligadas à confecção de calçados de couro, 53,30% e 32,47% do total, respectivamente, com 129.262 empregos gerados em 2005. Vale dos Sinos destaca-se também pela alta participação na geração de emprego na confecção de calçados de outros materiais, como fabricação de tênis (28,46%) e fabricação de outros materiais (23,11%).

A microrregião de Divinópolis, em Minas Gerais, especializou-se na fabricação de tênis de qualquer material, com 80,55% do total de estabelecimentos, sendo responsável pela oferta direta de emprego de 3.315 pessoas. As unidades fabris de Birigüi e Cariri¹⁶, por sua vez, têm na fabricação de calçados a base de plástico sua maior concentração de empresas (37,22% e 20,44% do total, respectivamente), sendo responsáveis conjuntamente pelo

¹⁶ A microrregião do Cariri cearense é constituída pelas cidades de Crato, Barbalha, Jardim, Nova Olinda, Santana do Cariri, Missão Velha, Araripe e Juazeiro do Norte, sendo esse último município o objeto de estudo desta tese.

percentual de 57,66% do total de unidades fabris do segmento, respondendo pela geração direta de empregos na ordem de 3.670 e 3.374, respectivamente (tabelas 11 e 12).

Tabela 11 - Brasil - Distribuição dos Estabelecimentos na Indústria Calçadista por Classe e Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)

Microrregiões	Classe 19313	Classe 19321	Classe 19330	Classe 19399	Total
Vale dos Sinos	53,30	7,78	9,49	14,50	44,51
Franca	32,47	2,72	5,11	1,84	25,93
Divinópolis	1,52	80,55	9,49	51,84	12,68
Jaú	6,61	0,00	5,11	3,29	5,79
Birigüi	1,15	3,50	37,22	16,15	4,35
São Paulo	1,53	1,56	8,03	4,06	2,07
Caxias do Sul	1,77	3,89	3,65	1,74	1,89
Cariri	0,35	0,00	20,44	5,42	1,55
Fortaleza	1,30	0,00	1,46	1,16	1,23
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Notas:

Grupo 19313 - Fabricação de calçados de couro.

Grupo 19321 - Fabricação de tênis de qualquer material.

Grupo 19330 - Fabricação de calçados de plástico.

Grupo 19399 - Fabricação de calçados de outros materiais.

Fonte: MTE/RAIS. Obs.: CNAE 5 dígitos; divisão 19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagens e calçados; grupo 193 – Fabricação de calçados.

Tabela 12 - Brasil - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades da Indústria Calçadista por Microrregiões, Posição em 31/12/2005 (em %)

Microrregiões	Estado	Classe 19313	Classe 19321	Classe 19330	Classe 19399	Total
Vale dos Sinos	RS	71,65	28,46	2,50	23,11	58,24
Franca	SP	15,97	0,35	0,62	1,12	12,14
Birigüi	SP	1,73	15,45	32,25	30,04	8,55
Divinópolis	MG	0,65	52,55	1,78	31,03	7,28
Jaú	SP	5,02	0,00	2,13	4,75	4,62
Fortaleza	CE	2,31	0,00	15,91	0,33	2,77
Cariri	CE	0,39	0,00	29,65	3,73	2,72
Caxias do Sul	RS	1,51	1,70	11,75	3,15	2,41
São Paulo	SP	0,77	1,49	3,41	2,74	1,27
Total	-	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Notas:

Grupo 19313 - Fabricação de calçados de couro.

Grupo 19321 - Fabricação de tênis de qualquer material.

Grupo 19330 - Fabricação de calçados de plástico.

Grupo 19399 - Fabricação de calçados de outros materiais.

Fonte: MTE/RAIS. Obs.: CNAE 5 dígitos; divisão 19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagens e calçados; grupo 193 – Fabricação de calçados.

Um aspecto a ser analisado, como consequência do exame dos dados das tabelas precedentes, diz respeito a um dos mais importantes movimentos verificados na indústria brasileira de calçados nos últimos anos, que foi o deslocamento de unidades produtivas de tradicionais regiões produtoras para os estados da região Nordeste do País, especialmente para os Estados do Ceará, Bahia e Paraíba. A tabela 13 mostra a distribuição regional do emprego no setor calçadista entre 1999 e 2005.

Tabela 13 - Brasil - Distribuição Espacial do Emprego da Indústria Calçadista Conforme Regiões, 1999 - 2005 (em %)

Anos	Regiões					Total
	Norte	Nordeste	Sudeste	Sul	Centro-Oeste	
1999	0,37	6,48	48,26	42,02	2,87	100,00
2000	0,42	6,59	46,69	43,58	2,72	100,00
2001	0,42	6,70	45,80	44,23	2,85	100,00
2002	0,04	18,88	27,92	52,61	0,55	100,00
2003	0,04	22,85	26,87	49,73	0,51	100,00
2004	0,04	24,88	26,44	47,87	0,76	100,00
2005	0,05	27,32	26,86	44,90	0,87	100,00

Fonte: MTE/RAIS.

De acordo com a tabela, a região Sudeste era a principal empregadora da indústria calçadista nacional em 1999, com um percentual de 48,26% do total, seguida da região Sul (42,02%) e da região Nordeste (6,48%). Para o ano de 2005, apesar de a região Sul do País aumentar sua participação relativa no setor calçadista, o mesmo não ocorreu com a região Sudeste, que teve diminuição no percentual de emprego gerado, passando para 26,86%, enquanto a região Nordeste alcançou participação de 27,32%. Os dados apresentados mostram claramente o processo de realocação do setor, a partir principalmente da região Sudeste, sendo o Estado de São Paulo o principal indutor deste movimento. Nota-se ainda que o mesmo fenômeno parece estar ocorrendo também em relação à região Sul, por causa do crescimento ascendente do percentual na geração de emprego ocorrer até o ano de 2002, decaindo posteriormente.

Segundo Lages (2003), a realocação do setor calçadista para a região Nordeste foi motivada por uma conjunção de fatores de natureza macroeconômica. O primeiro bloco desses fatores foi resultado do processo de globalização e de integração econômica internacional, bem como de mudanças no ambiente macroeconômico nacional. O segundo fator motivador foi a crise por que passou o Mercosul resultante do modelo de *currency*

board levado a cabo, conjugado a menor competitividade de calçados da indústria argentina que, desde 1990, viu o seu mercado doméstico ser invadido por uma importação massiva de calçados provenientes da China e de outros países asiáticos. Esses fatores, explicados a seguir, originaram um conjunto de variáveis favoráveis à realocização parcial e espacial da cadeia couro-calçadista para a região Nordeste.

O primeiro desses fatores decorre da entrada da concorrência chinesa no mercado brasileiro e, no mercado americano, concorrendo com o sapato brasileiro. Nos últimos anos, com a forte concorrência no mercado internacional do setor, imposta principalmente pela China e países localizados no sul da Ásia, a indústria nacional procurou uma maneira de compensar os custos para fazer frente à concorrência externa, principalmente no que diz respeito a calçados de menor valor agregado e de menor qualidade, como o fabricado por esses países, que, além de comercializarem seus produtos no mercado internacional, faziam frente à produção brasileira no mercado interno. A esse respeito, Garcia (2001, p. 102) deixa claro quanto ao destino da produção nordestina de calçados:

É verdade que essas empresas têm buscado no Nordeste estabelecer linhas de produtos complementares às existentes nas regiões tradicionais, em geral por meio da produção de calçados de menor valor agregado. Além do mais, o principal destino dos calçados produzidos na região Nordeste tem sido o mercado interno.

Segundo Costa (2002), a mudança no ambiente competitivo do setor desde a década de 1990, com a abertura da economia brasileira no início daqueles anos, com quedas de barreiras tarifárias e não tarifárias, bem como a política de estabilização via Plano Real (1994/1996), que produziu juros elevados e valorização cambial, levaram a economia à estagnação e o setor calçadista à profunda crise, com eliminação de postos de trabalho e demanda por proteção.

Prochnik (2006), avaliando a migração da cadeia produtiva brasileira de calçados das regiões Sul e Sudeste, em direção da região Nordeste na década de 1990, ressalta alguns fatores que afetaram tanto as exportações de calçados como o desenvolvimento do mercado interno, que pressionaram as empresas a buscar melhores condições competitivas. Dentre esses fatores, no cenário internacional, destacaram-se o crescimento mais lento das importações americanas, principal mercado consumidor de calçados brasileiros, e a ampliação da concorrência externa, principalmente dos países do sudeste da Ásia, como

Hong-Kong, China e Indonésia, que vêm ganhando participação no mercado externo. No lado oposto, Brasil, Coréia do Sul e Itália perdem participação no mercado internacional. Com relação à perda de participação pela Coréia do Sul e Itália, Prochnik (2006, p. 4) foi enfático:

Nestes dois últimos países, entretanto, muitas empresas instalaram fábricas em países de custos mais baixos, como, respectivamente, China e países do leste europeu. O movimento correspondente, das empresas brasileiras, é a migração para a região Nordeste.

O segundo bloco de fatores, ainda consoante Lages (2003), esse de natureza fiscal, decorre em primeiro lugar da Lei Complementar nº 87/96 (BRASIL, 1996), popularizada como Lei Kandir, reformulando o ICMS, com impactos bastante importantes e que desarticulou a cadeia produtiva couro-calçado, enfraquecendo a competitividade dos tradicionais distritos industriais produtores, mal localizados diante os principais mercados internacionais. Em segundo lugar, esse deslocamento também foi estimulado pela política agressiva por parte dos estados nordestinos mediante fortes concessões de incentivos fiscais, particularmente Ceará e Bahia, com o objetivo de atrair empresas calçadistas de outras regiões do País, via recursos da Superintendência para o Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE ou via renúncia fiscal, além de obras de infra-estrutura nas localidades a serem beneficiadas.

Deixa-se claro, entretanto, que a política de incentivos fiscais promovida por alguns estados nordestinos não constituiu o único fator explicativo da realocação espacial do setor calçadista, como ressaltado anteriormente, visto que, com a generalização dos incentivos, as empresas os colocam como regra e passam a adotar variáveis de natureza qualitativa, como infra-estrutura, condições logísticas, disponibilidade de mão-de-obra barata, sindicatos inexistentes ou fracos etc., como incentivadoras para seu descolamento regional.

A esse respeito destaca-se a posição pioneira do Estado do Ceará, servindo, em muitos aspectos, como referencial para os demais estados nordestinos. Paralelamente a uma agressiva política de atração industrial, o Estado promoveu bem-sucedida reforma fiscal e encorajou e financiou a descentralização da produção para diversos municípios cearenses, atraindo inclusive empresas tradicionais localizadas no Sudeste do País especializadas em calçados para exportação. Com isto, o Governo do Estado calculou que, recrutando em larga escala empresas exportadoras, não somente teria maior impacto sobre a abertura do

mercado exportador local, como também estimularia as empresas de calçados de outras localidades a se realocarem no Ceará (TENDLER, 2000).

Assim, o sistema de incentivos fiscais mantido pelo Fundo de Desenvolvimento Industrial (FDI) do Ceará, implementado desde 1979 e sendo objeto de algumas modificações posteriores, visava, fundamentalmente, a promover a atração e a retenção de investimentos industriais em benefício da economia estadual, tendo como função a melhoria do conjunto de vantagens locacionais de setores e segmentos industriais afetados por algumas insuficiências estruturais, geradas por falhas de mercado e falhas de políticas federais de desenvolvimento regional. Para tanto se utilizou de oferta de empréstimo para capital de giro, procurando com isso subsidiar os custos da empresa por um período limitado.

O critério central de enquadramento para cada projeto industrial a ser atraído pelo FDI seguiu um sistema de pontuação previamente definido na proposta original, e serviu para definir os percentuais de benefícios e retornos, assim como o prazo de vigor desses benefícios, obedecendo o princípio da relação custo-benefício. Desta maneira, o Governo estadual estava disposto a assumir maior custo com os projetos que oferecessem um maior benefício para a economia estadual, na medida em que se estabeleceu um *ranking* de importância destes, assim como na adoção de critérios objetivos de classificação (AMARAL FILHO et alii, 2003).

De acordo com Holanda et alii (2006) e Pontes (2003 e 2005), como principais resultados do mecanismo de incentivo implementado, apresentou-se o crescimento da concentração dos investimentos industriais na Região Metropolitana de Fortaleza e a diversificação da localização dentro desta, contribuindo parcialmente para a descentralização dos investimentos, que é um dos objetivos da política de desenvolvimento do Ceará. Constatou-se ainda a pequena contribuição do FDI para a diversificação do setor industrial, visto terem sido atraídas empresas de setores já consolidados no Estado, notadamente os relacionados à indústria química, com 23,24% do investimento total no período entre os anos de 2001 e 2006, alimentos (22,87%), têxtil (18,31%), confecções (15,84%), metal-mecânico (11,58%) e calçados com a sexta colocação (8,15%). É interessante notar que, se for levado em consideração o percentual de empregos totais gerados, o setor calçadista foi o primeiro colocado no mesmo período (26,19%), seguindo dos setores de alimentos e

confeccões, com 21,37% e 21,04%, respectivamente, ressaltando o dinamismo do setor de calçados do Estado.

Outro aspecto observado como resultado dos incentivos implementados foi o crescimento do investimento de empresas industriais de fora do Ceará, a maioria de médio e grande porte, o que pode ter concorrido para que tenham sido trazidas novas tecnologias de processo e de produção para o Estado, contribuindo, assim, para a modernização das empresas locais.

Segundo ainda Tandler (2000, p. 16), a confiabilidade que as empresas tiveram nas administrações dos governos estaduais nordestinos serviu como atratividade para suas tomadas de decisões de realocização. Nas palavras da autora;

In our conversations with executives about their reasons for locating in a particular state, they often alluded to the degree of “confiabilidade” of the state government. (Not surprisingly, Ceará scored high on this measure). They also said that the package of subsidies and other incentives offered by state government influenced their location decisions less, especially given that all the states offered roughly the same subsidies anyway. When asked what they meant by “confiabilidade”, they spoke of the confidence they had that state government would come through with its commitments.

A segunda razão para a realocização decorre dos custos do trabalho, visto que os salários pagos aos trabalhadores da região Nordeste são significativamente mais reduzidos do que as retribuições das regiões tradicionais. De acordo com dados da RAIS para o ano de 2005, os dois principais estados produtores, Rio Grande do Sul e São Paulo, pagavam os mais altos salários do setor, com 2,22 e 2,09 salários mínimos, respectivamente, contra 1,49 pago pelo Estado do Ceará, principal estado beneficiado pela realocização calçadista (tabela 14). Comparativamente aos salários médios pagos pelos maiores estados produtores, estes são aproximadamente 1,5 vez maiores do que o salário pago no Ceará, o que reforça o argumento de que a redução do custo do trabalho foi forte estímulo para o setor (TENDLER, 2000).

Para reforçar ainda mais o argumento dos baixos salários praticados e os subsídios dados por alguns estados da região nordestina, as empresas atraídas contavam, ainda, em alguns casos, com forte subsídio para instalarem-se em áreas com nenhuma experiência industrial

e que detinham uma força de trabalho inábil para trabalhar no setor, pois trabalhavam somente na agricultura. Nesse caso, os estados davam assistência às novas firmas recrutadas, reduzindo o salário real dos trabalhadores indiretamente, bancando o custo da firma específica, treinando numerosos novos e inexperientes operários com vistas a trabalharem para as empresas atraídas.

Nota-se aqui uma vantagem regional, associada à abundância de mão-de-obra, desprovida, em muitos casos, de opções de sobrevivência, e, por outro, de um ativo humano que, em muitas localidades onde se assentaram as indústrias atraídas, tinham habilidade para o trabalho artesanal, constituindo-se, assim, um dos fatores de aglomeração de produção. Ressalte-se ainda que, dentre os principais critérios de localização usados pelas empresas, está a dispersão da atividade produtiva em várias cidades, como forma de minimizar a pressão sindical por maiores salários.

Tabela 14 - Brasil - Salários Médios Pagos na Indústria Calçadista - Estados Selecionados, 2005

Estados	Emprego	Remuneração Média	Salários Mínimos
Rio Grande do Sul	126.784	280.887,04	2,22
São Paulo	54.570	114.134,09	2,09
Pernambuco	1.776	3.450,20	1,94
Santa Catarina	5.696	10.707,81	1,88
Paraíba	8.461	14.505,08	1,71
Rio Grande do Norte	1.835	3031,75	1,65
Ceará	44.268	66138,86	1,49
Rio de Janeiro	751	1.110,00	1,48
Bahia	22.973	32.229,15	1,40
Minas Gerais	23.515	31.342,23	1,33

Fonte: MTE/RAIS.

Enfatizando os argumentos levantados anteriormente, vale aqui reproduzir parte da pesquisa coordenada por Costa e Fligenspan (1997), que analisa os principais motivos para o deslocamento de unidades de produção do vale dos Sinos em direção ao Nordeste (tabela 15). Levando-se em consideração os atributos muito importantes e importante tomados conjuntamente, dentre os incentivos mais expressivos que atraíram as empresas, podem-se destacar: 1) os associados aos incentivos fiscais, menores impostos, crédito e infraestrutura (terreno, energia, transporte e apoio logístico); 2) menores salários e mão-de-obra não sindicalizada; 3) melhorar a rentabilidade da empresa; e 4) melhorar as condições de

competitividade com os concorrentes asiáticos - todos são fatores que pesaram na decisão de realocização do setor.

Desta maneira, o motivo citado pelas empresas do vale dos Sinos para deslocamento para o Nordeste, resultou de um conjunto de incentivos que permitiram a elas a recuperação da sua rentabilidade em face da concorrência externa em nichos de mercado os quais vinham perdendo competitividade, seja em decorrência de condições competitivas favoráveis pelos competidores externos ou em decorrência da apreciação cambial desfavorável (COSTA, 2002).

Prochnik (2006, p. 9), também, analisando as particularidades do movimento de migração da indústria de calçados e a sua organização para o Nordeste brasileiro, em entrevistas realizadas junto a empresários, confirmou a relevância da migração:

Elas declararam que, no futuro, o Nordeste pode ser o pólo de calçados vital para o país enfrentar a concorrência externa. As empresas instalaram, ou estão em vias de instalar, unidades produtivas no Nordeste, com o intuito de se valerem do menor custo da mão-de-obra, fazerem uso dos incentivos fiscais e aproveitarem a menor distância entre o Nordeste e os mercados norte-americanos e europeus, no caso das empresas que também, ou exclusivamente, exportam.

Tabela 15 - Motivos que Estariam Influindo no Deslocamento de Empresas de Calçados para outras Regiões do País, segundo as Médias e Grandes Empresas de Calçados do Vale dos Sinos

Motivos	MI	I	PI	SI	N
• mão-de-obra mais bem qualificada nessas regiões	-	4	1	13	18
• mão-de-obra não sindicalizada nessas regiões	4	13	7	3	27
• salários menores nessas regiões	19	20	2	-	41
• esgotou-se a capacidade de expansão na região do vale do Sinos	-	3	7	8	18
• melhorar as condições de competitividade com concorrentes asiáticos	16	15	2	1	34
• melhorar a rentabilidade da empresa	15	17	-	1	33
• proximidade do mercado consumidor	1	11	5	7	24
• escassez de mão-de-obra no vale do Sinos	-	2	8	8	18
• fornecedores são mais eficientes e confiáveis nos prazos de entrega nessas regiões	-	1	3	14	18
• essas regiões oferecem melhores condições através de:					
- impostos menores	25	13	-	-	38
- incentivos fiscais	25	16	-	-	41
- terreno mais barato	16	14	3	-	33
- energia mais barata	10	4	4	1	19
- transporte mais barato	6	8	2	1	17
- apoio logístico governamental (feiras etc.)	6	7	6	1	20
- crédito mais fácil e barato	13	16	-	-	29
Total das empresas da pesquisa: 42					

Notas: MI = muito importante; I = importante; PI = pouco importante; SI = sem importância; N = número de respondentes.

Fonte: NETIT/UFRGS. In: Costa e Fligenspan (1997).

De acordo com a citação anterior, e ainda conforme Lages (2003), pode-se mencionar ainda o terceiro bloco de fatores, esse de natureza regional, que explica e complementa os motivos da realocação de empresas calçadistas para o Nordeste. Neste caso, destaca-se a proximidade do Nordeste brasileiro dos principais mercados internacionais, Nafta e União Européia.

Segundo Garcia (2001), apesar da perda gradativa na participação na produção e emprego no setor por parte das regiões Sul e Sudeste, principalmente esta última, e da realocação industrial para a região nordestina, as regiões tradicionais mantêm ainda elevada importância em relação ao setor calçadista nacional, pois transferiram apenas parte do processo de fabricação, mantendo ainda atividades ligadas ao processo produtivo, como a concepção e *design* dos calçados e o desenvolvimento do produto, permanecendo,

portanto, o *locus* da acumulação industrial nas regiões produtoras tradicionais. Esta observação decorre do fato de que parte das empresas que migraram para o Nordeste era constituída por grandes empresas integradas verticalmente, menos dependentes da eficiência coletiva gerada com base em um agrupamento local incipiente ou inexistente.

De acordo com as análises precedentes, nota-se a grande importância que o Estado do Ceará teve para o setor calçadista, principalmente em termos de realocização, constituindo-se no estado preferencial, entre os estados nordestinos, para investimento das empresas advindas das regiões Sul e Sudeste do País.

Dentre os estados nordestinos mais beneficiados pelo processo de realocização do setor, como ressaltado anteriormente, destacam-se Ceará, Bahia e Paraíba. De acordo com dados da RAIS, o Ceará foi o que apresentou maior crescimento, passando de 22,07% do total da mão-de-obra empregada no setor, no ano de 1985, para 54,26% em 2005. Em termos de números de indústrias instaladas, passou de 33,83% (68 indústrias) para 41,87% (221 indústrias), respectivamente. O número de empresas calçadistas instaladas no Ceará é pouco mais de duas vezes maior do que os dos Estados da Bahia e Paraíba 95 e 104 indústrias, respectivamente (tabela 16).

Ressalte-se a perda gradual experimentada pelo Estado de Pernambuco ao longo dos anos, tanto em termos do número de empregos gerados como no número de indústrias instaladas, evidenciando que, assim, como no plano nacional ocorreu um processo de realocização, o mesmo ocorreu no plano regional, em razão da forte “guerra” por incentivos fiscais oferecidos pelos estados nordestinos tendo à frente o Estado do Ceará.

Analisando-se a evolução do número de empregos na indústria calçadista cearense, este variou 2.802,82% no período de 1990 a 2005, passando de 1.525 empregos gerados em 1990 para 44.268 em 2005 (tabela 17). Saliente-se ainda, à medida que a indústria se fortalecia, o salário pago ao trabalhador do setor caía com o passar do tempo. No ano de 1995, o salário pago era de 2,0 salários mínimos, caindo para 1,49 no ano de 2005 (tabela 18).

Tabela 16 - Região Nordeste - Distribuição Espacial do Emprego e do Número de Indústrias do Setor Calçadista, por Estados, 1985 – 2005 (em %)

Número de Empregos					
Estados	1985	1990	1995	2000	2005
Maranhão	0,06	0,00	0,03	0,03	0,02
Piauí	0,20	0,60	0,19	0,11	0,06
Ceará	22,07	20,91	43,80	56,50	54,26
Rio Grande do Norte	3,51	3,04	1,13	2,83	2,25
Paraíba	11,63	23,42	39,29	17,31	10,37
Pernambuco	52,18	41,84	8,44	4,16	2,18
Alagoas	0,50	0,37	0,41	0,19	0,13
Sergipe	0,58	5,56	5,13	1,58	2,58
Bahia	9,27	4,26	1,58	17,29	28,15
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Número de Estabelecimentos					
Estados	1985	1990	1995	2000	2005
Maranhão	0,50	0,00	1,20	0,46	0,57
Piauí	1,99	2,06	1,59	2,08	1,89
Ceará	33,83	32,06	33,87	40,42	41,87
Rio Grande do Norte	7,96	3,82	3,59	4,62	5,11
Paraíba	13,43	15,00	23,90	22,40	19,70
Pernambuco	20,90	19,12	14,74	7,85	8,33
Alagoas	1,49	2,06	1,99	1,15	1,70
Sergipe	2,49	4,41	2,79	1,85	2,84
Bahia	17,41	21,47	16,33	19,17	17,99
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: MTE/RAIS.

Tabela 17 - Ceará - Número de Empregos na Indústria Calçadista, 1990 – 2005 (em %).

Anos	Empregos Gerados
1990	1.525
1991	1.764
1992	2.227
1993	3.513
1994	5.081
1995	6.339
1996	9.968
1997	14.449
1998	20.243
1999	22.880
2000	27.287
2001	27.353
2002	36.770
2003	41.454
2004	45.982
2005	44.268

Fonte: MTE/RAIS.

Tabela 18 - Ceará - Salários Pagos na Indústria Calçadista, 1995 - 2005 (em %)

Anos	Salários Mínimos
1995	2,00
1996	2,10
1997	1,92
1998	1,90
1999	1,84
2000	1,76
2001	1,66
2002	1,62
2003	1,60
2004	1,59
2005	1,49

Fonte: MTE/RAIS.

No que diz respeito especificamente às microrregiões do Estado do Ceará, o Cariri é um dos grandes destaques em termos de número de estabelecimentos e em empregos gerados no setor calçadista.

De acordo com a tabela 19, a microrregião de Fortaleza¹⁷ foi a maior empregadora do setor calçadista, com 13.089 empregos gerados em 2005 (29,57% do total), sendo que, em relação ao número de empresas, responde por 37,56% do total, equivalente a 83 empresas. Fortaleza é o segundo município do Estado com maior número de empresas no setor, com um total de 77 (34,84% do total).

O Cariri¹⁸, no mesmo ano, é responsável pela geração de 4.988 empregos no setor (11,27% do total), no entanto, é a microrregião com o maior número de empresas calçadista (46,15% do total), equivalente a 102 empresas. Saliente-se que o Município de Juazeiro do Norte, objeto de estudo desta tese, embora seja o oitavo colocado no Estado em relação ao número de empregos gerados, é o primeiro situado em relação ao número de empresas, constituindo-se no único arranjo calçadista do Ceará.

Observa-se que, muito embora haja municípios mais empregadores na indústria de calçados do que Juazeiro do Norte, estes possuem poucas empresas instaladas, fruto da política de incentivos fiscais praticada pelo Estado, visando à desconcentração do setor para o interior do Estado. Saliente-se que existe ainda um movimento independente de realocização do setor, motivado pela pretensão de alguns empresários de uma melhor posição estratégica de seus negócios, aliado ainda a uma demanda de mão-de-obra mais especializada, como é o caso da cidade de Juazeiro do Norte.

Na tabela 20, onde se encontra desagregada a distribuição espacial do emprego na indústria calçadista, por classes de atividades, pode-se perceber a grande vocação dos principais municípios produtores. Sobral tem na fabricação de calçados de plástico o grande propulsor da indústria calçadista local, em razão, principalmente, da fábrica da Grendene, maior empregadora do Estado. Nota-se, ainda, que o forte na geração de empregos do setor calçadista cearense está assentado na produção de calçados de plástico e de outros materiais como PVC¹⁹ e TR²⁰, borracha de EVA²¹ e PU²². Ainda de acordo com a tabela

¹⁷ A microrregião de Fortaleza, de acordo com o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE, é composta dos seguintes municípios: Aquiraz, Caucaia, Eusébio, Fortaleza, Guaiúba, Itaitinga, Maracanaú, Maranguape, Pacatuba, Pacajus, Horizonte, Chorozinho e São Gonçalo do Amarante.

¹⁸ A microrregião do Cariri de acordo com o Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE, é composta dos seguintes municípios: Barbalha, Crato, Jardim, Juazeiro do Norte, Missão Velha, Nova Olinda, Porteiras e Santana do Cariri.

¹⁹ Policloreto de vinila.

²⁰ Borracha termoplástica.

²¹ Copolímero de etileno e vinil acetato.

20, o Município de Juazeiro do Norte destaca-se como o segundo maior produtor de calçados à base de plástico e outros materiais, com 69,23%.

No que diz respeito especificamente à empresa Grendene, sua primeira unidade fabril nasceu em Farroupilha, no interior do Rio Grande do Sul, em 1971. O que era uma pequena fábrica de embalagens plásticas aos poucos foi se transformando na sede do maior fabricante de calçados do País, migrando posteriormente para outros municípios brasileiros. Atualmente conta com unidades fabris em Fortaleza, Sobral e Crato, no Estado do Ceará, e em Farroupilha e Carlos Barbosa, no Rio Grande do Sul. No ano de 2006, foi a segunda empresa cearense em valor exportado (US\$ 76 milhões), com participação de 7,96% do total exportado pelo Estado.

Analisando-se a pauta de exportações cearenses nota-se o grande salto quantitativo em termos de valor exportado. Para o ano de 1990, os produtos que mais contribuíram para o valor das exportações foram amêndoa de castanha-de-caju (35,94% do total), lagosta (17,02%), couros e peles (7,19%) e cera vegetal (6,48%), sendo que o setor de calçados ficava com somente 0,52% do total exportado. Para o ano de 2005, ou seja, quinze anos depois, o setor calçadista foi o que mais contribuiu para a pauta de exportações do Estado, com 21,82% do total, deixando para trás tradicionais produtos que historicamente contribuíam mais para a receita do comércio exterior estadual (tabelas 21 e 22).

²² Poliuretano.

Tabela 19 - Ceará - Números de Empregos e de Empresas na Indústria Calçadista, Posição em 31/12/2005 (em %)

Municípios	Empregos	%	Empresas	%
Sobral	14.791	33,41	1	0,45
Horizonte	8.010	18,09	2	0,90
Fortaleza	2.723	6,15	77	34,84
Russas	2.616	5,91	2	0,90
Maranguape	2.345	5,30	1	0,45
Crato	2.328	5,26	2	0,90
Itapajé	2.267	5,12	2	0,90
Juazeiro do Norte	2.052	4,64	89	40,27
Itapipoca	1.657	3,74	2	0,90
Uruburetama	913	2,06	2	0,90
Iguatú	832	1,88	1	0,45
Barbalha	608	1,37	11	4,98
Aracati	605	1,37	2	0,90
Camocim	539	1,22	2	0,90
Cascavel	426	0,96	1	0,45
Pentecoste	291	0,66	1	0,45
Morada Nova	248	0,56	1	0,45
Senador Pompeu	220	0,50	1	0,45
Tianguá	189	0,43	2	0,90
Santa Quitéria	159	0,36	3	1,36
Quixeramobim	123	0,28	2	0,90
Canindé	111	0,25	2	0,90
Crateús	95	0,21	1	0,45
Várzea Alegre	46	0,10	1	0,45
Barreira	39	0,09	2	0,90
Baturité	11	0,02	1	0,45
Boa Viagem	7	0,02	2	0,90
Eusébio	7	0,02	2	0,90
Maracanaú	4	0,01	1	0,45
Icó	3	0,01	1	0,45
São Benedito	3	0,01	1	0,45
Total	44.268	100,00	221	100,00

Fonte: MTE/RAIS.

Tabela 20 - Ceará - Distribuição Espacial do Emprego por Classe de Atividades da Indústria Calçadista por Municípios, Posição em 31/12/2005 (em %)

Municípios	Classe 19313	Classe 19321	Classe 19330	Classe 19399	Total
Sobral	0,00	0,00	74,02	0,00	33,41
Horizonte	34,72	0,00	0,00	0,24	18,08
Fortaleza	3,56	0,00	9,06	7,50	6,15
Russas	11,34	0,00	0,00	0,00	5,91
Maranguape	10,17	0,00	0,00	0,00	5,30
Crato	0,00	0,00	11,65	0,08	5,26
Itapajé	9,83	0,00	0,00	0,00	5,12
Juazeiro do Norte	2,32	0,00	3,56	65,67	4,64
Itapipoca	7,18	0,00	0,00	0,00	3,74
Uruburetama	3,96	0,00	0,00	0,00	2,06
Iguatú	3,61	0,00	0,00	0,00	1,88
Aracati	2,62	0,00	0,00	0,00	1,37
Barbalha	0,00	0,00	1,68	22,19	1,37
Camocim	2,34	0,00	0,00	0,00	1,22
Cascavel	1,85	0,00	0,00	0,00	0,96
Pentecoste	1,26	0,00	0,00	0,00	0,66
Morada Nova	1,08	0,00	0,00	0,00	0,56
Senador Pompeu	0,95	0,00	0,00	0,00	0,50
Tianguá	0,82	0,00	0,00	0,00	0,43
Santa Quitéria	0,69	0,00	0,00	0,00	0,36
Quixeramobim	0,53	0,00	0,00	0,00	0,28
Canindé	0,48	0,00	0,00	0,00	0,25
Crateús	0,41	0,00	0,00	0,00	0,21
Várzea Alegre	0,00	0,00	0,00	3,75	0,10
Barreira	0,17	0,00	0,00	0,00	0,09
Baturite	0,05	0,00	0,00	0,00	0,02
Boa Viagem	0,03	0,00	0,00	0,00	0,02
Eusébio	0,03	0,00	0,01	0,00	0,02
Icó	0,00	0,00	0,00	0,24	0,01
Maracanaú	0,00	0,00	0,00	0,33	0,01
São Benedito	0,00	0,00	0,02	0,00	0,01
Total	100,00	0,00	100,00	100,00	100,00

Notas:

Grupo 19313 - Fabricação de calçados de couro.

Grupo 19321 - Fabricação de tênis de qualquer material.

Grupo 19330 - Fabricação de calçados de plástico.

Grupo 19399 - Fabricação de calçados de outros materiais.

Fonte: MTE/RAIS. Obs.: CNAE 5 dígitos; divisão 19 – Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagens e calçados; grupo 193 – Fabricação de calçados.

Tabela 21 - Ceará - Valor das Exportações por Grupo de Produtos Seleccionados – 1990 – 2005^(*)

Produtos	1990	%	2000	%	2005	%
Calçados e partes	1.186.914	0,52	71.137.393	14,37	205.201.999	21,82
Castanha-de-Caju (Amêndoa)	82.747.929	35,94	137.479.200	27,77	136.506.184	14,52
Têxteis	7.163.563	3,11	57.295.400	11,57	122.682.181	13,05
Couros e peles	16.560.136	7,19	50.147.002	10,13	117.109.354	12,45
Camarão	5.242.819	2,28	20.381.566	4,12	62.077.085	6,60
Lagosta	39.196.391	17,02	35.433.647	7,16	44.222.003	4,70
Confecções	3.745.818	1,63	4.675.413	0,94	25.756.506	2,74
Cera Vegetal	14.927.844	6,48	19.560.615	3,95	21.284.599	2,26
Demais produtos	59.479.946	25,83	98.987.598	19,99	205.549.251	21,86
Total do Ceará	230.251.360	100,00	495.097.834	100,00	940.389.162	100,00

(*) Valor em US\$ 1,00/FOB.

Fonte: Secretaria do Comércio Exterior (SECEX)/MDIC.

Tabela 22 - Ceará - Valor das Exportações por Grupo de Produtos Seleccionados – Jan-Dez/2005–2006^(*)

Produtos e itens selecionados	Jan-Dez/2005		Jan-Dez/2006		Var. % 06/05	
	Valor	Kg	Valor	Kg	Valor	Kg
Calçados e partes	205.201.999	18.291.133	237.714.309	20.575.006	15,84	12,49
Castanha-de-caju (amêndoa)	136.506.184	30.500.787	136.161.472	31.378.478	-0,25	2,88
Couros e peles	127.366.823	21.661.884	131.339.246	18.989.041	3,12	-12,34
Têxteis	122.682.181	34.193.590	123.292.745	32.048.778	0,50	-6,27
Camarão	62.077.085	15.167.234	51.243.369	12.825.404	-17,45	-15,44
Frutas	44.629.998	91.132.697	49.453.980	101.359.919	10,81	11,22
Produtos metalúrgicos	50.869.877	94.910.679	42.714.363	53.396.169	-16,03	-43,74
Lagosta	44.004.983	1.334.580	36.697.662	918.605	-16,61	-31,17
Ceras vegetais	21.284.599	8.254.800	24.881.165	9.504.324	16,90	15,14
Consumo de bordo	6.847.498	21.943.317	16.172.100	44.973.425	136,18	104,95
Material de transporte	18.073.102	18.153.371	12.672.620	12.232.364	-29,88	-32,62
Granito talhado ou serrado	5.585.233	7.706.396	9.360.725	10.299.133	67,60	33,64
Sucos de outras frutas, prods. hortícolas, não fermentados	6.769.901	7.409.646	9.128.857	9.033.430	34,84	21,91
Vestuário	25.756.506	1.962.664	8.988.796	718.157	-65,10	-63,41
Cimentos não pulverizados	1.616.569	61.349.881	6.022.312	190.412.115	272,54	210,37
Demais produtos	51.178.318	71.360.990	61.201.355	68.617.107	19,58	-3,85
Ceará	930.450.856	505.333.649	957.045.076	617.281.455	2,86	22,15

(*) Valor em US\$ 1,00/FOB.

Fonte: Secretaria do Comércio Exterior (SECEX)/MDIC.

Pelos dados apresentados, nota-se que a indústria de calçados das principais regiões produtoras do País, Sul e Sudeste, acompanhando o movimento internacional na busca por menores custos de produção para fazer frente à concorrência internacional, deslocou para o

Nordeste suas linhas de produção. Dentre os principais estados beneficiados por esta realocação do setor destaca-se o Ceará, que foi objeto de forte mudança na sua pauta de exportação desde os anos de 1990.

A seguir, na parte final desta tese, serão analisadas as empresas de calçados de Juazeiro do Norte, no Ceará, o principal município produtor de calçados de baixo valor agregado à base de produtos sintéticos, ressaltando o histórico do arranjo produtivo e suas características gerais com base em pesquisa de campo empreendida junto aos produtores locais e empresas do setor.

4.5 Notas conclusivas

Ao final da segunda parte desta tese, é possível tirar algumas conclusões sobre as questões abordadas anteriormente. Algumas das considerações aqui levantadas serão abordadas mais detalhadamente na terceira parte, a seguir, quando será analisado o arranjo produtivo de calçados de Juazeiro do Norte, no Ceará, objeto deste estudo.

A indústria calçadista é uma atividade caracterizada pela intensiva utilização de mão-de-obra em seu processo de fabricação, empresas com variados níveis de capacitação e eficiência, com nichos de produção pulverizadas mundialmente e ocupando diversos segmentos de mercado. Nos últimos quarenta anos foi alvo de grandes deslocamentos em virtude do fácil acesso à tecnologia e quase inexistência de barreiras à entrada de empresas, o que facilitou a sua dispersão pelas mais variadas regiões e países, constituindo-se, sua manufatura, num ramo tradicional da produção industrial.

Com uma cadeia produtiva global comandada pelos compradores, os ganhos nesse tipo de cadeia permitem aos varejistas, negociantes e produtores detentores de marca agirem como agentes estratégicos internacionais que se apropriam de nichos de produção no mercado de consumo final, mediante uma combinação única do elevado valor investido em pesquisa, *design*, vendas, *marketing* e serviços financeiros, e não por ganhos derivados da escala de produção, volume e no uso de tecnologias avançadas por parte dos produtores.

A entrada, na década de 1980, de novos concorrentes no mercado internacional, baseados na farta disponibilidade de mão-de-obra e baixos salários, como Índia, Indonésia, Tailândia, Malásia e, principalmente, China, fez com que os tradicionais produtores localizados em países desenvolvidos mudassem sua estratégia, deslocando sua produção ou subcontratando em países menos desenvolvidos diversas fases de produção, com o objetivo de reduzir custos via utilização de mão-de-obra barata. Desta maneira, tornou-se possível a descentralização de operações com a detenção apenas de funções corporativas superiores, com a conseqüente apropriação de montantes mais expressivos do valor gerado nos processos de produção e comercialização das mercadorias, o que permitiu que as empresas continuassem a exercer o papel de coordenadoras ou governadoras da cadeia de suprimentos da qual fazem parte.

Em movimento semelhante, mas este de cunho interno, tradicionais empresas do setor calçadista brasileiro, localizadas, em sua maioria, nas regiões Sudeste e Sul do País, com o intuito de manterem-se competitivas no mercado interno e internacional e fazer frente aos grandes produtores mundiais, viram-se coibidas a realocar sua produção para regiões que permitissem reduzir seus custos de produção. Este movimento deu-se principalmente em direção aos estados do Nordeste, mais precisamente Ceará, Bahia e Paraíba, aproveitando-se de excedentes de mão-de-obra barata e desorganizada nos estados de destino, como também do forte incentivo fiscal, implementado com a finalidade de atrair empresas para a região.

De acordo com o exposto anteriormente, nota-se a grande importância que o Estado do Ceará teve para o setor calçadista, principalmente em termos de realocação, constituindo-se no estado preferencial, entre as Unidades de Federação nordestinas, para investimento das empresas advindas das regiões Sul e Sudeste do País. No que diz respeito especificamente às microrregiões do Estado do Ceará, o Cariri é o maior destaque em termos de número de estabelecimentos e em empregos gerados no setor calçadista. Saliente-se que o Município de Juazeiro do Norte, embora seja o sétimo colocado no Estado em relação ao número de empregos gerados, é o primeiro colocado em relação ao número de empresas locais, constituindo-se no maior arranjo calçadista do Estado especializado em calçados confeccionados com base em material sintético.

CAPÍTULO 5

AS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS DE JUAZEIRO DO NORTE - HISTÓRICO, CARACTERÍSTICAS GERAIS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

5 AS INDÚSTRIAS DE CALÇADOS DE JUAZEIRO DO NORTE: HISTÓRICO, CARACTERÍSTICAS GERAIS E RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Baseado no referencial teórico apresentado na primeira parte desta tese, o objetivo do presente capítulo é analisar empiricamente o arranjo produtivo de calçados na cidade de Juazeiro do Norte, no Ceará, localizado na microrregião do Cariri, uma das mais desenvolvidas do Estado, cujas principais características é ser formada, em sua maioria, por pequenas e médias empresas, com baixa intensidade tecnológica, tendo como principal componente para confecção de calçados materiais sintéticos derivados do petróleo.

Pela análise da cadeia produtiva de calçados do Brasil e sua inserção no mercado internacional, na segunda parte deste trabalho, premente se torna a compreensão do funcionamento do arranjo produtivo de Juazeiro do Norte, um dos mais importantes na fabricação de calçados sintéticos, no que diz respeito ao desenvolvimento das capacidades empresariais, análise da estrutura da cadeia calçadista local e estratégias competitivas, a natureza e o papel das principais instituições e agentes locais na organização e governança do arranjo, bem como a concepção da estrutura de mercado e comercialização dos produtos.

Desta maneira, por meio do conhecimento da dinâmica do arranjo, cujas principais características são comuns a outras regiões, é possível compreender, mediante os vários tipos de interações das empresas e entre estas e as demais instituições existentes no ambiente local do arranjo, o processo de aprendizado e conhecimento, elementos necessários ao entendimento de como se dá o processo de geração de inovações.

Arrimado nesses propósitos, o capítulo 5 divide-se em nove seções. Na seção 5.1, são apresentados um breve histórico e características do Cariri cearense e da cidade de Juazeiro do Norte. A seguir, na seção 5.2, é descrito todo o processo da escolha do município, mostrando sua importância para a economia do Estado; na seção 5.3, mostram-se as características do arranjo calçadista objeto do estudo ressaltando as informações básicas das empresas pesquisadas; na seção 5.4, exhibe-se a estrutura da cadeia produtiva do arranjo, enfatizando-se a dinâmica da produção, abrangência dos mercados consumidores dos produtos e os principais fatores que contribuem para manter a capacidade competitiva das empresas; na seção 5.5, são analisados os processos de inovação, aprendizado e

cooperação no arranjo, diferenciando-os por tamanho de estabelecimento; na 5.6, são enfatizadas a estrutura do arranjo produtivo, a governança e as vantagens associadas ao ambiente local; na seção 5.7, avalia-se o papel das instituições de coordenação e apoio do arranjo; na 5.8, mensuram-se o papel das políticas públicas e as formas de financiamento; por fim, na seção 6, destacam-se os principais resultados finais sobre a pesquisa.

5.1. Breve histórico e características: o Cariri Cearense e a cidade de Juazeiro do Norte

5.1.1 Localização

O topônimo Juazeiro deve-se a uma árvore muito comum no Nordeste, que se apresenta sempre verde e resistente à seca mais inclemente, chamada cientificamente *Ziziphus juazeiro*. A história da cidade iniciou-se com o lançamento da pedra fundamental de uma capela em honra a Nossa Senhora das Dores, em 15 de setembro de 1827, no local denominado "Fazenda Taboleiro Grande" (município do Crato). Conta-se que três frondosos juazeiros existentes em frente à capela, à margem da antiga estrada Missão Velha - Crato passaram a ser pousada obrigatória de viajantes e tropeiros que percorriam pelos sertões. Com o tempo, começaram a surgir as primeiras moradias e pontos de negócios, tendo início o povoamento.

A fundação da cidade, porém, deve-se ao Padre Cícero Romão Batista que, em 1872, chegou ao "Joazeiro" oriundo da cidade do Crato. O povoado passou a Vila (e sede municipal) em 22 de junho de 1911. No dia 4 de outubro de 1911, a Vila de Juazeiro foi inaugurada oficialmente e o Padre Cícero empossado como seu primeiro intendente²³.

Conhecida nacionalmente como "A Terra do Padre Cícero", Juazeiro é um santuário; um dos maiores centros de romarias e religiosidade popular do Brasil. É nela que está sepultado Padre Cícero Romão Batista ("padrinho" na referência popular), fundador e maior benfeitor da cidade, canonizado pelo povo. A devoção ao "padrinho dos sertanejos"

²³ Era como se chamavam os prefeitos, naquela época. No dia 23 de julho de 1914, a Vila de Juazeiro foi elevada à categoria de cidade.

é algo impressionante. Homenagens, procissões, rituais e cantorias ecoam pelas ruas da cidade ao longo de todo o ano. As romarias, que anualmente trazem à cidade mais de um milhão de visitantes, são o elemento-chave que impulsiona o Município, sendo que seu ápice consiste na visitação, pelos peregrinos, da estátua de Padre Cícero, a terceira maior do mundo quando, após enfrentarem quilômetros de percurso, fazem e pagam promessas, se emocionam, numa rara expressão de fé popular (foto 1).

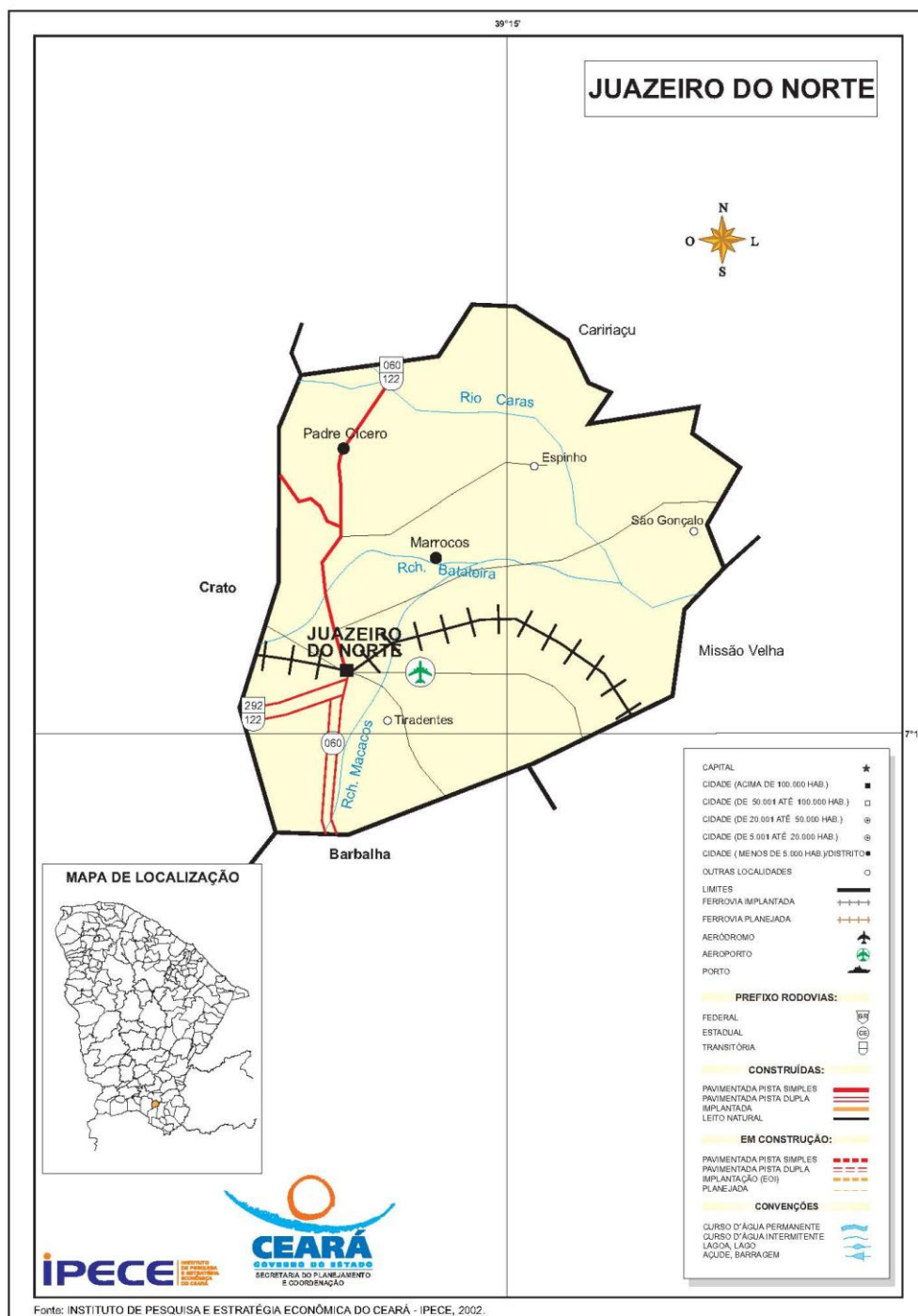
Foto 1 – Monumento Padre Cícero no Horto (Serra do Catolé)



Fonte: Foto do autor.

Juazeiro do Norte está localizada na microrregião de planejamento Cariri/Centro Sul do Estado do Ceará (figura 7 e foto 2), possuindo área de 248,55 km² e distando 396 km em linha reta da cidade de Fortaleza. Apresentando uma altitude de 377,3m na sede do Município e precipitação média de 925,1mm, tem uma localização privilegiada no Nordeste por estar equidistante das suas capitais. Quase na divisa cearense com os estados de Pernambuco, Paraíba e Piauí, Juazeiro está incrustada na região climaticamente mais privilegiada do Estado, o vale do Cariri.

Figura 7 – Cidade do Juazeiro do Norte e localização no Estado do Ceará



Fonte: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará – IPECE.

Foto 2 – Vista da cidade de Juazeiro do Norte, tirada desde o Monumento do Padre Cícero.



Fonte: Foto do autor.

5.1.2 Demografia

Com uma população de 224.411 habitantes em 2004 (2,83% da população do Estado do Ceará), Juazeiro do Norte apresenta densidade demográfica de 903 hab/km² e sua população cresceu à taxa de 2,25% a.a. em 2000. Possui taxa de urbanização de 95,33% (tabela 23). A distribuição por sexo é equilibrada, com ligeira vantagem percentual para as mulheres (52,48%). No tocante à idade, 60,03% da população estão em idade economicamente ativa, entre 15 e 64 anos, denotando oferta de mão-de-obra considerável.

Tabela 23 - Indicadores Demográficos de Juazeiro do Norte, da Região Administrativa do Cariri e do Ceará.

Caracterização	Ano	Juazeiro do Norte	Região Administrativa	Ceará
População	2004	224.411	...	7.765.468
Taxa de urbanização	2000	95,33	...	71,53
Taxa Geométrica de Crescimento Anual da População (a.a.)	2000	2,25	...	1,73
Área (km ²)	2004	248,55	...	148.825,6

Fonte: IPECE.

5.1.3 Aspectos socioeconômicos

A tabela 24 apresenta alguns indicadores socioeconômicos agregados do Município de Juazeiro do Norte. O Índice de Desenvolvimento Municipal – IDM é sintético, possibilitando mensurar o nível de desenvolvimento alcançado pelos municípios cearenses com base em um conjunto de indicadores sociais, demográficos, econômicos e de infraestrutura de apoio. O valor do IDM alcançado foi de 40,02, com uma posição no *ranking* estadual de 14^a, situando Juazeiro em um conjunto de 21 municípios cearenses cujos IDM's variaram entre 35,82 a 50,85, a segunda melhor classe, de um total de 4 classes, envolvendo os 184 municípios cearenses.

Tabela 24 - Indicadores Socioeconômicos de Juazeiro do Norte, da Região Administrativa do Cariri e do Ceará

Indicadores	Juazeiro do Norte	Região Administrativa	Ceará
IDM – Índice de Desenvolvimento Municipal - 2002	40,02	30,34	-
IDH-M - 2000	0,697	...	0,699
Contas Regionais (2004):			
• PIB <i>per capita</i> (R\$)	3.100	...	4.170
• PIB Total p.m. (R\$ mil)	718.884	...	33.260.672

Fonte: IPECE.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) mede o nível de desenvolvimento dos municípios, utilizando como critérios indicadores de educação (alfabetização e taxa de matrícula), longevidade (esperança de vida ao nascer) e renda (PIB *per capita*). Varia de zero (nenhum desenvolvimento humano) a um (desenvolvimento humano total). Valores até 0,499 são considerados baixos; os índices médios situam-se entre 0,500 e 0,799 e considera-se que municípios com IDH superior a 0,800 têm desenvolvimento humano alto. Juazeiro do Norte, portanto, com um IDH de 0,697 pode ser classificado como de médio desenvolvimento, no que se assemelha ao Estado do Ceará.

O produto interno bruto corrente a preços de mercado - PIB de Juazeiro do Norte, no ano de 2004, foi de 718.884 (em R\$ mil), sendo o quinto colocado no plano estadual.

A distribuição do Produto Interno Bruto (PIB) do Ceará entre seus 184 municípios mostra que, de modo geral, há ainda uma concentração espacial e *per capita* da renda, embora sete dentre os quinze municípios com maiores PIB correntes não pertençam a Região Metropolitana de Fortaleza, o que sugere uma desconcentração gradual da renda para outras regiões do Estado. Os quinze municípios de maior PIB respondiam, em 2004, por 70,48% do PIB estadual (tabela 24). Nota-se que Juazeiro do Norte é o quinto maior município em termos de geração do PIB (718.884 em R\$ 1.000), distribuído basicamente entre o setor serviços (69,68%) e o setor industrial (29,84%), com o setor da agropecuária

contribuindo com somente 0,49%, e apresentando taxa de crescimento nominal entre os anos de 2003 e 2004 de 16,70% (tabela 25).

Juazeiro do Norte foi um dos municípios cearenses que mais ampliou sua participação no PIB estadual, no período de 1997 a 2003, passando de 1,81% para 2,13%. Nesse mesmo período, houve desconcentração industrial para outros municípios do Estado, principalmente na região metropolitana, o que fez Fortaleza deixar de ser, gradualmente, o centro de preferência para a instalação de novas indústrias. Com isso, o interior ganha participação no PIB total do Ceará, passando de 38,1% (2000) para 40,4%, em 2003.

Tabela 25 - Quinze Maiores Municípios, segundo o PIB Total - Ceará – 2003-2004^(*)

Municípios	2003		2004	
	a preços correntes (1.000 R\$)	Per Capita (R\$)	a preços correntes (1.000 R\$)	Per Capita (R\$)
Fortaleza	12.611.857	5.506	15.797.377	6.772
Maracanaú	1.813.163	9.605	2.026.388	10.592
Sobral	1.031.698	6.200	1.237.230	7.298
Caucaia	844.033	2.965	982.866	3.340
Juazeiro do Norte	615.998	2.707	718.884	3.100
Eusébio	472.110	13.137	567.860	15.269
Horizonte	400.387	10.011	466.616	11.177
Pacajus	310.174	6.333	297.314	5.903
Maranguape	309.111	3.264	378.806	3.923
Aquiraz	288.403	4.361	388.273	5.732
Crato	294.723	2.672	343.642	3.071
Iguatu	291.144	3.249	232.256	2.560
Cascavel	280.797	4.604	294.391	4.742
Itapipoca	249.063	2.461	287.330	2.786
Aracati	220.280	3.376	298.185	4.492
Total	20.032.941	80.451	24.317.418	90.757
Total/CE (%)	70,48	-	73,11	-
CEARÁ	28.425.175	3.618	33.260.672	4.170

Fonte: IPECE e IBGE.

(*) PIB a preços de mercado corrente.

Em termos de finanças públicas, Juazeiro do Norte se destaca dentro da região administrativa de que faz parte. Participa com 82,86% da arrecadação de ICMS da Região Administrativa e em 82,96% da receita total gerada pelos municípios do Cariri. Conforme

mostra a tabela 26, a Cidade destaca-se em todos os indicadores selecionados no que diz respeito à sua participação na Região Administrativa de que é componente.

Tabela 26 - Indicadores Selecionados - Município de Juazeiro do Norte

Discriminação	Quantidade/Valor			Participação (%)	
	Juazeiro do Norte	Região Administrativa	Ceará	RA	Estado
Receita Estadual arrecadada (R\$ mil) (2004)					
Receita total	40.057,20	48.282,30	3.129.808,95	82,96	1,28
Receita tributária	39.915,88	48.140,97	3.125.284,01	82,91	1,28
Receita do ICMS	36.274,19	43.775,20	2.994.515,65	82,86	1,21
Receita da União arrecadada (R\$ mil) (2003)					
Receita total	26.284.858	30.948.479	2.213.915.157	84,93	1,19
Receita do imposto sobre produtos industrializados	798.152	1.127.157	196.442.528	70,81	0,41
Frota de veículos (2004)	27.565	34.943	891.307	78,89	3,09
Consumo de energia (mwh) (2004)					
Total	142.608	234.015	6.283.054	60,94	2,27
Residencial	60.460	81.505	2.019.593	74,18	2,99
Industrial	20.757	57.605	1.775.570	36,03	1,17
Comercial	27.787	33.572	1.125.293	82,77	2,47
Rural	3.316	20.269	498.533	16,36	0,67
Público	6.897	10.034	297.840	68,74	2,32
Outros	23.390	31.030	566.225	75,38	4,13
Abastecimento de água - CAGECE (2004)					
Ligações Reais	59.345	...	1.095.766	-	5,42
Volume Produzido (m3)	15.011.354	...	295.548.042	-	5,08
Esgotamento sanitário - CAGECE (2004)					
Ligações Reais	27.783	32.232	351.625	86,20	7,90

Fontes: SEFAZ, SRRF, DETRAN-CE, COELCE e CAGECE.

5.2 Metodologia para a escolha do Município

Nos últimos anos, principalmente desde 1986, época do primeiro governo Tasso Jereissati, o Governo do Estado do Ceará, utilizando-se como mecanismo a subvenção fiscal, conforme ressaltado no capítulo 3 desta tese, fez um esforço para acelerar o processo de industrialização estadual. Apesar do relativo sucesso obtido na atração de médias e grandes empresas, o mesmo não foi conseguido em relação às micro e pequenas empresas, pois não se constituiu o foco principal de tal política.

No intuito de aprofundar essa questão e subsidiar a correção dessa lacuna, o Centro de Estratégia de Desenvolvimento - CED foi pioneiro no desenvolvimento de estudos, buscando a identificação de aglomerações ou arranjos produtivos de micro e pequenas empresas como forma de transformar os arranjos identificados em focos de atuação de políticas públicas. A competência de tais estudos esteve centrada na Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional – SDLR até o ano de 2006, hoje na atual Secretaria das Cidades do Estado do Ceará (AMARAL FILHO, J. et alii, 2003).

Desta maneira, a metodologia utilizada neste trabalho foi baseada em uma pesquisa maior desenvolvida com o intuito de elaborar um mapa amplo da distribuição espacial e setorial de possíveis arranjos produtivos e discutir condicionantes de competitividade e características estruturais no plano setorial e espacial das microrregiões cearenses identificadas, contando, além de informações de vários órgãos estaduais, trabalhos desenvolvidos por diversos autores que identificaram o potencial produtivo da microrregião do Cariri cearense e, em particular, da cidade de Juazeiro do Norte na produção de calçados (BRITTO & CASSIOLATO, 2002; AMARAL FILHO et alii, 2004; AMARAL FILHO; SOUZA, 2003; AMARAL FILHO, 1999).

Também como justificativa para o estudo em foco, servimo-nos como fonte básica de dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), produzidos pela Secretaria de Políticas de Emprego e Salário do Ministério do Trabalho e Emprego (MTb), conforme apresentado no Capítulo 4 sobre as indústrias calçadistas do Ceará.

Na microrregião do Cariri cearense, a cidade objeto deste estudo foi Juazeiro do Norte, que exerce o papel de “capital regional”, além de reunir as principais empresas calçadistas da região. A escolha desse arranjo como estudo empírico desta tese, além dos motivos expostos anteriormente, deu-se em função também de suas características: formado principalmente por micro e pequenas empresas e produtores informais de bem tradicional e de baixa complexidade tecnológica e localizada em uma das regiões mais desenvolvidas do Estado do Ceará.

Desta maneira, explica-se o interesse em analisar as várias formas de interação, pelos diversos agentes do arranjo, analisando-se seus diversos aspectos que poderão contribuir para o seu desenvolvimento. Baseado em informações preliminares, procedeu-se à

aplicação de questionário-padrão elaborado pela RedeSist e modificado para abordar algumas realidades locais (Apêndice 3). A pesquisa de campo foi realizada no período de 09 a 27 de janeiro de 2006, e contou com aplicação de 73 questionários, 87,95% do total de empresas formais segundo a RAIS de 2003, procurando levantar dados sobre o ano de 2005.

Procedeu-se, também, a entrevistas com os principais agentes e lideranças locais, associações de classes (SINDINDÚSTRIA, AFABICAL), Universidade (URCA) e Instituto Centro de Ensino Tecnológico (CENTEC), gerente do Banco de Desenvolvimento local (BNB), Prefeitura, representante da Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional do Estado do Ceará (SDLR), SEBRAE, SENAI, diversos produtores do arranjo e participação, no mesmo período, no Fórum de Tecnologia do Cariri, tendo como principal função aprofundar e qualificar o diagnóstico, apresentando assim informações adicionais aos questionários aplicados nas empresas.

Referido questionário subdividiu-se em cinco seções. A primeira delas apresenta questões relativas à identificação e informações básicas da empresa. A segunda refere-se à produção, abrangência do mercado e emprego. A seção seguinte aborda questões como inovação, cooperação entre os diversos agentes e as diversas formas de aprendizado. A quarta seção trata da estrutura, governança e das diversas vantagens associadas ao ambiente local. A quinta e última seção diz respeito ao papel das políticas públicas e formas de financiamento.

Aplicados os questionários, procedeu-se à tabulação e fez-se a análise dos dados, utilizando-se o *software Statistical Package for the Social Sciences - SPSS*, levando em consideração os percentuais de respostas válidas para cada pergunta formulada.

5.3 Caracterização do arranjo calçadista de Juazeiro do Norte

5.3.1 Um pouco de história

A história do arranjo produtivo de calçados de Juazeiro não decorreu da política de incentivos fiscais criada pelo Governo estadual em meados dos anos 1980, mas ao próprio povoamento da região do Cariri. A expansão da lavoura canavieira desde o século XVII constituiu-se num forte atrativo para criadores de gado, vindos de Pernambuco e da Bahia, em busca de terras férteis e águas perenes, instalarem-se na região.

A partir de então surgem os primeiros ofícios, atraídos pela figura do vaqueiro, que se vestia de couro para enfrentar a densa vegetação da caatinga. De acordo com Araújo (2006, p. 105);

Os artesãos do couro, além de calçados, produziam ainda uma série de produtos utilizados no meio rural, como cintos, arreios, selas, chapéus etc. A história da tradição calçadista do Cariri não deve ser deslocada dessa primeira atividade econômica, advindo daí a sua principal matéria-prima: o couro.

O forte fluxo migratório ocorrido entre os anos de 1850 e 1870 e, principalmente, o expressivo crescimento populacional “...*atraído pela fama de “santo” e “milagreiro” de Padre Cícero, torna-se outro elemento impulsionador dessa atividade produtiva*” (ARAÚJO, 2006, p. 106), sobretudo com o advento do “milagre da hóstia”²⁴, que foi decisivo para a atração de comerciantes vindos das mais diversas regiões do Ceará e estados vizinhos, como ourives, ferreiros, santeiros, sapateiros etc., responsáveis pela transformação da região, antes agropastoril, em uma economia alicerçada no comércio varejista.





Como ressaltado anteriormente, a cidade de Juazeiro do Norte é caracterizada por um forte espírito de religiosidade, que atrai anualmente mais de um milhão de romeiros, distribuídos principalmente em quatro romarias anuais. Ao longo dos anos e, para satisfazer principalmente a demanda por calçados dos peregrinos, artesãos e sapateiros locais e oriundos de municípios circunvizinhos, passaram a fabricar o que ficou conhecido como

²⁴ Para detalhes do milagre e a história política do movimento religioso popular que floresceu entre 1889 e 1934 no sertão do Nordeste Brasileiro, ver Della Cava, 1976.

“sandálias de rabicho de couro”, inspiradas na figura lendária de Virgulino Ferreira, que ficou conhecido nos tempos do cangaço nordestino como “Lampião”, que, ao passar pela cidade, foi fonte de inspiração para a conhecida sandália regional, que passou a ser confeccionada mantendo inclusive suas linhas originais (fotos 3 a 6).

É comum ainda nas feiras e mercados locais da cidade e da região a comercialização deste tipo de sandália, fabricadas artesanalmente por pequenos produtores informais, que vêm gradativamente perdendo espaço em virtude da concorrência de outros tipos de calçados, além da falta de recursos financeiros para adquirir sua principal matéria-prima, o couro.

Foto 3 a 6 – Amostra da Produção Artesanal de Juazeiro do Norte

Foto 3 - Sandália de “rabicho” e chapéu de cangaço	Foto 4 - Sandálias diversas
	
Foto 5 - Selas e arreios para montaria	Foto 6 - Chapéus diversos
	

Fonte: Fotos do autor.

Atualmente, a cidade de Juazeiro do Norte, que contava com a presença de alguns pequenos curtumes voltados para abastecer o mercado local, tem somente um, Santo

Agostinho, instalado na região há mais de 30 anos, cujo beneficiamento de couros abastece pequenas empresas locais voltadas para a confecção dos mais variados artigos, entre os quais selas, arreios, chapéus, bolsas, cintos e calçados. Referido curtume exporta também grande parte de sua produção para outros estados do Norte e Nordeste do País (foto 7).

Foto 7 – Vista Parcial do Curtume Santo Agostinho



Fonte: Foto do autor.

Durante a década de 1960, a cidade de Juazeiro do Norte destacava-se como o segundo maior centro comercial do Estado, motivado pelo forte dinamismo de seu comércio, tendo como pano de fundo as grandes romarias locais. Nesse período, especificamente em 1962, uma empresa localizada no Estado de São Paulo, a São Paulo Alpargatas, comprou a tecnologia para confecção de sandálias de uma empresa japonesa e passou a fabricar uma marca que passou a ser, gradativamente, referencial nesse tipo de calçado no País. Desde então, as características iniciais da produção calçadista local, com base no artesanato e tendo como matéria-prima o couro, passou por significativa mudança.

Um ano depois, em 1963, um empresário de Juazeiro do Norte, Severino Duarte, motivado por forte espírito empreendedor, comprou a mesma tecnologia e passou a fabricar as sandálias “Cariris”. No início, começou a comprar placas e tiras para a confecção de

sandálias microporosas, em seguida passou a produzir placas de EVA²⁵, tornando-se pioneiro na introdução desse tipo de material na região, que vendia para outras pequenas empresas locais.

Com a facilidade de matéria-prima local, muitos artesãos, sapateiros e comerciantes, passaram a montar as próprias empresas de calçados, surgindo no arranjo inúmeras micro e pequenas empresas, baseadas, sobretudo, em mão-de-obra familiar.

Presentemente, a cidade de Juazeiro se destaca como uma das maiores produtoras nacionais de EVA. Ressalte-se que, no Brasil, só existem quatro fábricas de sandálias tipo “japonesa”: Alpargatas, Dupé, BOPIL e INBOP, sendo estas duas últimas de propriedade de “Seu” Severino (foto 8).

Foto 8 – Empresário Severino Duarte, um dos Pioneiros do Arranjo



Fonte: Foto do autor.

Desde 1986, como ressaltado anteriormente, época do primeiro governo Tasso Jereissati, o Governo do Estado do Ceará, utilizando-se como mecanismo a subvenção fiscal, atraiu inúmeras empresas calçadistas para vários municípios cearenses, sendo a cidade de Juazeiro do Norte uma das principais beneficiadas, em decorrência, principalmente, da

²⁵ Copolímero de etileno e vinil-acetato.

proximidade com outras capitais nordestinas, mão-de-obra barata e com um forte conhecimento tácito adquirido ao longo de vários anos, como também a intensa externalidade gerada arrimada na instalação de empresas de maior porte na região do Cariri. Com a instalação, no Município do Crato, da empresa Grendene, em 1986, o setor calçadista regional adquiriu maior visão pública, em virtude, principalmente, da quantidade de empregos diretos gerados.

O surgimento de inúmeras empresas produtoras de solados de PVC em Juazeiro do Norte, em grande parte baseado em material reciclado nas próprias empresas, estimulou a confecção de calçados mais populares, voltados principalmente para o público feminino, por parte de micro e pequenas empresas locais. Destaque-se ainda o surgimento de uma empresa produtora de PU²⁶, material utilizado na confecção de solados com maior valor agregado, que, embora com pouca utilização por parte das empresas locais, em virtude do maior custo desse insumo, tem mercado garantido, por constituir-se a única produtora dessa matéria-prima no Nordeste.

Desta maneira, começou um novo ciclo na história do setor calçadista de Juazeiro do Norte, que no seu primórdio tinha como matéria-prima o couro, desde a entrada de materiais sintéticos derivados do petróleo como PVC, PU, TR e EVA, adquiriu um novo dinamismo, com sua produção sendo comercializada não só localmente, mas também em outros estados do País e no Exterior, diferenciando-se de outros arranjos do Sul e Sudeste, que têm sua produção basicamente atrelada ao setor coureiro.

Para melhor entendimento da dinâmica do arranjo em estudo, necessário se faz levantar as informações que possibilitem a compreensão do mesmo, levando-se em conta sua capacidade de subsistência ao longo do tempo. Como foi ressaltado, o surgimento de empresas produtoras de placas de EVA e PVC no arranjo, deu uma nova dinâmica ao mesmo e criou as condições necessárias para a sobrevivência de inúmeras micro e pequenas empresas, principalmente ao criar um vínculo de dependência entre estas e as maiores empresas da localidade.

²⁶ Poliuretano.

Deste modo, a abrangência do mercado por tamanho de estabelecimento é bastante compartimentalizado. Enquanto as empresas maiores do arranjo especializaram-se em produtos de maior valor agregado, comercializados em diversos estados brasileiros e no exterior, as micro e pequenas empresas comercializam produtos que têm na matéria-prima fabricada localmente, pelas maiores empresas, seu principal componente, PVC reciclado e placa de EVA. Assim, com maior redução nos custos da matéria-prima e um mercado com abrangência no arranjo e em seu entorno - devido as romarias que acontecem ao longo do ano em Juazeiro do Norte - as mesmas têm uma clientela relativamente cativa e de pouco poder aquisitivo, que levaram a especialização em calçados com baixo valor agregado e com baixa qualidade.

5.3.2 Informações básicas das empresas pesquisadas

Em virtude do elevado grau de heterogeneidade do universo de micro, pequenas e médias empresas, no Brasil, ainda não existe um consenso sobre a melhor classificação destas organizações, variando muito conforme o organismo e os objetivos. Uma classificação largamente utilizada baseia-se na metodologia proposta pelo SEBRAE (2002), na qual se utiliza do número de empregados das empresas, considerando-se:

- microempresas, aquelas com até 19 empregados na indústria e até 9 em comércio e serviços;
- pequenas empresas, de 20 a 99 empregados na indústria e 10 a 49 em comércio e serviços; e
- médias empresas, de 100 a 499 empregados na indústria e de 50 a 99 em comércio e serviços.
- grande empresa, acima de 499 empregados.

A utilização de referida classificação, segundo alguns autores e organismos, pode algumas vezes encobrir o real tamanho das empresas, principalmente quando se trata de um setor que utiliza cada vez intensamente novas tecnologias, afetando a relação capital/trabalho e mascarando a crescente terceirização da força de trabalho (LEMOS, 2003).

Para o caso em foco, utilizou-se a classificação anteriormente descrita, por dois motivos. Primeiro, por tratar-se de empresas do setor calçadista localizadas em uma região com baixo nível de escolaridade formal, conforme explicitado posteriormente, e por especializarem-se na produção de bens de consumo de baixa complexidade tecnológica, como é o caso da indústria de calçados em Juazeiro do Norte. O segundo motivo prende-se ao fato da dificuldade na obtenção do seu faturamento das mesmas durante a pesquisa de campo.

Desta maneira, conforme ressaltado anteriormente quando da escolha do município, o arranjo produtivo calçadista de Juazeiro do Norte, em sua maioria, é formado por micro e pequenas empresas, com percentuais de 75,34% e 19,18%, respectivamente. Dentre as empresas pesquisadas somente uma pode ser classificada como grande empresa (tabela 27). A maioria das entrevistadas foi fundada entre os anos de 1998 a 2005 (56,16%), no entanto, existem muitas delas instituídas em período anterior, o que ressalta a antiguidade do APL (tabela 28).

Tabela 27 – Tamanho do Estabelecimento quanto ao Número de Empregados.

Classes	%	Classificação
1 - 19	75,34	Micro
20 - 99	19,18	Pequena
100 - 499	4,11	Média
> 499	1,37	Grande
Total	100,00	

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Tabela 28 – Ano de Fundação da Empresa

Classes	Freq.	%
1962 - 1965	1	1,37
1974 - 1977	1	1,37
1978 - 1981	2	2,74
1982 - 1985	1	1,37
1986 - 1989	9	12,33
1990 - 1993	9	12,33
1994 - 1997	9	12,33
1998 - 2001	19	26,03
2002 - 2005	22	30,14
Total	73	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Segundo dados da Ex-Secretaria do Desenvolvimento Econômico do Ceará- SDE, atual Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico, até setembro de 2005, 18 empresas de calçados foram incentivadas em Juazeiro do Norte. De acordo com a pesquisa de campo realizada, a origem do capital controlador das empresas entrevistadas é predominantemente oriunda do próprio município (86,30%), ou de outros municípios da microrregião do Cariri (4,11%), perfazendo um total de 90,41% de capital local (tabela 29). Saliente-se que 94,52% das empresas são independentes, não fazendo parte de nenhum grupo empresarial, enquanto somente quatro empresas fazem parte de algum grupo.

Tabela 29 – Origem do Capital Controlador da Empresa.

Discriminação	%
Do município de Juazeiro do Norte	86,30
Nacional	6,85
De outros municípios do Cariri	4,11
De outro Estado	1,37
Nacional e Estrangeiro	1,37
Total	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Convém notar o forte espírito empreendedor dos empresários locais. O afluxo de empresas calçadistas para o arranjo e no seu entorno ao longo dos anos incentivou empregados a montar seu negócio, baseado, em muitos casos, em experiências adquiridas em pequenas empresas ou empreendimentos do setor. A principal atividade que o sócio fundador exercia antes de criar seu negócio era advinda de atividades do setor calçadista, como empregado de empresa local, empregado de empresa localizada fora do arranjo ou mesmo empresário do setor já estabelecido (tabela 30). A maioria das empresas foi constituída com somente um sócio fundador (71,23%), com idades variando entre 19 a 46 anos (89,04%), sendo a maioria do sexo masculino (85,92%).

Tabela 30 – Principal Atividade que o Sócio Fundador exercia antes de criar a Empresa

Discriminação	%
Empregado de micro ou pequena empresa local	30,99
Outra atividade	29,58
Empregado de empresa fora do arranjo	15,49
Empregado de média ou grande empresa local	9,86
Estudante Universitário	5,63
Empresário do setor	5,63
Estudante de escola técnica	2,82
Total	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

A escolaridade dos sócios fundadores, no momento da pesquisa, em sua maioria, é representada por empresários com ensino médio completo, seguido de escolaridade superior incompleta/completa, sendo que o percentual de analfabetos é pequeno (tabela 31).

A escolaridade da mão-de-obra empregada no arranjo é melhor, se comparada com a escolaridade do principal sócio fundador das empresas, principalmente em relação ao percentual dos que têm ensino médio completo e analfabeto. Nota-se, ainda, embora em pequena participação percentual, o surgimento de mão-de-obra mais qualificada, como pessoas com ensino superior incompleto e superior completo, geralmente empregado em empresas de maior porte e, em muitos casos, em níveis gerenciais (tabela 31).

Tabela 31 – Escolaridade (em %)

Discriminação	Do principal sócio fundador	Do pessoal ocupado
Analfabeto	2,82	1,72
Ensino fundamental incompleto	14,08	11,35
Ensino fundamental completo	11,27	15,23
Ensino médio incompleto	8,45	14,22
Ensino médio completo	40,85	56,20
Superior incompleto	12,68	0,35
Superior completo	9,86	0,93
Total	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

No que se refere à estrutura do capital da empresa, a participação percentual no ano de fundação da empresa quanto em 2005 teve como principal componente o capital do(s) próprio(s) sócio(s), com percentuais de 63,01% e 67,12% de respostas, respectivamente, sendo que esse percentual variou entre 76% a 100% de recursos utilizados por eles. Saliente-se que a origem dos recursos para implantação da empresa esteve dividida entre empréstimos de parentes, adiantamento de recursos por clientes ou empréstimos de instituições financeiras de maneira geral ou instituições de apoio às micro e pequenas empresas, sendo que, neste último caso, somente um número muito pequeno de empresários recorreu a tais artifícios (5,48%). Conclui-se, assim, que o grande financiador dos empreendimentos calçadistas de Juazeiro do Norte é o próprio empresário do arranjo.

Comparando-se a evolução do número de empregados ao final do primeiro ano de criação da empresa com o final do ano de 2005, ano-base das informações colhidas na pesquisa de campo, nota-se que, no primeiro caso, o percentual de empresas que empregavam de 1 a 20 funcionários, era na ordem de 89,23% (prevalecendo o percentual de 69,23% para a faixa empregadora de 1 a 10 funcionários), percentual esse que foi reduzido, passando para 77,46% ao final de 2005. A explicação para tal fato decorre da desconcentração do número de empresas que empregavam menores contingentes de funcionários, surgindo no arranjo empresas mais empregadoras de mão-de-obra. De fato, o percentual de empresas que empregavam, ao final do primeiro ano de fundação, um contingente de mão-de-obra maior do que 60 pessoas era de 3,08%, enquanto que ao final de 2005 esse mesmo percentual passou para 9,86%.

Convém salientar que, no que tange às relações trabalhistas, 88,95% do número de funcionários do total das empresas analisadas possuíam contrato formal de trabalho (carteira assinada), com pequenos percentuais para mão-de-obra terceirizada e trabalhadores em serviço temporário, 1,29% e 3,23%, respectivamente. Somente 2,22% dos funcionários compunham-se de familiares sem contrato formal.

Importante é destacar as principais dificuldades encontradas pelos empresários do arranjo no que se refere à operação da empresa, comparando-se, para tanto, o primeiro ano de vida de seu funcionamento da mesma em relação ao ano de 2005 (tabela 32).

Em quase todos os quesitos perguntados observaram-se melhoras significantes nos índices encontrados. O índice “contratar empregados qualificados” foi objeto de uma queda significativa para as micro e pequenas empresas do arranjo, denotando uma melhora considerável na qualificação da mão-de-obra empregada. O resultado é consistente com o anteriormente encontrado, pois, embora o calçado produzido no arranjo se trate de um bem tradicional e de baixa complexidade tecnológica, o percentual de empregados analfabetos/ensino fundamental incompleto é de somente 16,90%, um resultado relativamente bom, haja vista as empresas estarem inseridas na Região Nordeste onde é alto o número de pessoas com baixos níveis educacionais. Saliente-se ainda o forte conhecimento tácito da mão-de-obra e o conhecimento adquirido mediante troca de experiência em outras empresas do arranjo como fonte de seu aprimoramento. Nota-se, entretanto, que as empresas de maior porte ainda encontram dificuldades para contratação de mão-de-obra mais qualificada, pelo fato do emprego de equipamentos mais modernos na linha de produção e maior exigência na qualidade dos produtos disponibilizados nos diversos mercados consumidores.

Saliente-se ainda que, como ressaltado anteriormente, em grande parte das empresas criadas no arranjo, a principal atividade do sócio fundador advinha de atividades do próprio setor calçadista e, em muitos casos, empregados de empresas locais, além de contar, no caso das empresas incentivadas e/ou atraídas para a região, com subsídios do Governo estadual para treinamento de novos e inexperientes operários com vista a trabalharem para as empresas. Observa-se ainda que, com o adensamento do arranjo ao longo do tempo e como forma de conquistar mercados, tornou-se imperativa a melhoria dos produtos comercializados, resultado direto do nível de qualificação da mão-de-obra empregada na região.

Como consequência do fato anteriormente citado, o quesito “produzir com qualidade” também auferiu melhoras significativas no período analisado, o que favoreceu a venda dos produtos fabricados.

Como ressaltado em análise anterior, o grande financiador do empreendimento empresarial do arranjo é o próprio empresário. Com o passar do tempo e com a melhoria na qualidade dos calçados produzidos, diminuiu bastante a importância relativa quanto ao custo de financiamento da produção, principalmente em virtude das novas formas de financiamento.

Melhoraram consideravelmente, os índices relativos aos quesitos “custo ou falta de capital de giro”, “custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos” e “custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações”. Como consequência, a dificuldade para “pagamento de juros de empréstimo” também melhorou.

Chama-se a atenção para o fato de que os índices relativos à única empresa grande entrevistada permaneceram estáveis, ressaltando uma posição não representativa da pesquisa feita em relação ao total das empresas entrevistadas. Portanto, seus índices relativos são insignificantes perante as demais empresas entrevistadas.

Tabela 32 – Principais Dificuldades na Operação da Empresa²⁷

Principais dificuldades	Micro	Pequena	Média	Grande
No primeiro ano de vida de funcionamento				
Contratar empregados qualificados	2,25	2,93	3,67	4,00
Produzir com qualidade	2,67	2,71	1,67	0,00
Vender a produção	2,69	2,00	2,33	0,00
Custo ou falta de capital de giro	3,08	2,92	2,67	3,00
Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	3,18	2,83	2,33	3,00
Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	2,74	3,17	2,33	3,00
Pagamento de juros de empréstimos	1,41	1,00	2,00	2,00
Em 2005				
Contratar empregados qualificados	1,83	1,93	3,00	4,00
Produzir com qualidade	2,02	1,21	0,00	4,00
Vender a produção	1,89	1,50	0,00	0,00
Custo ou falta de capital de giro	2,89	1,92	1,00	3,00
Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	2,77	1,92	1,00	3,00
Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	2,44	2,33	1,00	3,00
Pagamento de juros de empréstimos	1,48	0,88	0,00	2,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

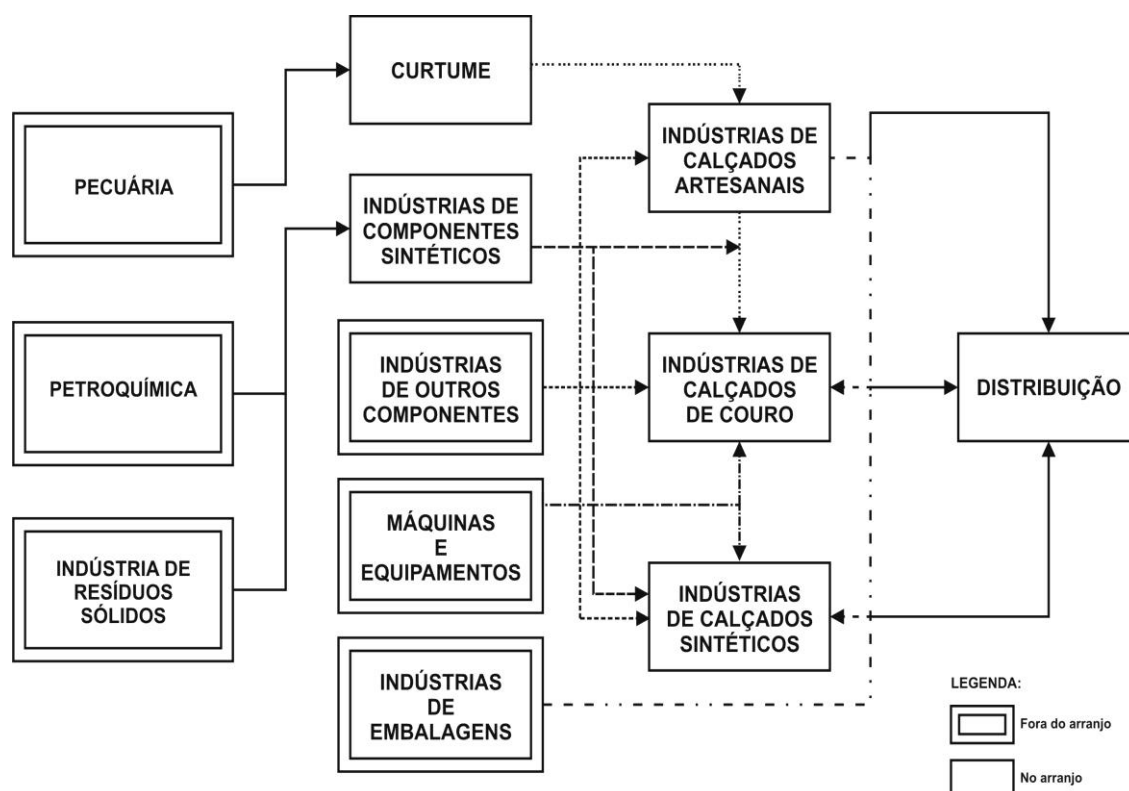
²⁷ As perguntas relativas aos graus de dificuldades e importância levantadas na pesquisa de campo foram todas ponderadas como se segue: (nº respondentes “alta dificuldade” x 4) + (nº respondentes “média dificuldade” x 3) + (nº respondentes “baixa dificuldade” x 2) + (nº respondentes “nulo” x 0) / total de respondentes.

5.4 Produção, mercados e emprego

Antes de se adentrar mais pormenorizadamente este item específico, importante é detalhar os principais segmentos da cadeia produtiva de calçados de Juazeiro do Norte. Na figura 8, o segmento da pecuária, petroquímica e indústrias de resíduos sólidos, todos localizados fora do arranjo, são os principais fornecedores das empresas locais. A pecuária, localizada em outros municípios do entorno do arranjo e de outras regiões e estados vizinhos, é a principal fornecedora do único curtume localizado no Município que, por sua vez, fornece matéria-prima para as pequenas oficinas artesanais de calçados e artefatos de couro e da única empresa localizada no arranjo produtor de calçados de couro.

A indústria petroquímica, localizada principalmente no Estado da Bahia, constitui-se num forte segmento que abastece o setor calçadista, haja vista a especificidade de o arranjo produtivo constituir-se de produtos à base de sintéticos, abastecendo as indústrias de componentes locais. Outro importante segmento é composto de empresas de componentes sólidos, principalmente produtos de material reciclável feito à base de sintéticos, localizadas em regiões e estados circunvizinhos, que fornecem material que são reciclado por várias empresas locais e entram na composição de solados. Saliente-se que o arranjo produtivo de Juazeiro do Norte ainda não conseguiu atrair para o seu entorno empresas fornecedoras de máquinas e equipamentos e material de embalagem, sendo, portanto, altamente dependente de fornecedores externos.

Feitas as observações precedentes, tornam-se mais transparentes as formas de articulações dos diversos agentes que compõem o setor calçadista do Município estudado.

Figura 8 – Cadeia Produtiva de Calçados de Juazeiro do Norte^(*)

(*) As interligações diferentes entre os diversos agentes da cadeia produtiva têm apenas a finalidade de separá-los, não se constituindo nenhuma hierarquia estabelecida.

Fonte: Elaboração própria.

O mercado consumidor da produção local é bastante dividido. O mercado regional, principalmente nos municípios circunvizinhos do arranjo (microrregião do Cariri), tem um peso relativamente alto para o escoamento da produção. Entre as empresas que responderam o questionário de campo, 68,89% vendiam até 60% da produção para esses municípios, sendo que o restante, 31,11%, vendia entre 61% a 100% da produção.

Vale lembrar, como especificado anteriormente, que a maioria dos produtores do arranjo é formada por microempresários, que utilizam tecnologia rudimentar, com baixo valor agregado aos seus produtos e utilizam canais de comercialização bastante rudimentares, sendo comum a figura do “vendedor” (empregado ou mão-de-obra de parentes) para colocação de seus produtos no mercado (fotos 9 a 14). O financiamento da produção ocorre, basicamente, por meio do próprio comprador com adiantamento da matéria-prima. Ressalte-se que a quantidade de empresas informais é bastante significativa, constituindo-

se uma incógnita tanto para as instituições de apoio às micro e pequenas empresas locais, quanto para os empresários do setor, seu peso dentro do arranjo.

As microempresas, de maneira geral, enfrentam um cartel muito forte por parte dos fornecedores de matéria-prima que, por um lado, impõem seu preço na compra dos calçados fabricados ou, no caso de o pequeno empresário conseguir vender sua produção para outros compradores, o pagamento recebido muitas vezes é feito em cheque e parcelado em 30, 60 e até 90 dias. Nesse último caso, o microempresário muitas vezes procura o fornecedor de matéria-prima para compensar o cheque recebido, o que acarreta uma perda na transação realizada por deságio. Desta maneira, um dos grandes problemas enfrentados no arranjo é fazer com que o microempresário quebre essa dependência em relação aos fornecedores.

Foto 9 a 14 – Pequena Empresa Típica do Arranjo de Juazeiro do Norte

Foto 9 - Preparação do corte da matéria-prima.



Foto 10 - Processo de colagem com lamparina.



Foto 11 - Solados de PVC.



Foto 12 - Maquinaria utilizada para acabamento.



Foto 13 - Vista interna de uma empresa.



Foto 14 - Mostruário de produtos acabados.



Fonte: Fotos do autor.

Os pequenos empresários fornecem sua produção, feita na sua maioria de materiais sintéticos, injetados de PVC e TR, borracha de EVA e PU com cabedal de couro sintético, tanto para o mercado local como para outras regiões, inclusive outros estados. A produção é basicamente composta de sandálias femininas tipos *surf* e japonesa. O couro sintético vem de fora, São Paulo e Rio Grande do Sul, pois o couro animal é um produto caro para a confecção de calçados. O solado é adquirido de grandes empresários locais. A produção de sandálias e calçados de couro rústico é feita artesanalmente e vendida em feiras e mercados locais, principalmente para os “romeiros” vindos de todas as regiões do País, por pequenas empresas informais. No arranjo só há uma empresa que trabalha com sapatos masculinos (tabela 33).

Em Juazeiro do Norte há 05 empresas fabricantes de EVA (solado tipo havaiana), matéria-prima sintética usada principalmente para sandálias femininas. No que diz respeito ao solado de PVC (solado duro, já moldado com base em lixo reciclado), no arranjo são consumidas aproximadamente 500 toneladas mês, segundo fontes obtidas junto a empresários locais por meio de entrevista. Os maiores fornecedores de matéria-prima são empresas de fora do arranjo, como as localizadas em Camaçari, na Bahia.

Tabela 33 – Tipos de Calçados Produzidos no Arranjo

Discriminação	%
sandália	60,27
calçado feminino	5,48
calçados em geral	5,48
chinelos	5,48
sandália infantil	5,48
calçado masculino	2,74
calçado infantil	1,37
fita para sandália	1,37
maquete de solado	1,37
sandália e bolsa feminina	1,37
sandália e palmilha	1,37
sandália e solado	1,37
sandália feminina e infantil	1,37
sandália de couro	1,37
sapato masculino	1,37
solados de PVC	1,37
tira de sandália	1,37
Total	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

A venda para o próprio Estado do Ceará ocorre em percentuais consideráveis dentro do arranjo. De acordo com os dados levantados, 78% dos entrevistados vendem sua produção com percentual de até 60% da produção para o mercado estadual. Esse percentual atinge 22% dos empresários que vendem acima de 60% até 100% da produção.

As vendas para outros estados do Brasil e para o Exterior são dominadas pelos médios e grandes empresários locais. Para outros estados, até 34,04% dos empresários vendem sua produção com percentuais de até 60%, enquanto acima de 60% até 100% atingem um percentual de 65,96%. De acordo com o levantamento de campo, apenas quatro empresas exportavam para outros países, localizados na América Latina, Europa (principalmente Portugal, Espanha, França - sandália tipo havaiana) e Estados Unidos (três empresários com percentual que variava entre 1% a 20% da produção e somente um empresário com percentual que variava entre 60% a 80%).

Nesses casos, o empresário que vende para variados estados do País e mesmo para o mercado externo, é detentor de um processo produtivo bastante diferenciado dentro do arranjo, com emprego de máquinas e equipamentos modernos. Apesar de trabalharem com a mesma matéria-prima dos micro e pequenos empresários, a qualidade do produto é significativamente superior, inclusive confeccionado com produtos de material reciclados na própria empresa, adquiridos na região e estados da Região Nordeste. No arranjo, somente um empresário fabrica sandálias de couro, juntamente com outros acessórios, como bolsas e cintos (fotos 15 a 26).

Fotos 15 a 26 – Média Empresa do Arranjo de Juazeiro do Norte

Foto 15 - Lixo para reciclagem.



Foto 16 - Lixo para reciclagem (separação).



Foto 17 - Máquina para reciclagem de lixo.



Foto 18 - Material reciclado.



Foto 19 - Modelagem do produto.



Foto 20 - Sandálias de material reciclado.



Fonte: Fotos do autor.

Continuação.

Foto 21 - Máquina para fazer cabresto de sandálias.



Foto 22 - Máquina de corte.



Foto 23 - Linha de produção (pintura e acabamento).



Foto 24 - Produção de sandálias de couro.



Foto 25 - Linha de produção de sandálias de couro.



Foto 26 - Mostruário de sandálias e bolsas de couro.



Fonte: Fotos do autor.

A percepção dos empresários quanto aos fatores determinantes para manter a competitividade na principal linha de produto fabricada é bastante acurada. Todos os quesitos avaliados alcançaram índices de respostas bastante altos, mostrando que o empresariado local é bastante consciente dos fatores que influenciam sua capacidade competitiva, independentemente do tamanho da empresa (tabela 34).

Um fator importante que contribui para a percepção, por parte dos empresários, dos determinantes da capacidade competitiva do arranjo decorre da promoção da Feira de Tecnologia e Calçados do Ceará (FETECC), quarta maior feira do setor do Brasil e a primeira do Nordeste. A feira, criada em 1998, organizada pelo Sindicato das Indústrias de Calçados e Vestuários de Juazeiro do Norte e Região – SINDINDÚSTRIA, e contando com o apoio da Prefeitura Municipal, Governo do Estado e do SEBRAE, é considerada como a grande oportunidade de negócios e interação de fornecedores e fabricantes de calçados, além de promover palestras técnicas e rodadas de negócios do Projeto Comprador, que tem possibilitado incremento significativo nas exportações de calçados pelos fabricantes locais.

No evento, fornecedores de máquinas, componentes e fabricantes de calçados apresentam seus produtos e coleções para compradores brasileiros e importadores de vários países e, segundo seus organizadores, cerca de três mil pessoas visitaram a 8ª feira, que originou negócios na ordem de R\$ 40 milhões, em 2005. A feira sedia também a Cariri Fashion Week, uma série de desfiles, nos quais as empresas do arranjo local apresentam suas coleções de calçados e acessórios. A participação no evento também age como incentivador dos empresários locais a se fazerem presentes a feiras em outros estados, como a Feira Internacional de Calçados, Artigos Esportivos e Artefatos de Couro – Couromoda, em São Paulo, que contou com a presença de 14 empresas na sua 33ª edição (Exclusivo, 2006).

Segundo o SEBRAE de Juazeiro do Norte, cerca de 90% dos expositores de Juazeiro que participam da FETECC são formados por pequenas e médias empresas e os 10% restantes são microempresas que estão partindo para pequenas empresas.

Tabela 34 – Grau de Importância dos Fatores Determinantes para manter a Capacidade Competitiva na Principal Linha de Produto

Fatores determinantes	Micro	Pequena	Média	Grande
Qualidade da matéria-prima e outros insumos	3,58	3,93	3,67	4,00
Qualidade da mão-de-obra	3,53	3,71	3,67	4,00
Custo da mão-de-obra	3,20	3,21	3,67	4,00
Nível tecnológico dos equipamentos	2,91	3,57	4,00	4,00
Capacidade de introdução de novos produtos/processos	3,44	3,64	4,00	4,00
Desenho e estilo nos produtos	3,67	3,86	3,67	4,00
Estratégias de comercialização	3,24	3,71	3,67	4,00
Qualidade do produto	3,85	4,00	4,00	4,00
Capacidade de atendimento (volume e prazo)	3,65	3,93	4,00	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

5.5 Inovação, aprendizado e cooperação

Nessa etapa da tese, é analisado todo o potencial inovativo das empresas pesquisadas, que se constitui nas diversas etapas necessárias para o desenvolvimento de produtos ou processos novos ou melhorados, podendo incluir: pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos; desenho e engenharia; aquisição de tecnologias incorporadas (máquinas e equipamentos) e não incorporadas ao capital (patentes, licenças, *know how*, marca de fábrica, serviços computacionais ou técnico-científicos), relacionadas à implementação de inovações; modernização organizacional; comercialização e capacitação.

Também é analisado o aprendizado local, o que, na literatura econômica, está associado a “*um processo cumulativo através do qual as firmas ampliam seus conhecimentos, aperfeiçoam seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços*”. (REDESIST, 2005). A importância do aprendizado interativo nos estudos sobre APLs ocorre porque este constitui fonte fundamental na transmissão de conhecimentos, bem como na ampliação da capacitação produtiva e inovativa das firmas e instituições envolvidas.

Desta maneira, os esforços e a intensidade inovativa dos principais agentes envolvidos no arranjo serão considerados com a finalidade de mensurar os principais aspectos que influenciam a capacitação para a inovação, uso de difusão de tecnologias, bem como os processos de aprendizagem, na tentativa de avaliar seus impactos em termos de estratégias competitivas das empresas.

5.5.1 Inovação

Neste item será avaliado o esforço inovativo das empresas calçadistas do arranjo produtivo de Juazeiro do Norte. Pela pesquisa de campo, foi possível fazer um levantamento amplo dos diversos aspectos responsáveis pela consolidação dos esforços inovativos envolvidos, resultantes de processos conjuntos de aprendizado e capacitação, que constituem elementos dinamizadores do ritmo de inovações introduzidos e pelos mais diversificados ganhos, que têm consequência direta no desempenho competitivo das empresas localizadas no arranjo.

Partindo-se desta premissa, um conjunto de informações levantadas com base no questionário-padrão aplicado junto às empresas (anexo 3), procurou-se dimensionar alguns aspectos fundamentais que refletem os esforços inovativos realizados pelos agentes e, quando as informações tabuladas assim o permitirem, levantar estas informações por tamanho do estabelecimento das empresas locais, com a finalidade de melhor dimensionar as informações levantadas.

5.5.1.1 Inovação de produto, processos, organizacionais e outros tipos de inovações

No que diz respeito às inovações de produto, a maior parte das empresas pesquisadas respondeu que no período analisado, entre 2003 e 2005, lançou produto novo para sua empresa, porém já existente no mercado. Interessante é observar que, ao proceder um cruzamento de informações por tamanho de estabelecimento, as micro, pequenas, médias e grandes empresas tiveram diferentes percentuais de participação relativa. Das microempresas, 77,36% responderam positivamente à pergunta formulada, enquanto o percentual de respostas afirmativas para as pequenas e médias empresas foi de 100%, respectivamente. Note-se que, muito embora esses percentuais sejam relativizados, em

virtude do maior número de micro e pequenas empresas no arranjo, é interessante observar que a grande empresa está sempre em busca de lançamentos de produtos como meio de conquistar fatias de mercado, não simplesmente lançando produtos que já existiam no mercado (tabela 35).

A explicação para diferentes percentuais inovativos por tamanho de estabelecimento decorre do fato de que o lançamento de produtos, entre outros fatores, está ligado diretamente à capacidade do empresário de criar modelos diferenciados no mercado. Observou-se que a maneira como os micro e pequenos empresários inovam, quando do lançamento de modelos, é simplesmente recorrendo a cópias de modelos lançados por empresas mais especializadas dentro do arranjo ou em outra região, ou copiando simplesmente de revistas especializadas, fazendo com que a produção tenha pouca diversidade no *design* e seja demasiada massificada. Assim, a maneira como o pequeno empresário, de maneira geral, inova sua produção é baseada em mudanças incrementais no *design*, seja mediante a incorporação de acessórios e enfeites, estilo do solado ou mesmo troca de cores na matéria-prima utilizada.

Observa-se que, no caso específico das micro e pequenas empresas do arranjo, a inovação nos produtos está muitas vezes diretamente ligada ao conhecimento tácito por parte dos empregados da empresa. As diferentes habilidades e conhecimentos adquiridos em todas as etapas do processo produtivo, como corte, colagem, costura e acabamento, vão dando ao operário, pela sedimentação de habilidades diferentes, as condições necessárias ao aprimoramento e adaptação técnica do produto. Assim, o mecanismo de aprendizagem - *learning by doing* - tem importância fundamental para incrementar as inovações na linha de produção.

É comum a prática do vendedor de uma pequena empresa, ao viajar para colocar a produção em outros mercados, comprar sandálias que possam ser facilmente copiadas ou modificadas, mediante o emprego de enfeites e acessórios, troca de cores das matérias-primas utilizadas etc. Portanto, os diferentes percentuais nas vendas internas de produtos novos ou aperfeiçoados em 2005, e introduzidos entre 2003 e 2005, têm um peso relativo bem maior entre estas empresas.

Tabela 35 - Principais Ações das Empresas quanto à Introdução de Inovações de Produto, 2003 – 2005 (em %)

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?					
Sim	77,36	100,00	100,00	0,00	81,69
Não	22,64	0,00	0,00	100,00	18,31
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Produto novo para o mercado nacional?					
Sim	30,77	57,14	33,33	100,00	37,14
Não	69,23	42,86	66,67	0,00	62,86
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Produto novo para o mercado internacional?					
Sim	0,00	7,14	66,67	100,00	5,80
Não	100,00	92,86	33,33	0,00	94,20
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

A análise precedente também pode ser aplicada quando se trata das empresas que lançaram produto no mercado nacional. Neste caso, notam-se a perda na participação das micro, pequenas e médias neste mercado e a maior participação das grandes empresas, ressaltando o que foi expresso anteriormente que elas vêm no lançamento de novos produtos o meio de conquistar ou manter novos nichos de mercado. Por tratar-se de um mercado mais abrangente, a concorrência dá-se também pela melhoria na qualidade dos produtos e diferenciação no *design*, além do que os pequenos empresários têm limitações quanto à comercialização de seus produtos.

Em relação ao mercado internacional, a participação das médias e grandes empresas é mais intensa, visto que estas estão sujeitas a competição mais expressiva de outras empresas de fora do arranjo, e mesmo do País, onde preço e qualidade são fatores importantes para a satisfação dos grandes compradores globais.

Em relação ainda às empresas de maior porte, a participação em feiras e eventos, tanto dentro do arranjo como em outros estados e mesmo no Exterior, facilita sua criação pela observância da moda em uso em centros mais avançados. Outra consequência direta da participação em feiras é a realimentação por parte de clientes e consumidores finais em relação à qualidade dos produtos - *feedback* - que ajudam a área de P&D a melhorar os produtos fabricados, num mecanismo de aprendizagem conhecido como *learning by using*. Desta maneira, a inovação no lançamento de modelos é puxada pelas empresas de maior porte, tanto no lançamento de produtos ou com significativos aperfeiçoamentos, inclusive

para exportação. Muito embora disponham de pessoal mais qualificado na sua linha de criação, existe forte demanda reprimida por parte dos empresários, independentemente de porte da empresa, por cursos específicos na área de *design* e modelagem.

No que se refere à inovação de processos, nota-se por parte dos empresários do arranjo a busca constante por processos tecnológicos novos, tanto para a empresa ou para o setor. Como dito anteriormente, a baixa inovação nos produtos por meio de novos *designs* faz com que muitos empresários copiem ou adaptem produtos que circulem no arranjo ou fora dele, o que exige por parte deles adaptações na sua linha de produção que permita a confecção dos produtos comercializados.

Desta maneira, uma das medidas que poderiam alavancar o arranjo calçadista local na conquista de mercados seria pela criação e manutenção de uma escola específica para *design*, bem como uma central de CAD – CAM para apoiar as empresas do arranjo, envolvendo não só a associação e sindicato de produtores, mas, ainda, os agentes de desenvolvimento local, como SEBRAE e SENAI.

Em relação a outros tipos de inovação, como melhoria no acondicionamento e inovações no desenho de produtos, os empresários do arranjo mostraram certo dinamismo no que se refere aos aspectos analisados, o que refletiu na conquista de mercados para produtos, não modificados (tabela 36).

Tabela 36 - Principais Ações das Empresas quanto à Introdução de Inovações de Processo e outros Tipos de Inovação, 2003 – 2005 (em %)

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?					
Sim	41,51	85,71	33,33	0,00	49,30
Não	58,49	14,29	66,67	100,00	50,70
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?					
Sim	9,43	42,86	33,33	0,00	16,90
Não	90,57	57,14	66,67	100,00	83,10
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem)?					
Sim	50,94	61,54	100,00	100,00	55,71
Não	49,06	38,46	0,00	0,00	44,29
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Inovações no desenho de produtos?					
Sim	67,92	85,71	66,67	100,00	71,83
Não	32,08	14,29	33,33	0,00	28,17
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Novo mercado para produtos não modificados					
Sim	30,19	53,85	66,67	100,00	37,14
Não	69,81	46,15	33,33	0,00	62,86
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

No que concerne às inovações organizacionais, as maiores participações relativas ocorreu no âmbito das médias e grandes empresas, onde, pela sua característica, a maneira da gestão é bastante diferenciada do restante das empresas do arranjo, principalmente no que tange à produção de um bem tradicional e de baixa complexidade tecnológica, como é o caso de calçados. Ressalte-se, no que se refere à implementação de novos métodos e gerenciamento visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISO 14000, etc.), embora a pesquisa de campo tenha encontrado baixo percentual de respostas positivas (16,90%), 66,70% das médias empresas do setor são as maiores responsáveis por busca de novas certificações, visto serem estas, como ressaltado anteriormente, as grandes responsáveis pelas vendas para outros estados do Brasil e para o Exterior (tabela 37).

Tabela 37 - Principais Ações das Empresas quanto à Introdução de Inovações Organizacionais, 2003 – 2005 (em %)

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
Implementação de técnicas avançadas de gestão?					
Sim	28,30	42,86	66,67	100,00	33,80
Não	71,70	57,14	33,33	0,00	66,20
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional?					
Sim	26,42	64,29	66,67	100,00	36,62
Não	73,58	35,71	33,33	0,00	63,38
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing?					
Sim	16,98	64,29	66,67	100,00	29,58
Não	83,02	35,71	33,33	0,00	70,42
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização?					
Sim	26,92	78,57	66,67	100,00	40,00
Não	73,08	21,43	33,33	0,00	60,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISSO 14000, etc.)?					
Sim	13,21	21,43	66,67	0,00	16,90
Não	86,79	78,57	33,33	100,00	83,10
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

5.5.1.2 Impactos resultantes da introdução de inovações

Na tabela 38, são avaliados os impactos resultantes da introdução de inovações pelas empresas, no período entre 2003 e 2005. Pelos resultados encontrados, nota-se a alta importância atribuída pelos empresários, independentemente do porte da empresa, aos impactos inovativos que tiveram repercussões tanto no produto ofertado como no mercado de atuação da empresa.

Tais resultados refletem a preocupação do empresariado local com a melhoria da qualidade dos produtos comercializados com a finalidade de manter ou conquistar mercados consumidores. Isto fica evidente quando se impacta a introdução de inovações com a conquista de mercados, por tamanho do estabelecimento. De acordo com a tabela 38, as inovações introduzidas permitiram que as empresas mantivessem a sua participação nos mercados de atuação e tivessem efeito substancial na ampliação da participação no

mercado interno e externo e, por conseguinte, aumentando a participação no mercado externo das empresas.

Os impactos provenientes da introdução de inovações no que diz respeito ao enquadramento em regulações e normas-padrão, tanto no mercado interno quanto externo, na redução de custos do trabalho e insumos e no consumo de energia, bem como no impacto sobre o meio ambiente, tiveram maior importância para os médios e grandes empresários, visto eles incorporarem tecnologias mais modernas no processo produtivo. Observa-se que a alta importância dada por eles às inovações que permitiram a redução dos custos de trabalho, decorre do valor da mão-de-obra na composição dos custos finais do calçado produzido, constituindo-se fator fundamental para concorrência e conquista de mercados, principalmente em relação aos importados, com baixo custo da mão-de-obra agregada ao valor final do produto.

Em relação ao meio ambiente, embora o País conte com legislação atualizada no trato dos resíduos sólidos, a incipiente fiscalização por parte dos órgãos responsáveis garante aos empresários do setor, principalmente os micro e pequenos, que se constituem na maioria das empresas do arranjo, uma preocupação secundária nesta questão. Importante é salientar que, por parte do empresariado mais dinâmico, médios e grandes, a preocupação é bem maior e, com o incentivo dado pela Prefeitura local para a relocação das empresas para o distrito industrial local, torna-se imperativo em face da proximidade de mananciais importantes para o abastecimento das cidades em seu entorno.

Tabela 38 – Grau de Importância dos Impactos Econômicos das Inovações de Produto, Mercado, Processo e outros Impactos, 2003 - 2005

Impactos	Micro	Pequena	Média	Grande
Produtos				
Ampliação da gama de produtos ofertados	3,18	3,54	4,00	4,00
Aumento da qualidade dos produtos	3,18	3,54	4,00	4,00
Mercado				
Permitiu que a empresa mantivesse a sua participação nos mercados de atuação	3,13	3,69	4,00	4,00
Aumento da participação no mercado interno da empresa	2,15	2,62	3,33	4,00
Aumento da participação no mercado externo da empresa	2,20	2,85	3,67	4,00
Permitiu que a empresa abraisse novos mercados	2,52	2,92	3,67	4,00
Processo				
Aumento da produtividade da empresa	2,63	3,23	4,00	4,00
Permitiu a redução de custos do trabalho	1,67	1,62	3,67	3,00
Permitiu a redução de custos de insumos	1,65	2,08	3,67	3,00
Permitiu a redução do consumo de energia	1,48	1,54	3,33	3,00
Outros impactos				
Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao mercado interno	0,95	1,22	3,00	3,00
Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao mercado externo	0,94	1,00	2,33	3,00
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	0,90	1,33	3,33	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

As principais atividades inovativas desenvolvidas pelos empresários no ano de 2005 encontram-se na tabela 39. Ressalte-se que, se forem levados em conta os resultados encontrados por tamanho de estabelecimento, as principais atividades inovativas levantadas na pesquisa de campo, quer por aquisição externa de P&D ou desenvolvida internamente na empresa ou por aquisição de outras tecnologias - como *softwares*, licenças ou acordos de transferência de tecnologias (patentes, marcas e segredos industriais) - foram rotineiramente desenvolvidos pelas médias e grandes empresas, detentoras de um mercado mais dinâmico, onde uma modernização organizacional, aliada ao uso de equipamentos sofisticados, com mão-de-obra mais qualificada no uso destes, são fatores preponderantes para manter a competitividade no setor. Desta maneira, as médias e grandes empresas ao

desenvolverem suas atividades inovativas baseiam-se no processo *learning by searching* pela utilização de pessoal especializado em pesquisa e desenvolvimento.

Em adição a este processo, as empresas de maior porte foram as que investiram mais na aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos. Como consequência, também foram as que mais investiram em programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos e introduziram novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de produtos novos ou significativamente melhorados.

O resultado encontrado está coerente com o esperado, a considerar o fato de a maioria das empresas do arranjo ser constituída de micro e pequenas empresas sendo que, referidas atividades são desenvolvidas em empresas de maior porte, onde a qualidade dos produtos é importante para a manutenção e conquista de mercados. Chama-se a atenção para o fato de que, das empresas que gastaram com atividades inovativas em 2005, somente 5,48% utilizaram-se de recursos de terceiros (privado ou público) para financiar seu empreendimento, sendo que a maioria (42,47%) gastou até 25% sobre o faturamento.

Tabela 39 – Tipos de Atividades Inovativa Desenvolvidas em 2005 (em %)

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande	Total
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa					
Não desenvolveu	65,31	46,15	0,00	0,00	57,58
Desenv. rotineiramente	14,29	23,08	66,67	100,00	19,70
Desenv. ocasionalmente	20,41	30,77	33,33	0,00	22,73
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Aquisição externa de P&D					
Não desenvolveu	65,96	53,85	33,33	0,00	60,94
Desenv. rotineiramente	21,28	7,69	66,67	100,00	21,88
Desenv. ocasionalmente	12,77	38,46	0,00	0,00	17,19
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos					
Não desenvolveu	40,82	15,38	0,00	0,00	33,33
Desenv. rotineiramente	28,57	23,08	66,67	100,00	30,30
Desenv. ocasionalmente	30,61	61,54	33,33	0,00	36,36
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Aquisição de outras tecnologias (<i>softwares</i> , licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)					
Não desenvolveu	79,17	33,33	0,00	0,00	65,63
Desenv. rotineiramente	8,33	33,33	100,00	100,00	18,75
Desenv. ocasionalmente	12,50	33,33	0,00	0,00	15,63
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Projeto industrial ou desenho industrial associado a produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados					
Não desenvolveu	60,42	30,77	0,00	0,00	50,77
Desenv. rotineiramente	12,50	38,46	66,67	100,00	21,54
Desenv. ocasionalmente	27,08	30,77	33,33	0,00	27,69
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados					
Não desenvolveu	75,51	15,38	33,33	0,00	60,61
Desenv. rotineiramente	6,12	38,46	66,67	100,00	16,67
Desenv. ocasionalmente	18,37	46,15	0,00	0,00	22,73
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Programas da gestão da qualidade ou modernização organizacional, tais como: qualidade total, reengenharia de processos administrativos, desverticalização do processo produtivo, métodos de “ <i>just in time</i> ” etc.					
Não desenvolveu	71,43	7,69	33,33	0,00	56,06
Desenv. rotineiramente	14,29	53,85	66,67	100,00	25,76
Desenv. ocasionalmente	14,29	38,46	0,00	0,00	18,18
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de produtos novos ou significativamente melhorados					
Não desenvolveu	59,18	15,38	0,00	0,00	46,97
Desenv. rotineiramente	6,12	23,08	100,00	100,00	15,15
Desenv. ocasionalmente	34,69	61,54	0,00	0,00	37,88
Total	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

5.5.2 Aprendizado

Nessa seção é analisada a importância atribuída aos diversos aspectos decorrentes dos processos de aprendizagem e às relações entre os diversos agentes localizados no arranjo como também os impactos oriundos destes. De acordo com a literatura econômica, o conceito de aprendizado geralmente está associado a “...um processo cumulativo através do qual as organizações (através de seus recursos humanos) adquirem e ampliam seus

conhecimentos, aperfeiçoam procedimentos de busca e refinam habilidades em desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços.” (REDESIST, 2005).

A pesquisa de campo possibilitou um abrangente levantamento do arranjo produtivo em estudo, especificamente no que diz respeito à consolidação dos esforços inovativos, conforme visto na seção anterior, como também ao esforço conjunto de capacitação e aprendizado, responsáveis pelo incremento do ritmo de introdução de inovações responsáveis pelo desempenho competitivo das empresas locais. Desta maneira, foi possível fazer um extenso detalhamento da conformação institucional que impulsiona ou obstrui o aprendizado em escala local em suas variadas “dimensões”.

Assim, considerando os limites geográficos e territoriais onde se insere o arranjo e o escopo de atuação dos diversos agentes envolvidos, bem como o estágio do padrão tecnológico dominante, foram detectados vários mecanismos de aprendizado. Nestes termos, destacam-se, como ressaltado na seção anterior, mecanismos formais de aprendizado (*learning by searching*) - que ocorrem nos departamentos de P&D – basicamente nas médias e grandes empresas; e informais, *learning by doing* - que se processam no âmbito da produção, principalmente das micro e pequenas empresas, *learning by using* – por meio de realimentação por parte de clientes e consumidores finais e *learning by interacting* - decorrentes das relações interativas com fornecedores de máquinas e matérias-primas, ou mesmo por associação de produtores (AFABRICAL) e do sindicato (SINDINDÚSTRIA). Assim, mediante o levantamento de informações empíricas, foram detectados os principais fatores que estimulam ou entram o aprendizado local.

Um fator importante para a promoção da capacidade produtiva e inovativa do arranjo diz respeito às atividades no que tange ao treinamento e à capacitação de recursos humanos, realizadas nos três últimos anos de funcionamento das empresas. Observou-se, durante a aplicação dos questionários, como também pelas várias entrevistas com empresários e dirigentes de instituições locais, uma preocupação ainda incipiente em treinamento da mão-de-obra empregada no setor calçadista. O acesso às instituições do arranjo, quer seja federal, estadual ou local, é muito bom, mas existe uma burocracia muito grande no que diz respeito à tomada de decisões. Precisa-se de uma compreensão maior dos problemas do

arranjo para viabilizar cursos e/ou tipos outros de eventos mais direcionados para dentro da sua realidade.

Os empresários, de maneira geral, são ainda muito relutantes em investir, com recursos próprios, em qualificação do seu operariado. Não visualizam ainda a perspectiva de retorno que uma boa qualificação tem para seu empreendimento, olhando-a não como um investimento de curto prazo, mas como gasto adicional, além de constituir-se um investimento passível de apropriação pelos seus concorrentes. Desta maneira, fica ainda muito atrelado aos cursos oferecidos pelos diversos órgãos públicos, que, na maioria das vezes, não trazem o retorno devido para sua empresa. O treinamento muitas vezes acontece na compra de maquinaria, cujo vendedor qualifica os empregados para a utilização desta. Nas maiores empresas, é comum a parte gerencial ser trazida de outros estados, enquanto a mão-de-obra é contratada localmente.

A mão-de-obra de Juazeiro do Norte é muito favorável porque ela já tem tradição no setor, por já ter trabalhado artesanalmente ou oriunda de outras empresas da região do Cariri, de modo geral. Os poucos cursos ofertados limitaram-se à formação gerencial, sem nenhum investimento na qualificação profissional. Seriam importantes cursos formais para formação da mão-de-obra local, como os voltados para formação de especialista na área de especialização do arranjo, no caso, sandálias e chinelas emborrachadas, em *design*, na formação de tecnólogos etc.

De acordo com a tabela 40, pode-se visualizar os baixos resultados obtidos em atividades de treinamento e capacitação dentro do arranjo pelas micro e pequenas empresas, que constituem a maioria no arranjo (94,52%), mostrando a pouca preocupação com investimento em mão-de-obra qualificada. A qualificação da mão-de-obra neste caso ocorre de acordo com a maneira tradicional encontrada nas empresas de baixa complexidade tecnológica, pela transmissão do conhecimento de pai para filho, nas experiências adquiridas em outras empresas do arranjo ou fora dele, bem como pelo conhecimento adquirido em atividades artesanais e introduzido localmente (*conhecimento tácito*).

Em contraposição ao exposto anteriormente, o aprendizado das médias e grandes empresas é bem mais dinâmico, resultado do treinamento não só dentro dela, como

também em participação de cursos técnicos dentro e fora do arranjo, na contratação de técnicos e engenheiros, na absorção de formandos de cursos universitários e técnicos, bem como em estágios em empresas do grupo ou em empresas fornecedoras e clientes (tabela 40).

Destaque se confere, independentemente do porte da empresa pesquisada, ao fato de que o treinamento dentro da empresa alcançou um percentual de média e alta relevância na ordem de 36,58%.

Tabela 40 – Grau de Importância das Atividades de Treinamento e Capacitação de Recursos Humanos, 2003 - 2005

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Treinamento na empresa	1,25	1,89	3,33	3,00
Treinamento em cursos técnicos realizados no arranjo	0,75	1,90	3,00	3,00
Treinamento em cursos técnicos fora do arranjo	0,34	1,33	3,33	2,00
Estágios em empresas fornecedoras ou clientes	0,55	1,13	2,00	2,00
Estágios em empresas do grupo	0,25	0,50	2,50	2,00
Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas do arranjo	0,54	1,56	3,00	4,00
Contratação de técnicos/engenheiros de empresas fora do arranjo	0,42	1,44	3,33	4,00
Absorção de formandos dos cursos universitários localizados no arranjo ou próximo	0,15	0,56	2,50	4,00
Absorção de formandos dos cursos técnicos localizados no arranjo ou próximo	0,15	0,56	3,00	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Como consequência das atividades de treinamento e capacitação de recursos humanos, buscou-se identificar como sucede a aprendizagem dentro do arranjo. Dentre os vários impactos decorrentes do aprendizado, que pode ocorrer tanto mediante fontes internas como externas à empresa ou ao conjunto delas, destaca-se o aumento de sua eficiência produtiva e administrativa, assim como o maior dinamismo da inovação.

Nas tabelas a seguir, é possível analisar os vários itens que desempenharam papel importante como fonte de informação para o aprendizado, durante os últimos três anos, 2003 a 2005.

No que diz respeito às fontes internas de informação para o aprendizado, a área de produção e de vendas e *marketing* e serviços internos de atendimento ao cliente, foi a que apresentou maior importância, independentemente do tamanho do estabelecimento. No departamento de P&D, conforme analisado anteriormente, os que investem mais nesse tipo de atividade são os médios e grandes estabelecimentos e, por consequência, foram os que deram mais importância e esse tipo de aprendizado interno. Pode-se notar o alto grau de informalidade nas atividades desenvolvidas como fontes internas de aprendizado nas empresas, muito embora as mesmas atividades tenham alcançado índices significativos em alguns itens avaliados (tabelas 41 e 42).

Tabela 41 - Grau de Importância das Fontes Internas de Informação para o Aprendizado – 2003 – 2005.

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Departamento de P & D	1,08	2,09	3,50	4,00
Área de produção	2,18	2,75	4,00	4,00
Áreas de vendas e marketing, serviços internos de atendimento ao cliente	2,13	3,08	3,00	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Tabela 42 – Fontes Internas de Informação para o Aprendizado – Formalização - 2003 – 2005, (em %).

Discriminação	Formal	Informal	Total
Áreas de vendas e marketing, serviços internos de atendimento ao cliente	19,05	80,95	100,00
Área de produção	21,62	78,38	100,00
Departamento de P & D	37,04	62,96	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

No tocante às fontes externas que contribuíram para o aprendizado, clientes, concorrentes e fornecedores de insumos (equipamentos, materiais) tiveram um papel de destaque durante todo processo. Ressalte-se a grande importância atribuída para as consultorias externas formais por parte das médias e grandes empresas, o que reforça a preocupação constante, por parte delas, de manter o padrão competitivo em um mercado cada vez mais globalizado, porquanto sua produção se volta também para mercados localizados fora do arranjo, como outros estados da federação e mesmo o mercado internacional. Nota-se, uma

vez mais, o elevado percentual de informalidade dentro do arranjo na busca de aprendizado (tabelas 43 e 44). Empresas associadas (*joint venture*) tiveram pouca participação, pois somente uma empresa tem esse tipo de cooperação.

As fontes externas às empresas de informação para o aprendizado encontram-se, em maior percentual, dentro do arranjo, pois, como ressaltado anteriormente, a maioria das empresas (pequenas e micro) adquirem a matéria-prima dos próprios empresários locais. Desta maneira, fornecedores de insumos (equipamentos, materiais), outras empresas do setor e concorrentes, localizados dentro do arranjo, é que detêm os maiores percentuais, com 73,81%, 71,19% e 60%, respectivamente. É importante ressaltar que, como a maioria dos clientes se localiza fora do arranjo produtivo, outros estados, eles tiveram alto percentual de participação, 43,14% (tabela 45).

Tabela 43 - Grau de Importância das Fontes Externas de Informação para o Aprendizado – 2003 – 2005.

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Outras empresas dentro do grupo	1,08	1,14	3,50	0,00
Empresas associadas (<i>joint venture</i>)	0,00	0,43	0,00	0,00
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais)	2,36	2,73	3,00	0,00
Clientes	2,70	3,27	3,50	0,00
Concorrentes	2,26	3,18	3,00	0,00
Outras empresas do setor	2,02	2,45	2,00	0,00
Empresas de consultoria	0,28	1,22	4,00	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Tabela 44 – Fontes Externas de Informação para o Aprendizado – Formalização - 2003 – 2005, (em %).

Discriminação	Formal	Informal	Total
Empresas associadas (<i>joint venture</i>)	0,00	100,00	100,00
Concorrentes	6,25	93,75	100,00
Outras empresas do setor	7,32	92,68	100,00
Clientes	9,43	90,57	100,00
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais)	18,18	81,82	100,00
Outras empresas dentro do grupo	25,00	75,00	100,00
Empresas de consultoria	80,00	20,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Tabela 45 – Fontes Externas de Informação para o Aprendizado – Localização 2003 – 2005, (em %).

Discriminação	Arranjo	Estado	Brasil	Exterior	Total
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais)	73,81	7,14	19,05	0,00	100,00
Outras empresas do setor	71,79	7,69	20,51	0,00	100,00
Concorrentes	60,00	11,11	28,89	0,00	100,00
Outras empresas dentro do grupo	50,00	8,33	41,67	0,00	100,00
Empresas de consultoria	40,00	40,00	20,00	0,00	100,00
Clientes	35,29	19,61	43,14	1,96	100,00
Empresas associadas (<i>joint venture</i>)	33,33	0,00	66,67	0,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Cabe aqui avaliar a importância e o papel de universidades e outros institutos de pesquisa localizados na região como fonte de aprendizado e informação para os empresários do setor calçadista de Juazeiro do Norte. De acordo com a tabela 46, pode-se ver a pouca importância atribuída pelos empresários locais aos aspectos levantados, exceção feita apenas aos centros de capacitação profissional, assistência técnica e manutenção por parte das médias e grandes empresas, que avaliaram como de alta importância como fonte de informação para o aprendizado, atribuindo-lhes as maiores pontuações.

Tabela 46 - Grau de Importância das Universidades e outros Institutos de Pesquisa - 2003 – 2005.

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Universidades	0,29	0,00	2,00	0,00
Institutos de pesquisa	0,44	1,09	2,00	0,00
Centros de capacitação profissional, de assistência técnica e de manutenção	0,68	2,09	4,00	4,00
Instituições de testes, ensaios e certificações	0,18	0,22	2,00	0,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Cabem aqui algumas considerações a respeito da atuação de tais agentes. Muito embora a cidade de Juazeiro do Norte disponha de universidade e instituições voltadas para a capacitação profissional, como ressaltado anteriormente, existe um distanciamento muito grande das necessidades dos pequenos e microempresários em relação ao que é formado e capacitado pelas organizações de ensino da região. É imperiosa, por exemplo, a formação de mão-de-obra mais especializada para o setor, principalmente para trabalhar com polímeros, que constitui 90% da matéria-prima utilizada.

Como destacado na tabela 40, existe pouca importância na absorção de formandos dos cursos técnicos e universitários localizados na região ou próximos a ela por parte do empresariado local, principalmente das micro e pequenas empresas e, segundo alguns entrevistados, é necessária a montagem de um curso técnico e superior voltado para o setor de calçados.

Existe carência de um laboratório de testes e resistência de materiais, principalmente EVA e PVC, pois estes são feitos fora, Paraíba (Campina Grande), Rio Grande do Sul (vale dos Sinos) e São Paulo, o que, além de encarecer o produto, demanda tempo de resposta dele, algumas vezes sendo necessários de 30 a 40 dias para receber os resultados, o que implica paralisação na linha de montagem de significativamente melhorados ou mesmo novos produtos.

Embora exista carência de formação profissional, algumas iniciativas começam a surgir dentro do arranjo. Está em fase de negociação um Centro de Tecnologia com a Universidade Regional do Cariri - URCA, que seria responsável por testes de material. Para tanto, contatos já foram mantidos com técnicos do Rio Grande do Sul. A Singer, tradicional empresa do ramo de máquinas de costura, cedeu uma máquina injetora para o Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC, o que beneficiará e treinará mão-de-obra especializada.

Observa-se, aqui, o fato de que outras fontes de informação contribuíram de alguma forma para o aprendizado local. Destaque se concede, mais uma vez, à participação em feiras e outros eventos e conferências, seminários, cursos e publicações especializadas. Um fato relevante é o percentual relativamente significativo de empresários que se utilizam de recursos da informática, no caso específico do uso da internet, como fonte de informação e aprendizado, considerado de alta importância por 21,15% dos entrevistados (tabela 47).

Tabela 47 – Grau de Importância de outras Fontes de Informação, 2003 – 2005

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Licenças, patentes e “ <i>know-how</i> ”	0,25	0,22	4,00	4,00
Conferências, seminários, cursos e publicações especializadas	1,15	2,73	4,00	0,00
Feiras, exposições e lojas	2,05	3,45	4,00	4,00
Encontros de lazer (clubes, restaurantes etc.)	0,06	0,00	2,00	0,00
Associações empresariais locais (inclusive consórcios de exportações)	0,12	0,43	2,00	0,00
Informações de rede baseadas na internet ou computador	1,34	2,27	3,00	0,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Uma das características dos arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas é que eles não apresentam significativa articulação entre os agentes, por isso a importância de analisar as diversas formas de cooperação ali existentes. O termo cooperação é usado aqui no sentido genérico de trabalhar em comum, envolvendo relações de confiança mútua e coordenação, em níveis diferenciados entre os agentes (REDESIST, 2005). Os arranjos produtivos não incluem somente empresas, mas também instituições e organizações públicas e privadas, que se podem situar dentro ou fora do território de atuação do arranjo, e que são responsáveis por apoiá-lo, quer seja por meio de centros de treinamento e capacitação de mão-de-obra, quer como fornecedores de equipamentos, financiamentos etc., entre outros elementos vitais diretamente ligados ao sucesso das empresas estabelecidas.

5.5.3 Cooperação

A boa cooperação entre os diversos agentes envolvidos configura a principal razão de sucesso dos arranjos, envolvendo relações de confiança mútua e coordenação, em níveis diferenciados, entre os agentes. Em arranjos produtivos locais, a cooperação acontece de formas diferentes que envolvem desde a cooperação inovativa, cuja eficácia se dá pela diminuição de tempo, custos, riscos e, principalmente, no aprendizado inovativo; e a cooperação produtiva, visando à obtenção da melhoria dos índices de qualidade e produtividade, bem como a obtenção de economias de escala e escopo. Desta maneira, é importante a tentativa de quantificar e qualificar tal interação.

De acordo com os resultados obtidos na pesquisa, a maioria das empresas do arranjo (95,77%), no período de 2003 a 2005, não esteve envolvida em atividades cooperativas, formais ou informais, com outra empresa ou organização. As poucas empresas que participaram de alguma forma de cooperação com agentes locais (somente três), em primeiro lugar, avaliaram os impactos obtidos como de alta importância no que diz respeito à melhoria nas condições de comercialização, introdução de inovações organizacionais e obtiveram oportunidades de negócios, 13,33%. Em segunda importância, a cooperação teve consequência direta na maior inserção da empresa, tanto no mercado regional como extra-regional, e na promoção do nome/marca da empresa no mercado nacional, com 8,33%.

Segundo ainda os respondentes, as atividades cooperativas tiveram pouco peso na melhoria da qualidade e nas condições de fornecimento dos produtos, nos processos produtivos, como também no desenvolvimento de novos produtos ofertados.

Das atividades cooperativas realizadas, as principais referem-se à compra de insumos e equipamentos (62,5%), desenvolvimento de produtos e processos e participação conjunta em feiras, com 50% cada qual, todas tidas como de alta importância. No que diz respeito à capacitação de recursos humanos, esta ocorre em cooperação com as principais instituições de apoio às micro e pequenas empresas, como SEBRAE e SENAI.

Os resultados cooperativos podem ser mais bem visualizados, ao se levar em consideração o tamanho do estabelecimento envolvido. De acordo com a tabela 48, pode-se avaliar a importância que as atividades cooperativas tiveram para as empresas envolvidas. Pelos resultados, somente as micro e pequenas empresas estiveram envolvidas em algum tipo de cooperação, sendo as de maior importância as que envolveram compra de insumos e equipamentos, *design* e estilo de produtos e desenvolvimento de produto e processos. Observa-se que atividades que poderiam alavancar o processo produtivo das empresas envolvidas tiveram pouca importância para elas, muito embora haja uma participação efetiva do SEBRAE local na promoção destas e o fato de que o arranjo contar com a AFABICAL.

No que diz respeito à participação da Associação dos Fabricantes de Calçados – AFABICAL, que foi criada para congrega os pequenos fabricantes de calçados de

Juazeiro do Norte, tanto formais como informais, esta não funciona no regime de cooperativa, constituindo-se basicamente em alugar suas máquinas para os associados que pagam preços diferenciados em relação aos não associados. Pequenos produtores de outras cidades próximas e oriundos de outros estados, como Salvador e Recife, ao comprar solados em Juazeiro, também demandam os serviços da AFABRICAL, no processo de corte e/ou viração do solado. Atividades como capacitação conjunta de recursos humanos e obtenção de financiamento para seus associados têm baixa importância para os empresários pesquisados, constituindo um gargalo para a melhora do processo produtivo e da produtividade do arranjo. Nem mesmo ações reivindicatórias junto aos diversos agentes de desenvolvimento e a Prefeitura local são levadas a cabo pela Associação, constituindo-se em mera prestadora de serviço, limitada e com pouca margem de influência junto aos seus associados.

Como agravante ainda da atuação da AFABRICAL, já existem hoje no arranjo empresas concorrentes prestando o mesmo serviço. Segundo informações obtidas junto ao SEBRAE localizado em Juazeiro do Norte, é rara a terceirização de máquinas e equipamentos por parte dos empresários, como também compras conjuntas de matéria-prima.

A SINDINDÚSTRIA atua como orientadora dos empresários locais, divulgando os meios necessários para a informação do setor. É uma das promotoras, como expresse anteriormente, da Feira de Tecnologia e Calçados do Ceará (FETECC). Também age incentivando os empresários locais a participar de feiras em outros estados e no Exterior. Como ressaltado anteriormente, apesar de a SINDINDÚSTRIA congrega também em seu universo médios e grandes empresários locais, estes não estiveram envolvidos em nenhuma atividade cooperativa.

Pelos resultados observados, as poucas atividades cooperativas desenvolvidas por pequeno número de empresas no arranjo, foram mantidas, principalmente com clientes, concorrentes, fornecedores de insumos e outras empresas do setor, localizados principalmente dentro do arranjo. Observou-se, ainda, quase nenhuma atividade cooperativa realizada entre as empresas e universidades e institutos de pesquisa.

Tabela 48 – Grau de Importância e Formas de Cooperação Realizadas, 2003 – 2005

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Compra de insumos e equipamentos	3,25	4,00	0,00	0,00
Venda conjunta de produtos	0,00	1,50	0,00	0,00
Desenvolvimento de produtos e processos	2,00	3,75	0,00	0,00
<i>Design</i> e estilo de produtos	3,00	3,50	0,00	0,00
Capacitação de recursos humanos	0,75	2,75	0,00	0,00
Obtenção de financiamento	1,50	2,00	0,00	0,00
Reivindicações	1,00	2,50	0,00	0,00
Participação conjunta em feiras, etc.	2,50	2,00	0,00	0,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

No caso de a empresa já haver participado de alguma forma de cooperação com agentes locais, independentemente da época, os resultados das ações conjuntas estão dispostos na tabela 49. Nota-se ainda aqui não ter havido nenhuma participação das médias e grandes empresas no processo participativo, tendo uma maior importância para as pequenas empresas e pouquíssima relevância para as micro empresas locais. Para as médias, as consequências da cooperação refletiram-se, sobretudo, em novas oportunidades de negócios, desenvolvimento de produtos e melhoria nos processos produtivos, com pouca influência na inserção da empresa no mercado extra-regional.

Tabela 49 – Grau de Importância dos Principais Resultados das Ações Conjuntas já Realizadas

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Melhoria na qualidade dos produtos	1,89	2,17	0,00	0,00
Desenvolvimento de novos produtos	1,56	2,83	0,00	0,00
Melhoria nos processos produtivos	1,67	2,83	0,00	0,00
Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos	1,44	2,17	0,00	0,00
Melhor capacitação de recursos humanos	0,44	1,67	0,00	0,00
Melhoria nas condições de comercialização	1,44	2,50	0,00	0,00
Introdução de inovações organizacionais	0,67	2,50	0,00	0,00
Novas oportunidades de negócios	0,67	3,00	0,00	0,00
Promoção de nome/marca da empresa no mercado nacional	0,00	2,67	0,00	0,00
Maior inserção da empresa no mercado externo:				
• Internacional	0,00	0,00	0,00	0,00
• Extra-Regional	1,29	2,00	0,00	0,00
• Regional	0,00	1,60	0,00	0,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Um dos aspectos importantes a ser analisado nos estudos em arranjos produtivos diz respeito às conseqüências dos processos de treinamento e aprendizagem dentro deles, como um dos pré-requisitos essenciais para a promoção de inovações.

Na tabela 50, são avaliados os principais resultados dos processos de treinamento e aprendizagem, formais e informais, nas empresas pesquisadas. Nota-se, pelos resultados expostos, a alta importância atribuída a praticamente todos os resultados discriminados, que vão desde a melhoria da capacidade administrativa até itens que mexem diretamente com a capacidade produtiva e inovativa da empresa, bem como o melhor conhecimento do seu mercado de atuação. Importante é ressaltar que, como apresentado anteriormente, apesar dos resultados bastante contundentes no que diz respeito às conseqüências imediatas advindas dos processos de treinamentos, os empresários do setor, de maneira geral, não vêm ainda com clareza o resultado que um investimento em uma boa qualificação tem para seu empreendimento e são relutantes em investir com recursos próprios nos seus operários. Desta maneira, como as médias e grandes empresas do arranjo são as que normalmente competem mais acirradamente pela conquista de mercados, principalmente situados em outros estados, os resultados encontrados são melhores do que para o restante das empresas do arranjo.

Tabela 50 – Grau de Importância dos Principais Resultados dos Processos de Treinamento e Aprendizagem, Formais e Informais

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Melhor utilização de técnicas produtivas, equipamentos, insumos e componentes	3,00	2,77	4,00	4,00
Maior capacitação para realização de modificações e melhorias em produtos e processos	2,90	2,92	4,00	4,00
Melhor capacitação para desenvolver novos produtos e processos	2,76	3,08	4,00	4,00
Maior conhecimento sobre as características dos mercados de atuação da empresa	2,87	3,15	4,00	4,00
Melhor capacitação administrativa	2,76	2,92	4,00	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

5.6 Estrutura, governança e vantagens associadas ao ambiente local

É importante avaliar aqui os diferentes modos de coordenação, intervenção e participação, nos processos de decisão local dos diferentes agentes envolvidos, no que se reflete diretamente nas vantagens associadas ao ambiente local onde está inserido o arranjo produtivo de calçados de Juazeiro do Norte.

Embora conte com sindicatos, universidade, faculdades e centros de formação profissional e diversas instituições voltadas ao apoio de micro e pequenas empresas, nenhuma delas é dominante no processo de decisão e coordenação do arranjo local, ou seja, a existência de tais entidades não parece ser um aspecto preponderante para o funcionamento das empresas. Desta maneira, foi avaliada pelas empresas a contribuição que sindicatos, associações e cooperativas locais tiveram em diversas atividades desenvolvidas localmente.

De acordo com a tabela 51, pode-se ver a pouca importância que os sindicatos e associações têm na promoção das empresas do arranjo. Os maiores percentuais de avaliação encontrados são conseqüências da participação das empresas na Feira de Tecnologia e Calçados do Ceará (FETECC), como a percepção de visões estratégicas para o futuro e ações para abertura e consolidação de mercados e na organização de eventos técnicos e comerciais. Ações que envolvem informações técnico-produtivas e mesmo que contenham reivindicações para a promoção conjunta do arranjo tiveram pouca relevância. Saliente-se, uma vez mais, a pouca importância que é conferida ao sistema de ensino e pesquisa local, o que mostra o distanciamento das instituições envolvidas no processo de aprendizagem.

Tabela 51 – Grau de Importância da Contribuição de Sindicatos, Associações e Cooperativas Locais

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Auxílio na definição de objetivos comuns para o arranjo produtivo	1,07	1,21	1,33	2,00
Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica	0,95	1,14	1,67	2,00
Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	0,86	0,86	0,67	2,00
Identificação de fontes e formas de financiamento	0,75	0,77	0,67	2,00
Promoção de ações cooperativas	0,89	0,86	0,67	2,00
Apresentação de reivindicações comuns	0,70	0,79	2,33	2,00
Criação de fóruns e ambientes para discussão	0,78	1,00	0,67	2,00
Promoção de ações dirigidas à capacitação tecnológica de empresas	0,53	1,00	0,67	2,00
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local	0,70	0,79	0,67	2,00
Organização de eventos técnicos e comerciais	1,33	1,50	2,00	2,00
Ações para abertura e consolidação de mercados	0,86	1,00	1,67	2,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Diante do quadro ora descrito, que pode ser generalizado para outros arranjos produtivos localizados em diversas regiões e municípios cearenses, e no âmbito de um cenário nacional no qual carece de uma política federal de desenvolvimento regional, diversas ações do Governo do Estado são conduzidas no sentido de possibilitar a redução das desigualdades regionais, apoiando o desenvolvimento de vocações econômicas reveladas por territórios e regiões estratégicas.

Dentre as ações implementadas, os arranjos produtivos locais (APLs) recebem especial atenção. Com a constatação de que várias instituições estavam presentes nos APLs, mas em poucos havia o trabalho em conjunto, técnicos da ex-Secretaria do Desenvolvimento Local e Regional – SDLR, do Estado do Ceará, da Ex-Secretaria do Trabalho e Empreendedorismo – SETE, do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE/CE) e do Banco do Brasil – BB, reuniram-se com o objetivo de fazer um levantamento de ações que pudessem ser desenvolvidas junto aos APLS, contando ainda com a divulgação junto a outras instituições para que acrescentassem suas atuações.

Com base nessa ação, o Governo do Estado assinou um protocolo de intenções com todos os parceiros envolvidos, num total de vinte e dois, e oficializou a criação da Rede Institucional de Apoio aos APLs do Ceará. Adicionalmente, foi solicitado à Rede Nós/Banco Mundial a criação de uma lista de discussão apenas para membros da rede institucional do Ceará (apl-ce@dgroups.org) com a finalidade de estreitar a comunicação entre técnicos e instituições que atuam em APLs.

Outra ação do Governo estadual de apoio aos APLs, também por meio da ex-SDLR e da Secretaria de Ciência e Tecnologia, foi a criação do Projeto Agente Regional de Inovação Tecnológica, que visava ao fortalecimento tecnológico das empresas do interior do Estado e que teve seu início no Cariri, região de localização da cidade de Juazeiro do Norte, onde se encontra o arranjo produtivo de calçados objeto desta tese. Referido Projeto envolve as empresas locais, a Universidade Regional do Cariri – URCA, Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC, Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA e sindicatos.

Em 2004, o Banco do Nordeste – BNB abriu edital para projetos de transferência e desenvolvimento tecnológico, cujos resultados para a região do Cariri foram a criação de projetos nas mais diversas áreas, beneficiando várias empresas com melhorias tecnológicas, que economizaram recursos com pouco investimento. Muito embora, até o presente momento, nenhuma empresa do setor calçadista tenha sido beneficiada, é um indicativo de como as instituições envolvidas estão procurando intervir fortemente no apoio aos APLs locais.

Como consequência das diversas ações anteriormente descritas, foi criado, por sugestão do Governo do Estado, com o apoio de associações, empresários, SEBRAE, sindicatos e URCA, o Fórum de Tecnologia do Cariri, importante local de prospecção de oportunidades, troca de experiências entre instituições formadoras de mão-de-obra, de educação superior, que fazem pesquisa e têm conhecimento tecnológico, constituindo-se num esforço que vai ao encontro da tendência mundial de se agregar cada vez mais conhecimento aos processos produtivos.

Também como forma de incentivar as empresas locais, a Prefeitura de Juazeiro do Norte criou o Distrito Industrial do Cariri, localizado fora da cidade, e que conta com cerca de

sessenta hectares. Localizado ao sopé de uma chapada na confluência de três municípios (Juazeiro do Norte, Crato e Barbalha). Com via de acesso ineficiente, merece atenção de ambientalistas em virtude da quantidade de mananciais existentes ali, pois o empreendimento pode comprometer o meio ambiente.

O não deslocamento dos empresários para o Distrito Industrial, além de este localizar-se um pouco distante e contar com infra-estrutura de água e energia incipiente, deve-se à logística de ficar perto das principais ruas para escoamento da produção e “ficar visto” o seu empreendimento. A Prefeitura tem feito um esforço para incentivar o empresariado local a se deslocar para o Distrito Industrial, doando inclusive terras para a instalação do empreendimento. Tal esforço é no sentido de atrair empresas de maior porte para se instalarem no local.

A Prefeitura tem feito ainda um esforço para a instalação de minidistritos industriais em torno dos principais bairros localizados em torno da Cidade. O objetivo é atrair empresas que possam empregar trabalhadores do entorno do Distrito, contornando a Cidade, melhorando as condições de deslocamento e emprego da mão-de-obra local. Atualmente já estão implantados três minidistritos.

Muito embora haja restrições quanto à atuação de sindicatos, associações e demais instituições de apoio à pequena e microempresa, as empresários do arranjo vêem diversas vantagens em localizarem ali.

De acordo com a tabela 52, a proximidade com os fornecedores de insumos e matérias-primas constitui um item de relevância entre os entrevistados. Como ressaltado anteriormente, grande parte das empresas da região trabalha com material adquirido de empresas do próprio arranjo, como injetados de PVC, TR, borracha de EVA e PU, o que reduz seus custos de produção.

A proximidade com os clientes/consumidores e a disponibilidade de infra-estrutura foram bem avaliados, principalmente entre os micro e pequenos empresários. Um dos motivos prende-se ao fato, como explicitado anteriormente, de as empresas do arranjo comercializarem parte de seus produtos no mercado local. Como se chamou a atenção em análises anteriores, a existência de programas de apoio e promoção às empresas não se constituiu aspecto preponderante para estas localizarem-se no arranjo.

Da mesma forma, muito embora a microrregião do Cariri conte com uma universidade estadual e um centro tecnológico do Governo estadual, as empresas entrevistadas não consideraram importante a proximidade com instituições e centros de pesquisa. Essa desvalorização não é novidade, pois estudos realizados em outros arranjos constataram igual percepção com respeito às instituições de ensino/geração de tecnologia e, muito provavelmente, isso decorre da pouca inserção dos problemas das atividades produtivas na agenda de pesquisa daquelas instituições. Esse mesmo tipo de constatação, por exemplo, foi relatado por Vargas e Alivi (2000) com respeito ao vale dos Sinos-RS.

Tabela 52 – Grau de Importância das Principais Vantagens que as Empresas têm por Estarem Localizada no Arranjo

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	3,02	3,5000	2,3333	2,0000
Baixo custo da mão-de-obra	2,94	3,6429	3,6667	3,0000
Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria-prima	3,53	3,4286	1,6667	2,0000
Proximidade com os clientes/consumidores	2,87	2,9286	2,6667	2,0000
Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	2,98	3,5000	3,0000	2,0000
Proximidade com produtores de equipamentos	2,63	2,2143	1,3333	2,0000
Disponibilidade de serviços técnicos especializados	2,46	2,8571	2,0000	2,0000
Existência de programas de apoio e promoção	1,61	1,6429	1,6667	2,0000
Proximidade com universidades e centros de pesquisa	0,87	0,7857	1,3333	2,0000

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Outro fator importante para as empresas, e que já era esperado, diz respeito à disponibilidade de mão-de-obra especializada e ao seu baixo custo, conforme evidenciado em análise anterior quando abordados os motivos da realocação do setor calçadista para o Nordeste.

Também a este respeito, as características da mão-de-obra local foram muito bem avaliadas pelos empresários do arranjo. Flexibilidade, criatividade, disciplina, capacidade para aprender novas qualificações e conhecimento prático e/ou técnico na produção obtiveram altos graus de avaliação. A escolaridade do pessoal ocupado foi bem avaliada

somente no que trata ao ensino fundamental e médio, o que está de acordo com o esperado, haja vista o maior número de empresas pequenas e médias no arranjo e por tratar-se de um segmento não muito intensivo em capital. A escolaridade em nível superior e técnico também teve muita importância, pois o pessoal com esse nível de qualificação empregar-se em posições hierárquicas superiores, principalmente nas empresas de maior porte (tabela 53).

Tabela 53 – Grau de Importância das Características da Mão-de-Obra Local

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Escolaridade formal de 1º e 2º graus	2,36	2,86	4,00	4,00
Escolaridade em nível superior e técnico	1,33	1,93	3,33	4,00
Conhecimento prático e/ou técnico na produção	3,06	3,50	3,67	4,00
Disciplina	3,73	3,86	4,00	4,00
Flexibilidade	3,74	3,86	4,00	4,00
Criatividade	3,70	3,50	4,00	4,00
Capacidade para aprender novas qualificações	3,66	3,93	4,00	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Para complementar os resultados obtidos na Tabela 52, pode-se perceber na tabela 54 que os resultados encontrados anteriormente estão dentro do esperado. Pode-se perceber que o arranjo não tem grandes problemas no que diz respeito à auto-sustentação. Como a maioria das empresas adquire seus insumos e matérias-primas localmente, bem como uma boa parte delas vende seus produtos na região, são significantes os percentuais das principais transações comerciais que as empresas realizam na própria área em que se localiza o arranjo.

Tabela 54 – Grau de Importância das Principais Transações Comerciais que a Empresa Realiza Localmente

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Aquisição de insumos e matéria prima	3,23	3,14	2,00	2,00
Aquisição de equipamentos	2,50	2,21	2,00	2,00
Aquisição de componentes e peças	2,82	2,40	2,00	2,00
Aquisição de serviços (manutenção, marketing, etc.)	2,67	3,21	2,00	2,00
Vendas de produtos	2,42	2,71	3,00	2,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

5.7 Instituições de coordenação e apoio

O arranjo em análise conta com várias instituições de coordenação e apoio que desenvolvem diversas atividades de suporte para o setor, algumas de modo mais atuante do que outras.

Dois agentes fundamentais exercem o papel de coordenação no arranjo de calçados de Juazeiro do Norte: o SINDINDÚSTRIA e a Associação de Fabricantes de Calçados – AFABRICAL.

O Sindicato das Indústrias de Calçados e Vestuário de Juazeiro do Norte e Região – SINDINDÚSTRIA surgiu em 1996 arrimado em iniciativas de produtores, técnicos e ex-comerciantes locais, com o objetivo de organizar e agregar os produtores da região. Atua basicamente em três frentes principais: capacitação, inserção comercial e inovação. Contando atualmente com 50 associados, atua como orientador dos empresários locais, divulgando os meios necessários para a informação do setor.

Uma de suas atividades de maior importância é a organização e a promoção da Feira de Tecnologia e Calçados do Cariri – FETECC, que se realiza anualmente desde 1998, em parceria com o Governo do Estado e o SEBRAE de Juazeiro. A feira, quarta maior do setor do Brasil e a primeira do Nordeste, conta com a presença de fabricantes de toda a cadeia produtiva calçadista do País que, além de proporcionar visibilidade nacional para os produtos do arranjo local, estimula os fabricantes a adquirirem máquinas e equipamentos avançados necessários para a boa qualidade dos produtos e na melhoria da produtividade do setor. Também age incentivando os empresários locais a participar de feiras em outros estados e no Exterior.

A AFABRICAL, associação criada em 1986, por iniciativa de micro e pequenos produtores de calçados, agrega, na sua maioria, os produtores formais e informais do APL. Embora a AFABRICAL aja no sentido de estreitar o relacionamento entre os produtores, o que proporciona níveis de cooperação horizontal mais elevado, não funciona como central de compra e venda. Isto em razão das disparidades entre produtores com relação aos insumos que adquirem, muito embora exista o compartilhamento de algumas máquinas e equipamentos entre associados e não associados, com cobrança de taxas diferenciadas. Em

virtude da facilidade de escoamento da produção, seus associados não têm interesse na realização de vendas conjuntas. Funciona também como um elo entre os produtores e diversas instituições do arranjo, principalmente com o SEBRAE, visando a uma melhoria na capacitação de seus associados.

No tocante às fontes exógenas de apoio, a principal delas é o Banco do Nordeste, no papel de financiador dos empreendimentos, com linhas destinadas a novos projetos bem como voltadas para a modernização dos existentes. De suas linhas de financiamento constam o Fundo Constitucional do Desenvolvimento do Nordeste – FNE e o CREDIAMIGO, com abrangência junto aos produtores formais e informais do arranjo, respectivamente.

Com tradição no apoio às empresas, o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI destacou-se por ser o maior responsável pela capacitação e treinamento dos trabalhadores do arranjo, contando inclusive com uma oficina específica para treinamentos, adquirida em parceria com o Governo do Estado e a empresa Grendene. Embora a instituição tenha oferecido diversos cursos voltados para o setor de calçados, como costura, corte e confecção e montagem de sandálias do tipo *surf*, conta com maquinaria bastante obsoleta, o que, em adição à falta de laboratórios, torna sua ação bastante limitada, contribuindo atualmente muito pouco para a formação da mão-de-obra local.

Também em parceria com a Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP e o SEBRAE local, o SENAI possui um programa para realização de consultorias na área tecnológica, o Programa de Apoio Tecnológico a Micro Empresa- PATME. No Programa, cabe ao SENAI o papel de montar e executar o projeto, sendo a análise de sua viabilidade feita por meio do SEBRAE, cabendo às empresas participantes o investimento de 50% do valor do projeto, sendo o restante rateado entre os parceiros envolvidos.

Constituindo-se, ao lado do SENAI, uma das instituições de maior dinamismo e suporte, o SEBRAE, com mais de 15 anos de atuação no APL, atua fortemente no arranjo calçadista do Cariri, quer seja promovendo cursos de capacitação ou atuando como parceiro das demais instituições presentes na região, atraindo treinamentos de excelência, bem como organizando feiras e eventos para os empresários.

Visando a abranger novos mercados, o APL conta ainda com o Programa Setorial Integrado de Calçados – PSIC, em parceria com o SEBRAE e com a Agência de Promoção de Exportações – APEX. O programa visa a preparar PMEs de setores selecionados para exportação, por meio de capacitação gerencial e tecnológica específicas para o mercado externo, além de visar a melhorias na qualidade e no *design* dos produtos. Atualmente quatro empresas de pequeno porte, com o apoio do Programa, estão iniciando suas exportações para o Equador, Panamá e Venezuela, tendo sua produção utilizado basicamente produtos que têm na sua composição PVC e EVA.

As instituições que trabalham mais especificamente com a formação e qualificação profissional têm com os demais agentes do arranjo uma relação incipiente. Maiores críticas cabem à Universidade Regional do Cariri - URCA por ter entre seus principais objetivos o desenvolvimento regional.

No tocante ao Instituto Centro de Ensino Tecnológico – CENTEC, recentemente transformado em Faculdade de Tecnologia Centec – Cariri, tem a missão de promover a educação e as atividades tecnológicas necessárias ao desenvolvimento dos municípios, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, em áreas estratégicas para a inclusão social e a inovação no Estado do Ceará. Atua na qualificação e requalificação dos recursos humanos, mediante a formação inicial e continuada de trabalhadores, dos cursos de educação profissional técnica de nível médio e dos cursos de educação tecnológica de graduação. Sua atuação acontece de maneira indireta, formando e qualificando mão-de-obra especializada para a região, sendo que seu contato com as empresas do arranjo acontece apenas no período de estágio de seus vários cursos oferecidos.

Como visto, apesar da existência de centros de formação profissional no arranjo, existe uma carência de cursos de formação específica para o setor de calçados. Nas entrevistas, ao longo da aplicação dos questionários, algumas sugestões dadas, de acordo com os empresários, poderiam minimizar ou mesmo equacionar os efeitos da carência da formação da mão-de-obra local. Uma delas é a implantação de uma fábrica-escola de calçados, com o intuito de treinar os operários em todas as etapas do processo produtivo, bem como no uso das principais matérias-primas utilizadas na confecção de calçados fabricados no arranjo.

Outra sugestão, essa de caráter mais abrangente, envolve a implantação de uma incubadora de empresas com a finalidade não só de formar os futuros empresários locais, como também com o propósito de atrair para a formalidade o grande número de empresas familiares de “fundo de quintal” contidas no arranjo. Tal medida, além de fortalecer o arranjo, traria melhor distribuição de renda para os empresários envolvidos, com a conseqüente melhoria dos produtos fabricados localmente.

5.8 Políticas públicas e formas de financiamento

Perguntado aos empresários entrevistados sobre quais políticas públicas poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas, para todas as ações avaliadas, foram obtidos altos graus de importância, embora todas sejam conduzidas de forma ineficiente dentro do arranjo (tabela 55).

Segundo o presidente do SINDINDÚSTRIA, também secretário extraordinário de Desenvolvimento Econômico de Juazeiro do Norte e um dos empresários mais atuantes do setor local, o maior problema é no fortalecimento da cadeia produtiva de calçados. O arranjo precisa se preocupar agora com a atração de empresas que se complementem para a integração da cadeia produtiva, por isso a importância ressaltada para políticas de incentivos fiscais, muito embora a maioria das empresas do arranjo não conte com esse tipo de incentivo. De acordo com dados do Conselho Estadual de Desenvolvimento Econômico do Estado do Ceará, apenas doze empresas gozavam desse benefício até o ano de 2005. Segundo ainda sua opinião, o que falta ao empresariado são iniciativa e projeto, pois capital para financiamento existe e em condições favoráveis.

Desta maneira, linhas de crédito e outras formas de financiamento foram bem avaliadas. É importante notar os altos graus de importância alcançados para políticas que tratam direta ou indiretamente da qualificação da mão-de-obra do arranjo, como programas de capacitação profissional e treinamento técnico, programas de apoio à consultoria técnica e melhorias na educação básica.

Acentua-se que umas das políticas que poderiam contribuir para a eficiência competitiva das empresas seriam programas de promoção de vendas, haja vista algumas empresas já

exportarem sua produção para o Exterior, conforme ressaltado anteriormente. Destaca-se que, além de cursos voltados para a gestão empresarial, o SEBRAE de Juazeiro do Norte já promoveu curso sobre promoção de exportação, voltado principalmente para o comércio exterior, beneficiando médias e grandes empresas.

Tabela 55 – Grau de Importância das Políticas Públicas

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	3,75	3,93	4,00	4,00
Melhorias na educação básica	3,35	3,86	4,00	4,00
Programas de apoio à consultoria técnica	3,44	3,86	4,00	4,00
Estímulos à oferta de serviços tecnológicos	3,49	3,71	4,00	4,00
Programas de acesso à informação (produção, tecnologia, mercados, etc.)	3,60	3,86	4,00	4,00
Linhas de crédito e outras formas de financiamento	3,67	3,86	3,67	4,00
Incentivos fiscais	3,76	3,86	4,00	4,00
Políticas de fundo de aval	3,42	3,79	3,33	4,00
Programas de estímulo ao investimento (<i>venture capital</i> – capital de risco)	3,31	3,50	4,00	4,00
Programas de promoção de vendas	3,76	3,86	4,00	4,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

No arranjo, de maneira geral, são pouco difundidos programas de apoio ao segmento calçadista, quer em âmbito federal, estadual ou municipal. Entre as instituições mais conhecidas e que participam mais ativamente, destacam-se o SEBRAE e o BNB, muito embora o percentual de participação dos empresários locais em ações promovidas por estas instituições seja bastante reduzido, levando-se em consideração que o arranjo é formado em sua maioria por micro e pequenas empresas, segmentos nos quais a atuação deveria se fazer mais presente. De acordo com a tabela 56, os percentuais de empresários que desconhecem algum tipo de programa ou ações específicas do Banco do Nordeste, dos Governos federal, estadual e municipal são muito altos, principalmente entre as micro e pequenas empresas, que se constituem a maioria no setor calçadista local.

Como conseqüências da pouca difusão das ações promovidas pelos órgãos públicos que atuam no arranjo, são elevados os percentuais dos empresários que não tiveram elementos para avaliar as ações promovidas pelas diversas instituições ou as avaliaram negativamente as mesmas, exceção feita apenas para o SEBRAE e o Banco do Nordeste que, mesmo assim, tiveram avaliações positivas abaixo do esperado (tabela 57).

Tabela 56 – Participação ou Conhecimento sobre algum Tipo de Programa ou Ações Específicas para o Segmento (em %).

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Governo federal				
Não tem conhecimento	80,00	61,54	0,00	0,00
Conhece mas não participa	18,18	38,46	66,67	100,00
Conhece e participa	1,82	0,00	33,33	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Governo estadual				
Não tem conhecimento	72,73	53,85	0,00	0,00
Conhece mas não participa	25,45	46,15	66,67	100,00
Conhece e participa	1,82	0,00	33,33	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Governo local/municipal				
Não tem conhecimento	67,27	69,23	0,00	0,00
Conhece mas não participa	30,91	30,77	66,67	100,00
Conhece e participa	1,82	0,00	33,33	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
SEBRAE				
Não tem conhecimento	20,00	7,69	0,00	0,00
Conhece mas não participa	67,27	76,92	0,00	0,00
Conhece e participa	12,73	15,38	100,00	100,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Banco do Nordeste (BNB)				
Não tem conhecimento	51,85	23,08	0,00	0,00
Conhece mas não participa	42,59	61,54	0,00	0,00
Conhece e participa	5,56	15,38	100,00	100,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Tabela 57 – Avaliação dos Programas ou Ações Específicas para o Segmento (em %).

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Governo federal				
Avaliação positiva	12,96	14,29	0,00	0,00
Avaliação negativa	24,07	35,71	66,67	100,00
Sem elementos para avaliação	62,96	50,00	33,33	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Governo estadual				
Avaliação positiva	11,11	21,43	0,00	0,00
Avaliação negativa	29,63	35,71	66,67	100,00
Sem elementos para avaliação	59,26	42,86	33,33	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Governo local/municipal				
Avaliação positiva	15,09	7,14	0,00	0,00
Avaliação negativa	39,62	50,00	33,33	100,00
Sem elementos para avaliação	45,28	42,86	66,67	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
SEBRAE				
Avaliação positiva	49,09	35,71	66,67	100,00
Avaliação negativa	12,73	7,14	33,33	0,00
Sem elementos para avaliação	38,18	57,14	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00
Banco do Nordeste (BNB)				
Avaliação positiva	18,52	21,43	66,67	100,00
Avaliação negativa	29,63	14,29	33,33	0,00
Sem elementos para avaliação	51,85	64,29	0,00	0,00
Total	100,00	100,00	100,00	100,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

Como resultado das avaliações anteriormente descritas, foram levantados os principais obstáculos que, de acordo com o empresariado local, limitam o acesso de sua empresa às fontes externas de financiamento.

De maneira geral, os pequenos produtores vêem na ação governamental uma propaganda enganosa no que diz respeito ao acesso ao crédito, pois eles não têm aval para financiar os empréstimos e os empréstimos sem avalistas são muito pequenos para financiar compras de máquinas mais modernas. Por conseguinte, a inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa e a exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento tiveram significativa importância (tabela 58).

Por outro lado, o Governo do Estado incentiva as exportações, mas os micros e pequenos empresários não têm condições para isto, pois não têm condições de competir em virtude

da qualidade dos produtos fabricados (precisam de máquinas modernas). A vinda das empresas incentivadas concorreu diretamente com muitos produtores locais, pois elas tecnologia mais moderna, crédito facilitado e matéria-prima mais barata em virtude do maior poder de barganha.

Uma tentativa foi feita anteriormente com a AFABRICAL, sendo avalista em empréstimo feito ao Banco do Nordeste para seus associados, mas não foi muito bom, pois muitos deixaram de pagar em virtude do desvio dos recursos para compras de casas, carros etc. A falha, segundo seu ex-presidente, deveu-se ao não-acompanhamento na liberação dos recursos por parte dos técnicos do Banco, que deveriam ser feitos em compra cruzada com os vendedores de máquinas ou matérias-primas para os associados. Em razão da inadimplência de muitos associados, a AFABRICAL passou por sérios problemas financeiros, que foi em parte resolvido com a arrecadação de recursos com empresários locais para ajudar a quitar o empréstimo. Mesmo assim, a AFABRICAL conseguiu honrar todo o empréstimo com recursos próprios.

Tabela 58 – Grau de Importância dos Principais Obstáculos que Limitam o Acesso da Empresa às Fontes Externas de Financiamento

Discriminação	Micro	Pequena	Média	Grande
Inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa	3,45	3,71	2,33	4,00
Dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes	3,53	3,64	2,33	4,00
Exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento	3,43	3,50	2,00	2,00
Entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento	3,55	3,64	2,33	2,00

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria.

As dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes, o elevado custo de financiamento e entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento, também constituíram problemas entre os entrevistados, principalmente micro e pequenos empresários.

Contraposta à posição dos micro e pequenos empresário, a visão do médio e grande produtor é bastante diferente no que diz respeito ao acesso ao crédito, pois, segundo o presidente do SINDINDÚSTRIA, o que falta ao empresariado são iniciativa e projeto, pois capital para financiamento existe e em condições favoráveis.

5.9 Notas conclusivas

O objetivo central abordado na presente tese é analisar as relações estabelecidas entre as empresas do arranjo produtivo de calçados na cidade de Juazeiro do Norte, Estado do Ceará, buscando compreender as interações dos diversos agentes envolvidos, mediante análises das informações básicas das empresas pesquisadas. Para tanto, alguns aspectos foram abordados, visando a identificar os possíveis pontos de estrangulamento, bem como os pontos positivos no interior do arranjo.

A identificação dos aspectos relacionados ao arranjo constitui-se elemento dinamizador que pode influir nas expectativas empresariais de modo a fazer os empresários locais estabelecerem, ou mesmo modificarem, suas estratégias e ações que induzam o investimento, incutam uma melhoria no arranjo produtivo de modo a manter uma base tecnológica moderna, consolidando e buscando novos mercados, contribuindo cada vez mais com a melhoria do balanço comercial do Estado.

As estratégias e ações advindas devem atentar para novas tendências de mercado, no estabelecimento de acordo comerciais que visem a uma melhoria na logística de venda e distribuição dos produtos em áreas comuns e na ampliação de fronteiras de comercialização. Tais premissas, que dependem de um adequado posicionamento competitivo, estão assentadas na busca constante por inovações, quer seja de produto, de processo ou de outra natureza, que possibilitem ao arranjo incorporar cada vez mais os variados segmentos da população ao mercado de trabalho, dinamizando econômica e socialmente o ambiente local por meio do maior acesso ao mercado de consumo de bens e serviços essenciais.

Uma das características do arranjo produtivo estudado é que este é formado, em sua maioria, por micro e pequenas empresas. O destaque é o forte espírito empreendedor dos

empresários locais, pois o capital controlador das empresas procede do próprio Município, em sua maioria e, em segundo lugar, formado por empresários de municípios inseridos na região do Cariri.

Saliente-se que o espírito empreendedor dos empresários confunde-se com a própria história da fundação da Cidade, onde o fluxo de migrantes para a região, motivada, no primeiro momento, pela expansão da lavoura canavieira e pelo criatório de gado, e depois pelo forte espírito religioso afluente, foi imperativo para o surgimento dos mais variados ofícios, entre os quais o artesão e o sapateiro, que tinham no couro a matéria-prima para a confecção de seus produtos.

Desta maneira, o forte conhecimento tácito adquirido ao longo dos anos, foi primordial quando do afluxo, em anos mais recentes, de empresas que têm na matéria-prima derivada do petróleo a base de suas produções para confecção de calçados injetados e plásticos montados instalarem-se na região. Conhecimentos adquiridos ao longo dos anos e transmitidos por meio de relações pessoais e familiares, e experiências obtidas em empresas do setor, fizeram com que muitos comerciantes e trabalhadores abrissem o próprio negócio.

Como a maioria dos empresários surgiu dentro do próprio arranjo e em municípios adjacentes, como ressaltado anteriormente, existe uma cooperação, mesmo que informal, que possibilita aos empresários, principalmente os informais e pequenos produtores, não só o compartilhamento de informações necessárias à transferência do conhecimento tácito, mas também aquelas que auxiliam nas práticas de comercialização e transferência de tecnologia.

No que diz respeito às práticas de comercialização utilizadas, os pequenos produtores, por troca de informações, tentam se proteger dos maus pagadores que circulam no arranjo, pois sua produção está voltada basicamente para o mercado local e para diversos municípios do Estado.

A incorporação de inovações é feita de forma distinta entre os micro e pequenos empresários. As estratégias utilizadas vão desde cópias de modelos lançados por empresas mais especializadas dentro do arranjo ou em outra região, ou copiando simplesmente de

revistas especializadas. É comum a prática do “vendedor” de uma pequena empresa, ao viajar para colocar a produção em outros mercados, comprar sandálias que possam ser facilmente copiadas ou modificadas.

Um dos aspectos positivos no arranjo foi a criação da Associação dos Fabricantes de Calçados - AFABICAL, fundada em 1986, pioneira no Ceará e uma das pioneiras do Brasil, com sede própria, surgida com a finalidade de congregar os pequenos fabricantes de calçados, tanto formais como informais. Apesar da AFABICAL, nos anos seguintes de sua criação, contava com mais de 100 associados, atualmente congrega em torno de 30 empresários, não funcionando em regime de cooperativa, constituindo-se basicamente em alugar suas poucas e obsoletas máquinas para os associados que pagam preços diferenciados em relação aos não associados.

É premente, portanto, mais do que qualquer iniciativa de promoção do arranjo em questão, o fortalecimento da AFABICAL, como forma de estimular a fraca coordenação e governança entre seus associados. Notou-se, pelos resultados expostos anteriormente e nas entrevistas junto aos mais variados agentes locais, o fraco poder que os micro e pequenos e produtores têm em interferir em decisões que possam fortalecer o arranjo.

O baixo poder de barganha junto aos fornecedores de matéria-prima que impõe seu preço na compra dos calçados fabricados, a dificuldade de acesso ao crédito para financiamento e para capital de giro, o obsolescência de máquinas e equipamentos, são fatores que contribuem para a baixa agregação de valor dos produtos produzidos pelo micro e pequenos produtores e que interferem diretamente na qualidade destes. Uma medida que poderia fortalecer mais o arranjo seria a promoção por parte do setor público, de políticas que incentivassem muitas empresas a sair da informalidade.

Outro problema observado é que, o contato da AFABICAL com outras instituições do arranjo é bastante restrito. Embora o SEBRAE de Juazeiro do Norte tenha participação mais direta com a Associação, algumas medidas de caráter mais imediato poderiam ajudar a dinamizar e fortalecer as ações do arranjo. O estímulo para incrementar o associativismo e a cooperação entre seus membros, atuando inclusive na captação de crédito para facilitar o acesso a capital de giro e compras de equipamentos modernos; promoção de vendas conjuntas de produção, visando à conquista de mercados; a criação de uma central de

compras de matéria-prima; a melhoria do estreitamento das relações institucionais; e articulação entre as diversas instituições de apoio à qualificação da mão-de-obra para promoção de cursos direcionados para o setor calçadista são algumas ações potencializadoras que ajudariam a superação de obstáculos ao desenvolvimento do arranjo, inserindo os empresários locais em determinados benefícios articulados do ambiente em que se encontram.

Outra sugestão, essa de caráter mais abrangente, envolve a implantação de uma incubadora de empresas com a finalidade não só de formar os futuros empresários locais, como também com o propósito de atrair para a formalidade o grande número de empresas familiares de “fundo de quintal” contidas no arranjo. Tal medida, além de fortalecer o arranjo, traria melhor distribuição de renda para os empresários envolvidos, com a conseqüente melhoria dos produtos fabricados localmente.

Por outro lado, a articulação dos médios e grandes empresários acontece de maneira mais ordenada. Detentores de um processo produtivo bastante diferenciado, com emprego de máquinas e equipamentos modernos, detêm maior capacidade de expansão e diferenciação da produção, mediante o incremento da capacidade inovativa. Com uma melhor articulação via participação no SINDINDÚSTRIA, conseguem ampliar suas relações institucionais e comerciais por meio do estabelecimento de contatos fora do ambiente local e estadual, por uma teia de relacionamentos mantidos quando da participação em feiras, tanto local como em outras localidades no País, na promoção de cursos e seminários, bem como em rodadas de negócios.

Identificadas como empresas mais empreendedora, conseguem influenciar diretamente o tecido socioeconômico por meio de melhor articulação com as instituições, não só local, mas de outros arranjos produtivos de calçados. Pelas diversas articulações, conseguiram dar maior visibilidade e consolidação ao arranjo, mantendo uma rede de trocas de negociações e informações mais abrangentes, responsável pela melhoria da qualidade dos produtos, com o uso de tecnologias modernas, tendo como conseqüência o alargamento dos mercados pela atração de compradores nacionais e internacionais.

Saliente-se que o processo de inovação no lançamento de modelos é puxado pelas empresas de maior porte, tanto no lançamento de produtos para o mercado ou com

significativos aperfeiçoamentos, inclusive para exportação. A participação em feiras e eventos, tanto dentro do arranjo como em outras localidades, facilita sua criação pela observância da moda em uso em centros mais avançados.

Um dado a ser observado é que existe forte demanda reprimida por parte dos empresários, independentemente de porte da empresa, por cursos específicos na área de *design* e modelagem. Muito embora a proximidade com universidade e instituições voltadas para a capacitação profissional, existe um distanciamento muito grande das necessidades dos empresários, em relação ao que é formado e capacitado dentro do arranjo produtivo. É imperiosa, por exemplo, a formação de mão-de-obra mais especializada para o setor, principalmente para trabalhar com polímeros.

Uma das medidas que poderiam alavancar o arranjo em análise na conquista novos mercados, seria através da criação e manutenção de uma escola específica de *design*, bem como uma central de CAD – CAM para apoiar as empresas do setor, envolvendo não só a associação e sindicato de produtores, mas, ainda, os agentes de desenvolvimento local, como SEBRAE e SENAI.

Como visto, apesar da existência de centros de formação profissional no arranjo, existe uma carência de cursos de formação específica para o setor de calçados. Em entrevistas feitas ao longo da aplicação dos questionários de campo com diversos empresários locais, algumas sugestões dadas, de acordo com eles, poderiam minimizar ou mesmo equacionar os efeitos da carência da formação da mão-de-obra local. Uma delas seria a implantação de uma fábrica-escola de calçados, com o intuito de treinar os operários em todas as etapas do processo produtivo bem como no uso das principais matérias-primas utilizadas na confecção de calçados fabricados no arranjo.

Desta maneira, para o desenvolvimento e o fortalecimento do arranjo produtivo de Juazeiro do Norte, devem-se centrar ações que busquem no treinamento e na qualificação permanente de sua mão-de-obra local o reforço necessário para a melhora na qualidade dos produtos e para o aumento de produtividade, itens necessários para a conquista de novos nichos de mercado, que também seriam alcançados com uma força de trabalho mais bem qualificada e uma melhoria na qualidade do emprego, cuja externalidade seria a criação de

um ambiente de trabalho favorável ao envolvimento e crescimento de mão-de-obra especializada no setor.

De acordo ainda com inúmeras entrevistas e observações mantidas junto aos empresários, principalmente os de maior porte, detectou-se a carência de um laboratório de testes de material, principalmente EVA e PVC, pois estes são feitos fora do Estado, o que, além de encarecer o produto, demanda tempo de resposta, o que implica paralisação na linha de montagem de novos produtos.

Por outro lado, está em fase de negociação um Centro de Tecnologia com a URCA, que seria responsável por testes de materiais. Para tanto, contatos já foram mantidos com técnicos do Rio Grande do Sul. Adicionalmente, o Instituto Centro de Ensino Tecnológico - CENTEC negociou com a SINGER uma injetora de plásticos, o que beneficiará e treinará mão-de-obra especializada.

Como observado anteriormente, embora conte com sindicatos, universidade e centros de formação profissional e diversas instituições voltadas ao apoio de micro e pequenas empresas, nenhuma delas é dominante no processo de decisão e coordenação do arranjo local, ou seja, a existência de tais entidades não parece ser um aspecto preponderante para o funcionamento das empresas.

Não obstante, algumas ações exógenas ao arranjo surgiram na tentativa de melhorar a coordenação e articulação nos diversos arranjos produtivos do Estado do Ceará, o que trará conseqüências diretas para o arranjo calçadista local. Numa dessas ações, o Governo estadual assinou um protocolo de intenções com diversos parceiros, entre os quais o Banco Mundial, e oficializou a criação da Rede Institucional de Apoio aos APLs do Ceará, com a finalidade de estreitar a comunicação entre técnicos e instituições que atuam em APLs.

Em outra ação, desta vez por meio da Ex-Secretaria de Desenvolvimento Local e Regional – SDLR, atual Secretaria das Cidades, em conjunto com a Secretaria de Ciência e Tecnologia - SECITECE, foi criado o Projeto Agente Regional de Inovação Tecnológica, que visa ao fortalecimento tecnológico das empresas do interior do Estado e que teve seu início no Cariri, envolvendo as empresas locais, a Universidade Regional do Cariri –

URCA, Centro de Ensino Tecnológico – Centec, Centro Federal de Educação Tecnológica – CEFET, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – EMBRAPA e sindicatos.

Na terceira ação, essa de caráter localizado, foi criado o Fórum de Tecnologia do Cariri, com o apoio de associações, empresários, SEBRAE, sindicatos e URCA, que constituiu importante local de prospecção de oportunidades, troca de experiências entre instituições formadoras de mão-de-obra, de educação superior, que fazem pesquisa e têm conhecimento tecnológico, constituindo-se num esforço que vai ao encontro da tendência mundial de se agregar cada vez mais conhecimento aos processos produtivos.

A prefeitura de Juazeiro do Norte também tem feito um esforço importante para a dinamização do arranjo calçadista local. Criou o Distrito Industrial do Cariri, localizado fora da cidade, na tentativa de atrair empresas de maior porte para se instalarem no Município. Outra atuação foi a instalação de minidistritos industriais nos principais bairros localizados em torno da cidade, com o objetivo de atrair empresas que possam empregar trabalhadores ao redor do distrito, contornando a Cidade, melhorando as condições de deslocamento e emprego da mão-de-obra local.

No arranjo, de maneira geral, são pouco difundidos programas de apoio às empresas calçadistas, quer em âmbito federal, estadual ou municipal. No conjunto, os pequenos produtores vêem na ação governamental uma propaganda enganosa no que diz respeito ao acesso ao crédito, pois estes não têm aval para financiar os empréstimos e os empréstimos sem avalistas são muito pequenos para financiar compras de máquinas mais modernas. Seria importante a Prefeitura do Município, juntamente com associações de produtores locais, como AFABICAL e SINDINDÚSTRIA, formarem parcerias para o fortalecimento de um fundo de aval, em conjunto com o Banco do Nordeste, única instituição bancária voltada para o desenvolvimento regional.

Em virtude da própria característica do arranjo, com total predominância de calçados injetados confeccionados com base em matéria-prima adquirida fora da região, principalmente Camaçari, na Bahia, existe grande preocupação por parte do empresariado, sobretudo médios e grandes, com o fortalecimento da cadeia produtiva. Desta maneira, são importantes a maior cooperação e a parceria entre todos os segmentos da cadeia, envolvendo não só os empresários locais, mas, também, seus representantes, como a

AFABICAL e SINDINDÚSTRIA, de modo a desenvolver e fortalecer atributos de competitividade. Desta maneira, tornam-se imperativa a atração de empresas que se complementem na integração produtiva, como fabricantes de componentes e representantes comerciais do setor, pois, pela própria característica do arranjo, este não tem escala suficiente para a atração de fabricantes de máquinas e equipamentos.

Outra maneira que daria um salto de qualidade ao arranjo seria incentivar os empresários a criar um selo de qualidade para seus produtos, bem como uma forte campanha de *marketing* que identificasse a produção local e desse maior visibilidade para o arranjo, um dos poucos no País cuja produção calçadista é baseada em produtos sintéticos. A venda para outros mercados, quer seja no plano regional ou no Exterior, com o uso de um selo que identificasse o arranjo produtivo, com a finalidade de alcançar o consumidor final, é um objetivo cada vez mais presente nas estratégias mercadológicas dos produtores de calçados e, também, uma das mais rentáveis, constituindo forte alternativa das empresas participantes.

Como ficou claro ao longo deste trabalho, o processo produtivo do arranjo estudado tem forte vínculo histórico e regional, baseado em experiências acumuladas localmente ao longo do tempo, e que podem ser transformadas em importante sustentáculo para a articulação de políticas públicas e privadas, que permitam potencializar a sinergia entre as empresas envolvidas.

Desta maneira, a identificação dos problemas locais é uma importante premissa na escolha das prioridades a serem implementadas na melhoria da competitividade das empresas e, por conseguinte, no setor calçadista de Juazeiro do Norte. Como sugestão conclusiva, a elaboração de uma proposta inicial que envolva os diversos agentes endógenos e exógenos ao arranjo, por meio de seminários e debates, poderia ajudar a definir tais prioridades, que a médio e longo prazo trariam melhorias à configuração produtiva local.

6. CONCLUSÕES

A elaboração desta tese teve por hipótese central, à luz dos conceitos derivados da abordagem neo-schumpeteriana da inovação, a idéia de que a articulação e a interação das diversas empresas e agentes envolvidos, consolidadas em novos formatos organizacionais, como os arranjos produtivos ou sistemas produtivos e inovativos locais de micro, pequenas e médias empresas, as tornam mais dinâmicas e competitivas, fazendo mais efetiva sua sobrevivência pela promoção da inovatividade e competitividade.

Visando a aprofundar referida hipótese, procedeu-se a um estudo investigativo sobre o arranjo produtivo de calçados de Juazeiro do Norte - CE, com o intuito de compreender como um processo de interação e cooperação mais aprofundado entre empresas e agentes pode contribuir para o fortalecimento e a competitividade de um arranjo e o conseqüente desenvolvimento regional e local de uma região carente de recursos e políticas de desenvolvimento. Desta maneira, procurou-se compreender por meio de um caso empírico de aglomeração produtiva baseada em empresas predominantemente de pequeno porte, com produção de bens de consumo de baixa complexidade tecnológica, como é o caso da indústria de calçados, suas formas e características de atuação e dinâmica que, se não podem ser plenamente generalizadas, podem apontar para algumas questões que possibilitam orientar futuras políticas de desenvolvimento econômico para o Estado do Ceará.

Nas últimas décadas, motivada pelo ritmo acelerado de mudanças tecnológicas determinadas, em grande parte, pela intensa competição nos mais diversos mercados em escala mundial, a discussão sobre desenvolvimento e o papel do Estado na economia veio à tona, determinado, entre outros fatores, pela incerteza decorrente do processo de globalização, bem como da complexidade associada ao processo de geração, difusão e uso de novos conhecimentos, fatores cruciais para a competitividade entre empresas, regiões e países.

Apesar do processo de desenvolvimento contar com elementos centrais para sua explicação teórica, como a competência humana e o próprio conhecimento em suas mais diversas formas, verifica-se no âmbito da teoria econômica uma dificuldade por parte dos diversos

enfoques teóricos em lidar com o conhecimento e o aprendizado como variáveis exógenas e endógenas em seus mais diversos modelos analíticos.

Neste contexto, a crise do modelo fordista, acentuada a partir da década de 1970, afetou profundamente as grandes empresas verticalizadas, e com o desenvolvimento do sistema econômico mundial, dado por sua internacionalização, que se encontra na raiz do que se convencionou chamar de “globalização” desde 1990, levou a uma tendência à concentração dos meios de produção em determinados pontos do Território nacional e mundial, com os conseqüentes acirramentos das desigualdades sociais e regionais, aumentando a necessidade de políticas capazes de minorar seus efeitos negativos e reafirmar a coesão social e territorial das nações e de suas regiões.

Como conseqüência destes fatos, as tradicionais políticas de desenvolvimento regional passaram por profundas transformações, influenciadas por alterações radicais nas referências teóricas, priorizando a territorialidade e novos métodos de organização industrial, em que as pequenas e médias empresas estruturadas horizontalmente em redes, customizadas (acumulação flexível) e polivalentes, têm papel preponderante, exigindo novas concepções de atuação governamental e redefinindo o papel das regiões no desenvolvimento econômico.

Assim, entra na pauta da discussão teórica de desenvolvimento o reconhecimento de que as empresas têm-se constituído na principal força modeladora do território, em função dos efeitos cumulativos de aglomeração, tamanho do mercado, encadeamento vertical e horizontal e demais externalidades de aglomeração, propiciando ainda vantagens competitivas no desenvolvimento de aprendizados coletivos que se traduzem em inovações. Em decorrência da ampliação do conceito de inovação, a empresa passa a ser vista como organização de aprendizagem, processo esse influenciado pelo contexto no qual ela está inserida. Por esse motivo, diversos autores destacam o papel das aglomerações - especialmente para as pequenas e médias empresas (PMEs) - como intensificadores do aprendizado e da inovação e, por conseguinte, da competitividade.

Essa revalorização das aglomerações tem especial atenção na abordagem identificada com a escola neo-schumpeteriana, em particular os modelos e análises desenvolvidos na área da “Economia da Inovação”, desde o início dos anos 1980, com ênfase especial nos sistemas

nacionais de inovação, que consideram que o aprendizado e a inovação geograficamente são específicos, haja vista a existência de conhecimentos e relacionamentos de transferência difícil. De acordo com referida abordagem, o sucesso das empresas, em especial as PMEs, depende da forma em que a localidade se estrutura para desempenhar suas tarefas, passando de uma situação na qual as empresas são passivas diante das externalidades, para outra na qual há um processo de geração de externalidades e, portanto, ativo, contrapondo-se, desta maneira, à visão - difundida com a globalização - de que o espaço passou a ter menos importância na economia. Portanto, destaca-se, com efeito, a estreita relação entre crescimento e desenvolvimento de longo prazo e mudanças introduzidas com base em disseminação de inovações tecnológicas e organizacionais.

Com o atual paradigma tecno-econômico das tecnologias da informação – TIs, vem-se reconhecendo, gradativamente, a forte correlação entre a produtividade e a competitividade dos agentes econômicos e a capacidade de estes de lidarem eficazmente com a informação para transformá-la em diferentes formas de conhecimento, o tácito e o codificado, ou seja, os processos produtivos têm crescentemente se apoiado e dependido de atividades baseadas em conhecimento, intensificando a tendência de aumento da importância dos recursos intangíveis da economia – particularmente nas formas de educação e treinamento da mão-de-obra e do conhecimento adquirido com investimento em pesquisa e desenvolvimento.

As transformações decorrentes do citado paradigma, em uma sociedade crescentemente dominada pelo conhecimento e com mudanças extremamente rápidas, fizeram com que as vantagens comparativas, criadas e alicerçadas na capacidade diferenciada de gerar conhecimento e inovação ganhassem importância nas últimas décadas, em virtude da retomada do debate em torno do papel exercido pela inovação no desenvolvimento econômico.

Como consequência, baseado em inúmeras pesquisas desenvolvidas no âmbito da economia da inovação, surgiram diversos conceitos que enfatizaram as características sistêmicas do processo inovativo, focalizando-se em outros níveis da economia além do Estado-Nação (sistema nacional de inovação), em particular, sistemas de inovação regionais, setoriais e locais, derivando disto um processo gradual de refinamento teórico-analítico da problemática sobre aglomerações produtivas locais em países periféricos.

Desta maneira, e utilizando como marco teórico a perspectiva neo-schumpeteriana e a abordagem sobre sistema de inovação, por adotarem uma perspectiva mais abrangente sobre o aprendizado e a inovação, já vem sendo discutida em níveis regionais e locais, principalmente em países menos desenvolvidos, uma perspectiva mais ampla sobre as oportunidades de aprendizado e inovação em pequenas e médias empresas (PMEs) e também nas chamadas indústrias tradicionais.

Desta maneira, o contexto histórico, tanto institucional quanto cultural, ao ressaltar a importância do conhecimento tácito, torna-se um fator impulsionador da capacidade de interação recíproca entre agentes internos e externos em aglomerações produtivas, responsável direto pelo processo inovativo localizado, visto que cada região, localidade ou setor seguem padrões evolucionários distintos, não sendo possível copiar ou reproduzir experiências históricas. Assim, a ocorrência de casos de sucesso de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas com concentração geográfica ressalta a importância deste tipo de organização da produção no espaço e reconhece que o enfoque em aglomerações produtivas auxilia empresas dos mais variados tamanhos e, particularmente, micros, pequenas e médias empresas a superarem barreiras ao seu crescimento.

Pelo exposto, atrelado ao conjunto de transformações que marcaram a passagem do milênio, acentuada cada vez mais com o processo de globalização dos mercados, ressurgiu o interesse sobre o papel que as micro e pequenas empresas podem ter no desenvolvimento de países e regiões. Assim, o interesse de programas voltados à promoção de arranjos e sistemas produtivos locais surge pelo reconhecimento de que o aproveitamento de sinergias coletivas geradas pela participação em aglomerações produtivas, além de fortalecer as chances de sobrevivência e crescimento, constitui importante fonte de vantagens competitivas duradouras.

Nesse sentido, o estudo empírico sobre o arranjo calçadista de Juazeiro do Norte oferece importantes ensinamentos para a formulação de políticas voltadas para PMEs, particularmente para aqueles arranjos assentados em indústrias tradicionais de baixa complexidade tecnológica, como a maioria das estruturas de produção brasileira, em particular, em regiões menos desenvolvidas, como o Nordeste.

Desta maneira, entre as vantagens evidenciadas no arranjo estudado, destacam-se: o forte espírito empreendedor dos empresários locais; capacitação local incorporada nos indivíduos, reforçada por meio de relações pessoais e familiares; criatividade da mão-de-obra e empresas favorecida por um ambiente sócio-produtivo assentado num forte conhecimento tácito; expressiva relação de confiança entre os agentes envolvidos; organização da produção e comercialização adaptadas às demandas de mercado, com utilização de parte da matéria-prima originada no próprio arranjo; existência de instituições governamentais de apoio à produção, organização e financiamento; organismos representativos dos empresários locais, como associação e sindicato; significativa infraestrutura de ensino, pesquisa e informação tecnológica.

Existem, no entanto, algumas particularidades endógenas ao arranjo que, se melhoradas ou equacionadas, favoreceriam sua competitividade do mesmo como: baixa escolaridade formal da mão-de-obra, com inexistência de cursos regulares específicos para trabalhar com a característica da produção local; dificuldade de financiamento, visto que grande parte dos empresários não consegue aval para financiar os empréstimos, e os empréstimos sem avalistas são muito pequenos para financiar compras de máquinas modernas; em detrimento da qualidade dos produtos, o preço é o principal fator de competitividade; ausência de políticas de comercialização e *marketing*; pouca difusão de programas de apoio às empresas calçadistas quer em âmbito federal, estadual ou municipal; pouca cooperação e parceria entre todos os segmentos da cadeia local, de modo a desenvolver e fortalecer atributos de competitividade; fraca coordenação e governança local, apesar da existência de lideranças empresariais, organismos representativos de classe e instituições de ensino e apoio.

Desta forma, a pesquisa de campo ratificou algumas particularidades do arranjo calçadista de Juazeiro do Norte, que se assemelham a inúmeros outros arranjos pesquisados por diversos autores, principalmente por tratar-se, como anteriormente ressaltado ao longo desta tese, de produtos de baixa complexidade tecnológica, inserido em um ambiente em uma das regiões mais carentes do País e formado, basicamente, por micro e pequenas empresas. A análise do desempenho recente do arranjo, no entanto, permite orientar e formular novas formas de políticas de desenvolvimento econômico local específicas.

Deixa-se claro, entretanto, que no principal objetivo a ser alcançado por políticas de promoção do arranjo, devem ser levadas em consideração, além de sua formação histórica, as especificidades que permanecem inerentes à sua dinâmica, de tal maneira que favoreça a promoção do crescimento e competitividade e que tenha como consequência um desenvolvimento local virtuoso, servindo de exemplo para outras regiões do País.

Diante do exposto, para maior promoção do arranjo estudado, algumas medidas de caráter mais imediato e de médio e longo prazo poderiam ajudar a dinamizar e fortalecer suas ações, tornando-o mais apto a sobreviver aos problemas macroeconômicos e à crescente competição nos mercados, entre as quais:

- estimular o associativismo e a cooperação entre os empresários, mediante a melhoria do estreitamento das relações institucionais, inclusive com ações que promovam redes cooperativas voltadas para captação de crédito para facilitar o acesso a capital de giro e compras de equipamentos modernos, vendas conjuntas de produção, comercialização e *marketing*;
- criar uma central de compras de matéria-prima, que beneficiaria principalmente as micro e pequenas empresas;
- melhorar a articulação entre as diversas instituições de apoio à qualificação da mão-de-obra para promoção de cursos direcionados para o setor calçadista;
- implantar uma incubadora de empresas com a finalidade não só de formar os futuros empresários locais, como também com o propósito de atrair para a formalidade o grande número de empresas familiares de “fundo de quintal” contidas no arranjo; e
- incorporar certificação de materiais e produtos e *design*, como forma de agregar valor aos produtos.

Observa-se que, muito embora as tendências de formulação de políticas para a promoção de arranjos produtivos de micro, pequenas e médias empresas no Brasil e, mais recentemente, no Estado do Ceará, estejam sendo percorridas em bases semelhantes por diversas instituições, são evidentes o desconhecimento e a resistência de formuladores de políticas de promoção, especialmente pelas diversas agências de desenvolvimento regionais, que não privilegiam o crescimento e o desenvolvimento de empresas em aglomerações produtivas locais, regionais ou do País como um todo, apresentando,

inclusive, um claro viés economicista, ao privilegiar os sistemas mais economicamente desenvolvidos.

Em razão do conjunto de vantagens apresentadas ao longo desta tese, reitera-se que o enfoque em arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais permite captar as especificidades da estrutura produtiva brasileira e compreender a diversidade de respostas de suas diferentes estruturas, porquanto leva em consideração o conjunto de variados agentes e atividades conexas envolvidas, cobre o espaço onde ocorre o aprendizado e onde são criadas as capacitações produtivas e inovativas e fluem os conhecimentos, e representa o nível no qual as políticas de promoção do aprendizado, inovação e criação de capacitações podem ser mais efetivas.

Por fim, o foco em arranjos produtivos representa uma visão mais avançada e que vai além do tradicional enfoque baseado na organização individual de empresas, permitindo estabelecer uma ponte entre o território e as atividades econômicas, não se restringindo aos cortes clássicos espaciais como os níveis municipais e de microrregião.

Referências bibliográficas

ABICALÇADOS (2005). **Resenha Estatística**.

AGHION, P. e HOWITT, P. (1993). **A model of growth through creative destruction**. In: FORAY, D. e FREEMAN, C. (Orgs.) *Technology and the wealth of nations: the dynamics of constructed advantage*, Londres.

ALBUQUERQUE, F. (1998). **Desenvolvimento econômico local e distribuição do progresso técnico**. Fortaleza: Banco do Nordeste.

ALMEIDA, M. B. DE; LIMA, R. C.; ROSA, A. L. T.; GALVÃO, O. A. CAMPOS, L. H. R. de. (2003). **Identificação e avaliação de aglomerações produtivas: uma proposta metodológica para o Nordeste**. Recife: IPSA/PIMES, 280 p.

ALTENBURG, T.; MEYER-STAMER, J. (1999). **How to promote clusters: policy experiences from Latin America**. *World Development*, 27, p. 1693-1713.

AMABLE, B. (1994). **Endogenous growth theory, convergence and divergence**. In: SILVERBERG, G. e SOETE, L. (Orgs.) *The economics of growth and technical change: Technologies, Nations, Agents*, Edward Elgar Publishing.

AMARAL FILHO, J. do (1999). **Calçados**. Projeto: programas setoriais de promoção da competitividade no Nordeste - PSPC-NE, convênio SEBRAE- Ministério das relações exteriores. Fortaleza.

_____ (1999). **A endogeneização no desenvolvimento econômico regional e local**. *Revista Planejamento e Políticas Públicas – PPP*, IPEA, nº 23, junho, Brasília, p. 261–286.

_____ (2002). **O negócio é ser pequeno, mas em grupo**. In: *Desenvolvimento em debate: Painéis do desenvolvimento brasileiro II*. Ana Célia de Castro (Org.) – Rio de Janeiro: Mauad: BNDES, v. 3, 436 p.

_____ (2007). **A política de desenvolvimento local e regional no Ceará, 2003 – 2006.** In: Caleidoscópio do desenvolvimento local no Brasil: diversidade das abordagens e das experiências. Yves-A. Fauré, Lia Hasenclever (Orgs.). Rio de Janeiro: E-papers, p. 219-239.

_____ et alli. (2003). **Identificação de Arranjos Produtivos Locais no Ceará.** In: Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local. Organizadores: Helena Maria Martins Lastres, José Eduardo Cassiolato, Maria Lucia Maciel. Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia.

_____; DIAS, F. R. C.; HOLANDA, M. C. (2003). Base conceitual dos critérios para concessão de incentivos para investimento no Ceará (FDI). Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), Nota Técnica n° 3.

_____; SOUZA, D. L. R. (2003). **Arranjo produtivo de calçados do Cariri, Ceará.** Fortaleza: IPECE. Texto para discussão n° 9. 27 p.

AMORIM, M. A. (1998). **“Clusters” como estratégia de desenvolvimento industrial no Ceará.** Fortaleza: Banco do Nordeste.

ANDRADE, JOSÉ EDUARDO PESSOA DE; CORRÊA, ABIDACK RAPOSO. (2001). **Panorama da Indústria Mundial de Calçados, com ênfase na América Latina.** Rio de Janeiro: BNDES Setorial, março.

ARAÚJO, IARA MARIA DE. (2006). **Os Novos Espaços Produtivos – Relações Sociais e Vida Econômica no Cariri Cearense.** UFC, Programa de Pós-Graduação em Sociologia. Tese de Doutorado, Fortaleza-CE, março, 225 p.

AROCENA, RODRIGO e SUTZ, JUDITH. (2005). **Conhecimento, Inovação e Aprendizado: Sistemas e Políticas no Norte e no Sul.** In: Conhecimento, sistemas e inovação e desenvolvimento / Helena M. M. Lastres; José E. Cassiolato e Ana Arroio (Orgs.). Coleção Economia e Sociedade - Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto.

ARTHUR, W. B. (1989). **Competing Technologies, Increasing Returns and Lock-in by Historical Events**. *Economic Journal*.

AUDRETSCH, D. B. e FELDMAN, M. P. (1996). **R & D spillovers and the geography of innovation and production**. *American Economic Review*, June, p. 630-640.

BECATTINI, G. (1990). **The Marshallian industrial district as a socio-economic notion**. In: F. Pyke, G. Becattini and W. Sengenberger (Eds.), *Industrial Districts and Inter-Firm Cooperation in Italy*, Geneva: International Institute for Labour Studies, ILO: p. 37-51.

_____; RULLANI, E. (1995). **Système local et marché global. Le district industriel**. In: RALLET, A; TORRE, A. (Ed.). *Économie industrielle et économie spatiale*. Paris: Economica.

BELUSSI, F.; ARCANGELI, F. (1998). **A typology of networks: flexible and evolutionary firms**. *Research Policy*, v. 27, p. 415-428.

BIANCHI, Ana M. (1984). **A Economia e sua Crise de Identidade**. *Literatura Econômica*, 6 (4): p. 577-593.

BIELSCHOWSKY, RICARDO (1988). **Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimentismo**. Rio de Janeiro: IPEA, 1988, 552p. (Série PNPE, 19).

BRACZYK, H.J., COOKE, P. E HEIDENREICH, M. (1998) (Eds.). **Regional Innovation Systems**. London: UCL Press.

BRANDÃO, G. M. (2002). **O peregrino da ordem do desenvolvimento**. *Revista Primeira República*.

BRASIL. (1996). **Lei Complementar nº 87, de 13 de setembro de 1996**. Dispõe sobre o imposto dos Estados e do Distrito Federal sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de

comunicação, e dá outras providências. Publicada em Brasília, no Diário Oficial da União, em 16 de setembro de 1996.

BRESCHI, S. & MALERBA, F. (1997). **Sectoral innovation systems: technological regimes, schumpeterian dynamics and spatial boundaries**. In: EDQUIST, C. (Ed.) *Systems of innovation: technologies, institutions and organizations*. London: Pinter.

BRESSER PEREIRA, L. C.; REGO, J. M. (Orgs.) (2001). **A Grande Esperança em Celso Furtado**. Editora: 34, 304 p.

BRITTO, J. (1999). **Características estruturais e *modus-operandi* das redes de firmas em condições de diversidade tecnológica**. Tese (Doutorado em Economia). Rio de Janeiro: UFRJ/IE.

_____; CASSIOLATO, J. E. (2002). **Arranjos produtivos e desenvolvimento local na região Nordeste: uma análise exploratória**. Rio de Janeiro: UFRJ, 28 p. (mimeo).

_____; CASSIOLATO, J. E. (2002). **Uma Análise de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais Selecionados na Região Nordeste**. Rio de Janeiro: UFRJ, p. 44 p. (mimeo).

BRUSCO, S. (1990). **The idea of the industrial district: its genesis**. In: F. Pyke, G. Becattini and W. Sengenberger (eds), *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy*, Geneva: International Institute for Labour Studies, ILO: p. 10-19.

CABALLERO, RICARDO J. e HAMMOUR, MOHAMAD L. (2000). **Creative Destruction and Development: Institutions, Crises and Restructuring**. Prepared for the Annual World Bank Conference on Development Economics, Washington, D.C., April 18-20.

CAMAGNI, R. (1991). **Local milieu, uncertainly and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space**. In: CAMAGNI, R. (Ed.). *Innovation networks: spatial perspectives*. London: Belhaven Press.

CAMPOS, R. R.; CARIO, S. A. F.; NICOLAU, J. A.; VARGAS, G. (2003). **Aprendizagem por interação: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais.** IN: *Pequena empresa – cooperação e desenvolvimento local*. Lastres, H. M. M.; Cassiolato, J. E.; Maciel, M. L (org). Rio de Janeiro: Relume Dumará, Capítulo 3.

CARLSSON, B.; JACOBSSON, S. (1997). **Diversity creation and technological systems: a technology policy perspective.** In: EDQUIST, C. (Ed.) *Systems of innovation: technologies, institutions and organizations*. London.

CARVALHO, REGINA LÚCIA PIRES DE. (2003). **Exportação e os Incentivos Fiscais e Financeiros para o Setor Calçadista do Estado do Ceará.** Tese de Mestrado – Mestrado em Negócios Internacionais, Universidade de Fortaleza – UNIFOR, Fortaleza.

CASSIOLATO, J. E. (1992). **The role of user-producer relations in innovation and diffusion of new technologies: lessons from Brazil.** Inglaterra. Universidade de Sussex, Tese de Doutorado.

_____ (1999). **A Economia do Conhecimento e as Novas Políticas Industriais e Tecnológicas.** In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Orgs.) *Informação e globalização na era do conhecimento*. Rio de Janeiro: Campus.

_____; SZAPIRO, M. (2003). **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas.** In: *Pequena empresa – cooperação e desenvolvimento local*. Lastres, H. M. M.; Cassiolato, J. E.; Maciel, M. L (Org.). Rio de Janeiro: Relume Dumará, Capítulo 2.

_____; LASTRES, H. M. M. (1998). **Globalização e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.** Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro - IE/UFRJ. Nota Técnica 21/98. Rio de Janeiro, novembro de 1998.

_____; LASTRES, H. M. M. (1998). **Inovação, Globalização e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.** Nota Técnica 21/98, Rio de Janeiro.

_____ ;LASTRES, H. M. M. (1999). **Inovação, Globalização e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.** In: Cassiolato e Lastres (eds.) *Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Mercosul.* Brasília: IBICT/MCT.

_____ ;LASTRES, H. M. M. (2001). **Aglomerações, cadeias e sistemas produtivos e de inovações.** Rio de Janeiro: IE/UFRJ.

_____ ;LASTRES, H. M. M. (2003). **O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas.** In: *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local / Helena Maria Martins Lastres, José Eduardo Cassiolato, Maria Lucia Maciel (Orgs.).* Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia, p. 21-34.

_____ ;LASTRES, H. M. M. (2005). **Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política.** In: *São Paulo em Perspectiva*, v.19, n^o 1, p. 34-45, jan./mar. 2005.

_____ ;LASTRES, H. M. M.; SZAPIRO, M. (2000). **Arranjos e sistemas produtivos locais e proposições de políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico.** In: *Projeto arranjos e sistemas produtivos locais e as novas políticas de desenvolvimento industrial e tecnológico.* NT 33, RedeSist/IE/UFRJ, Rio de Janeiro.

CERQUEIRA, HUGO e. A. DA GAMA. (2000). **A Economia Evolucionista: Um Capítulo Sistêmico da Teoria Econômica?** Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 27 p., Texto para discussão n^o 150.

CESARATTO, S. (?). **Endogenous Growth in Neoclassical Theory. A Critical Survey.** Roma: Univ. di Roma “La Sapienza”, Dip. Di economia Pubblica (mimeo).

CIARLI, TOMMASO e GIULIANI, ELISA. (2002). **Patterns of Industrialisation in Developing Countries: The Role of Local Networks and Global Buyers.** In: *Annual Eunip Conference, Abo Akademi University, Turku, Finland, December.*

CLEMENTE, ADEMIR e HIGACHI, HERMER Y. (2000). **Economia e Desenvolvimento Regional**. São Paulo: Atlas.

COLISTETE, RENATO PERIM (2001). **O desenvolvimentismo cepalino: problemas teóricos e influências no Brasil**. Estudos Avançados, v.15 n° 41, São Paulo, jan./apr.

COOKE, PHILIP. (1996). **Regional innovation systems: an evolutionary approach**. In: Baraczyk, H., Cooke, P. & Heidenreich, R. (Ed.) Regional innovation systems. University of London Press, London.

_____ (1998). **Introduction: origins of the concept**. In: BRACZYK, Hans-Joachim; COOKE, Philip; HEIDENREICH, Martin (Ed.). Regional Innovation Systems. London: UCL Press, p. 2-25.

_____; URANGA, M. G.; ETXEBARRIA, G. (1997). **Regional systems of innovation: institutional and organizational dimensions**. Research Policy, v. 26, n° 1, p. 475-491.

_____; MORGAN, K. (1998). **The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation**. Oxford: Oxford University Press.

COSTA, ACHYLES B. DA. (1993). **Competitividade da indústria de calçados. Nota Técnica Setorial do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira**. Campinas: IEIUFRJ/IE-UNICAMP/FDC/FUNCEX.

_____ (2002). **Estudo da Competitividade de Cadeias Integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio**. Nota Técnica Final. Campinas: UNICAMP/IE/NEIT, dez.

_____ (2006). **O desenvolvimento econômico na visão de Joseph Schumpeter**. UNISINOS, Cadernos IHU idéias, ano 4, n° 47.

_____ ; FLIGENSPAN, FLÁVIO B. (1997). **Avaliação do movimento de realocação industrial de empresas de calçados do Vale dos Sinos.** Porto Alegre: SEBRAE-RS/NETIT-UFRGS, 132 p.

COSTA, M. T. (2001). **As pequenas e médias empresas no desenvolvimento local: conceito e experiências.** In: GUIMARÃES, N.A.; MARTIN, S. (Orgs.). *Competitividade e Desenvolvimento – atores e instituições locais.* São Paulo: Editora SENAC.

DAVID, P. **Heroes, Herds and Hysteresis in Technological History.** *Industrial and Corporate Change*, 1 (1), 1992.

DELLA CAVA, RALPH. (1976). **Milagre em Joazeiro.** Paz e Terra: 2^a edição, 329 p.

DINIZ, C. CAMPOLINA; SANTOS, FABIANA; CROCCO, MARCO. (2006). **Conhecimento, Inovação e desenvolvimento regional / local.** *Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes / Clélio Campolina Diniz, Marco Crocco (Orgs.).* Belo Horizonte: Editora UFMG, 301p.

DOSI, GIOVANNI. (1984). **Technical change and industrial transformation.** New York: St. Martin Press.

_____ (1988). **The nature of the innovative process.** In: DOSI, GIOVANNI et al. (Eds.). *Technical change and economic theory.* London: Merit, p. 221-238.

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

_____ et alli. (1988). **Technical Change and Economic Theory.** Londres: Pinter Publishers.

EDQUIST, C. (1997). **Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations.** London and Washington.

ELLIOTT, JOHN E. (1988). **Schumpeter's theory of economic development and social change: exposition and assessment**. International Journal of Social Economics, v.12, n^{os} 6 e 7.

EVANGELISTA, F. R.; RODRIGUES, M. T. (2002). **Evolução dos resultados da balança comercial do agribusiness no Nordeste**. REN, v.33, n^o 41.

EXCLUSIVO (2006). **Jornal Oficial do Setor de Couro, Calçados e Acessórios**. Grupo Editorial Sinos, Ano XXXVII, n^o 2.298, 16/01/2006.

FAJNZYLBER, F. (1990). **Industrialização na América Latina: da "caixa-preta" ao "conjunto vazio"**. In: Bielschowsky, R. (Org.). Cinquenta anos de pensamento na Cepal. São Paulo: Record.

FORAY, D.; LUNDEVALL, B. A. (1996). **The knowledge-based economy: from economics of knowledge to the learning economy**. In: OCDE (Org.) Employments and Growth in the Learning Economy. Paris: OCDE.

_____ (1996). **Employment and growth in the knowledge-based economy**. OECD Documents. Paris: OECD.

FREEMAN, CHRISTOPHER. (1982). **The economics of industrial innovation**. London: Frances Printer.

_____ (1987). **Technology Policy and Economic Performance: Lesson from Japan**. London, Pinter Publishers.

_____ (1988). **Japan: a new national system of innovation?** In: DOSI, G. et alli (Eds.). Technical Change and Economic Theory. Londres: Pinter Publishers.

_____ (1988). **Introduction. Technical change and economic theory**. In: Dosi, G. et al. (Orgs.), Londres: Pinter Publishers.

_____ (1991). **Networks of innovators: A synthesis of research issues.** *Research Policy*, volume 20, number 5, p. 499 - 514.

_____ (1995). **The national system of innovation in historical perspective.** *Cambridge Journal of Economics*, v.19 n° 1, p. 5-24.

_____ (1999). **Innovations systems: city-state, national, continental and sub-national.** In: Cassiolato, J. E.; Lastres, H. M. M. *Globalização e inovação localizada: experiências de sistemas locais no Mercosul.* Brasília: IBICT.

_____ (2005). **Um pouso forçado para a “nova economia”? A tecnologia da informação e o sistema nacional de inovação dos Estados Unidos.** In: *Conhecimento, sistemas e inovação e desenvolvimento* / Helena M. M. Lastres; José E. Cassiolato e Ana Arroio (Orgs.). *Coleção Economia e Sociedade - Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto.*

FURTADO, CELSO (1959). **Formação Econômica do Brasil.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura.

_____ (1961). **Desenvolvimento e Subdesenvolvimento.** Editora Fundo de Cultura, Rio de Janeiro.

_____ (1974). **O mito do desenvolvimento econômico.** Rio de Janeiro: Paz e Terra.

_____ (1983). **El subdesarrollo latinoamericano.** Ensayos de Celso Furtado. México: Fondo de Cultura Económica. Disponível em: www.eumed.net/cursecon/textos/; acessado em 26/06/2007.

_____ (1998). **O capitalismo global.** São Paulo: Paz e Terra, 3ª ed.

_____ (2000). **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico – estrutural.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 3ª ed. revista pelo autor.

_____ (2003). **Raízes do subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira.

FURTADO, J. (Org.) (2003). **Globalização das cadeias produtivas no Brasil**. São Carlos: UFSCar, 245 p.

GADELHA, CARLOS A. G. (1999). **Desenvolvimento e Política Industrial: Um Perspectiva Neo-Schumpeteriana Sistêmica e Estrutural**. Tese de Doutorado. Instituto de economia da Universidade Federal do rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

GARCIA, RENATO. (2001). **Vantagens Competitivas de Empresas em Aglomerações Industriais: Um Estudo Aplicado à Indústria Brasileira de Calçados e sua Inserção nas Cadeias Produtivas Globais**. Campinas, IE/UNICAMP. Tese de Doutorado.

_____; MOTTA, FLÁVIA GUTIERREZ; NETO, JOÃO AMATO. (2004). **Uma Análise das Características da Estrutura de Governança em Sistemas Locais de Produção e suas Relações com a Cadeia Global**. GESTÃO & PRODUÇÃO, v.11, n° 3, p. 343-354.

GEREFFI, G. A. (1994). **The organization of buyer-driven global commodity chains: How U.S. retailers shape overseas production networks**. In: GARY GEREFFI and MIGUEL KORZENIEWICZ (eds.). *Commodity chains and global capitalism*. Westport: Praeger, p. 95-122.

_____ (1999). **International trade and industrial upgrading in the apparel commodity chain**. *Journal of International Economics*, v. 48, p. 37-70.

_____ (1999). **Commodity Chains Framework for Analyzing Global industries**. Duke University.

GUERRERO, G. A. (2004). **Avaliação da dinâmica dos processos inovativos das micro e pequenas empresas do arranjo produtivo calçadista de Birigui – SP**. Universidade Federal de Santa Catarina. Dissertação de Mestrado.

HABERLER, GOTTFRIED (1950). **Joseph Alois Schumpeter: 1883-1950**. Quarterly Journal of Economics, v. LXIV, no 3, pp. 333-372, August.

HADDAD, P. R. (1989). **Medidas de localização e especialização**. In: Haddad, P. R.; Ferreira, C. M. C.; Boisier, S.; Andrade, T. A. (Orgs). Economia regional: teoria e métodos de análise. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, Capítulo 4.

HEIDENREICH, M. (1997). **Wirtschaftsregionen im weltweiten Innovationswettbewerb. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie**, v. 49, n° 3, p. 500-527.

HODGSON, GEOFFREY. (1993). **Economics and evolution: bringing life back into economics**. Ann Arbor: The University of Michigan Press.

_____ (1997). **The Evolutionary and Non-Darwinian Economics of Joseph Schumpeter**. In: Journal of Evolutionary Economics.

_____ (1997). **Metaphor and pluralism in economics: mechanics and biology**. In: SALANTI, Andrea e SCREPANTI, Ernesto (Ed.). Pluralism in economics: new perspectives in history and methodology. Cheltenham, UK: Edward Elgar, p. 131-54.

HOLANDA, C. M.; VIANNA, P. J. R.; PONTES, P. A. (2006). **A política de atração de investimentos industriais do Ceará: Uma análise do período de 1995 – 2005**. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). Texto para discussão n° 26

HUMPHREY, JOHN; SCHMITZ, HUBERT (1996). **The triple C approach to local industrial policy**. World Development. United Kingdom, v. 24, n° 12, p. 1859-1877.

_____; SCHMITZ, HUBERT (2001). **Governance in global value chains**. Published in IDS Bulletin, v. 32, n° 3.

_____; SCHMITZ, HUBERT (2002). **Developing Country Firms in the World Economy: Governance and Upgrading in Global Value Chains**. Institut für Entwicklung und Frieden der Gerhard-Mercator-Universität Duisburg. INEF Report.

JOHNSON, BJÖRN; LORENZ, EDWARD E LUNDVALL, BENGT-ÅKE. (2002). **Why all this fuss about codified and tacit knowledge?** *Industrial and Corporate Change*, v. 11, issue 2, p. 245-262.

_____; LUNDVALL, BENGT-ÅKE. (2005). **Promovendo sistemas de inovação como resposta à economia do aprendizado crescentemente globalizada.** In: *Conhecimento, sistemas e inovação e desenvolvimento* / Helena M. M. Lastres; José E. Cassiolato e Ana Arroio (Orgs.). Coleção Economia e Sociedade - Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto.

JONES, H. G. (1979). **Modernas Teorias de Crescimento Econômico**; trad. Port. São Paulo: Atlas.

KALDOR, N. (1972). **The Irrelevance of Equilibrium Economics.** *Economic Journal*, n° 82.

KAPLINSKY, R. (1998). **Globalisation, industrialization and sustainable growth: the pursuit of the nth rent.** IDS Working Paper, University of Sussex, Brighton, n° 365.

KELM, MATTHIAS. (1997). **Schumpeter's Theory of Economic Evolution: A Darwinian. Interpretation.** In: *Journal of Evolutionary Economics*.

KRUGMAN, P. (1991). **Geography and Trade.** Cambridge, MA: MIT Press.

_____ (1995). **Development, Geography and Economic Theory.** Cambridge, MA: MIT Press.

_____; VENABLES, J. (1995). **The Seamless World: A Spatial Model of International Specialization.** Discussion Paper n° 1230, London: Center for Economic Policy Research.

LAGES, A. M. G. (2003). **A Relocalização Espacial da Indústria de Calçados de Couro Brasileira na Década de 90: Aspectos Teóricos e Empíricos.** Rio de Janeiro, 164 p. Tese de Doutorado – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

LASTRES, H. M. M. e ALBAGLI, SARITA. (1999). **Chaves para o Terceiro Milênio na Era da Globalização.** In: Informação e globalização na era do conhecimento / Helena M. M. Lastres, Sarita Albagli (Orgs.) - Rio de Janeiro: Campus.

_____ ; FERRAZ, J. C. (1999). **Economia da Informação, do Conhecimento e do Aprendizado.** In: LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Orgs.) Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

_____ ; CASSIOLATO, J. E. (2001). **Globalização e os sistemas de inovação no Mercosul nos anos 90: implicações para políticas.** In: GUIMARÃES, N.A ; MARTIN, S. (Orgs.). Competitividade e Desenvolvimento – atores e instituições locais. São Paulo: Editora SENAC.

_____ ; CASSIOLATO, J. E. (2003). **Novas Políticas na Era do Conhecimento: O Foco em Arranjos Produtivos e Inovativos Locais.** Revista Parcerias Estratégicas/ Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, n. 17, Brasília: CGEE.

_____ ; CASSIOLATO, J. E.; LEMOS, C.; MALDONATO, J. M. e VARGAS, M. A. (1999). **Inovação, Globalização e Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.** In: Cassiolato, J. E. e Lastres (Eds) Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Mercosul, Brasília, IBICT/IEL.

_____ ; CASSIOLATO, J. E.; LEMOS, C.; MALDONATO, J. M. e VARGAS, M. A. (1999). **Globalização e inovação localizada.** In: Cassiolato, J. E. e Lastres (Eds) Globalização e Inovação Localizada: Experiências de Sistemas Locais no Mercosul, Brasília, IBICT/IEL.

_____ ; CASSIOLATO, J. E. e ARROIO, ANA. (2005). **Sistemas de inovação e desenvolvimento: mitos e realidade da economia do conhecimento global.** In: Conhecimento, sistemas e inovação e desenvolvimento / Helena M. M. Lastres; José E. Cassiolato e Ana Arroio (Orgs.). Coleção Economia e Sociedade - Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto.

_____ ; CASSIOLATO, J. E.; PEIXOTO, F. e GUIMARÃES, V. (2007). **Convergências e complementaridades da corrente neo-schumpeteriana com o pensamento estruturalista de Celso Furtado.** In: Celso Furtado e o século XXI (Orgs. João Saboia, Fernando Cardim de Carvalho) – Barueri, SP: Manole; Rio de Janeiro: Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro, capítulo 9.

LAUMAS, P. S. (1975). **Key sectors in some underdeveloped countries.** *Kyklos*, v.28, nº 1.

LEMOS, CRISTINA RIBEIRO. (1996). **Redes para a Inovação – Estudo de Caso de Rede Regional no Brasil.** Tese de Mestrado. Programa de Engenharia de Produção, Coope / UFRJ, Rio de Janeiro.

_____ (1997). **Notas preliminares do Projeto Arranjos Locais e Capacidade Inovativa em contexto Crescentemente Globalizado.** IE/UFRJ, Rio de Janeiro, mimeo.

_____ (1999). **Inovação na era do conhecimento.** In: Lastres, H. M. M.; Albagli, S. Informação e globalização na era do conhecimento. Rio de Janeiro: Campus.

_____ (2003). **Micro, Pequenas e Médias Empresas no Brasil: Novos Requerimentos de Políticas para a Promoção de Sistemas Produtivos Locais.** Rio de Janeiro, 2003. 263 p. Tese de Doutorado – D. Sc., Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE.

LEMOS, M. B. (2006). **Desenvolvimento econômico e a regionalização do território.** Economia regional e urbana: contribuições teóricas recentes / Clélio Campolina Diniz, Marco Crocco (Organizadores). Belo Horizonte: Editora UFMG, 301p.

LIST, FRIEDRICH. (1841). **The national system of political economy.** Londres: Longman.

LUNDVALL, BENGT-ÅKE. (1985). **Product innovation and user-producer interaction.** Aalborg: Aalborg University Press.

_____ (1992). Introduction. **National system of innovation: towards a theory of innovation and interactive learning.** In: LUNDVALL, Bengt-Ake (Ed.). London, p. 1-19.

_____ (1992). **National innovation systems: towards a theory of innovation and interactive learning.** Londres: Pinter.

_____ (1993). **Explaining interfirm cooperation and innovation: limits of the transaction-cost approach.** In: G. Grahber (ed.), *The Embedded Firm - On the Socio-economics of Industrial Networks*, London: Routledge: p. 52-64.

_____ (1994). **The Learning Economy - Challenges to Economic Theory and Policy.** Paper presented at EAEPE-Conference in Copenhagen 27-29 October.

_____ (1996). **The social dimension of the learning economy.** DRUID Working Paper 1, Department of business studies. Aalborg University, Denmark.

_____ (1997). **Development strategies in the learning economy.** Texto apresentado na conferência do 10º aniversário do STEPI, Seul.

_____ (1998). **Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national innovation systems.** In: DOSI, G. et alli (Eds.) *Technical Change and Economic Theory*. London: Pinter.

_____ (1998). **The globalising learning economy: implications for innovation policy.** Texto do projeto Targeted Socio Economic Research, European Communities, Luxemburgo.

_____ (2004). **Why the New Economy is a Learning Economy.** DRUID Working Papers, No 04-01, DRUID, Copenhagen Business School, Department of Industrial Economics and Strategy/Aalborg University, Department of Business Studies.

LUNDVALL, B-Å; JOHNSON, B. (1994). **The Learning Economy**. Journal of Industrial Study, v. 1, p. 23-42.

MALDONADO, JOSÉ. (1999). **Tecno-globalismo e acesso ao conhecimento**. In: Informação e globalização na era do conhecimento / Helena M. M. Lastres, Sarita Albagli (Orgs.) - Rio de Janeiro: Campus.

MANKIN, N.G. (1995). **The Growth of Nations**. Brookings Papers on Economic Activity, v.1.

MARKUSEN, A. (1954). **Profit cycles, oligopoly, and regional development**. Boston: M.I.T. Press.

_____ (1995). **Áreas de atração de investimentos em um espaço econômico cambiante: tipologia de distritos industriais**. Nova Economia. Belo Horizonte: v. 5. n^o.2.

_____ (1996). **Sticky places in slippery space: a typology of industrial districts**. In: Economic Geography: p. 293-313.

MARSHALL, A. (1919). **Industry and trade**. London: Macmillan & Co. Limited., Chapter XII.

_____ (1982). **Princípios de Economia**. São Paulo: Abril Cultural.

MORAIS, JOSÉ MICAELSON LACERDA. (2006). **Mudança Institucional e Desenvolvimento: Uma Abordagem Institucional-evolucionária da Política Industrial do Estado do Ceará**. Rio de Janeiro, 217 p. Tese de Doutorado – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

MORICOCCHI, L.; GONÇALVES, J. S. (1994). **Teoria do desenvolvimento econômico de Schumpeter: uma revisão crítica**. Informações Econômicas, SP, v. 24, n^o 8, ago.

MYRDAL, G. (1957). **Economic theory and under-developed regions**. Londres: Duckworth.

MYTELKA, L. K. (1993). **A role for innovation networking in the other “two-thirds”**. Futures, july/august.

_____ ; FARINELLI, F. (2000). **Local Clusters, Innovation Systems and Sustained Competitiveness**. NT 05 Projeto Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico, RedeSist/IE/UFRJ, BNDES, Finep.

_____ ; FARINELLI, F. (2003). **From local clusters to innovation systems**. In: Cassiolato, J. E., Lastres, H. M. M.; e Maciel M.L. (Eds.). Systems of innovation and development - evidence from Brazil. London: Edward Elgar Publishers, p. 249-272, Chapter 9.

NAVDI, K. (1994). **Industrial district experiences in developing countries**. In: UNCTAD, Technological Dynamism in Industrial Districts: an alternative approach to industrialization in developing countries? United Nations, New York e Geneva, p. 191-255.

_____ ; SCHMITZ, H. (1999). **Industrial Clusters in Developing Countries**, Special Issues of World Development, v. 27, n° 9.

NELSON, RICHARD. (1988). **Institutions supporting technical change in the United States**. In: DOSI, G. et alli (Eds.). Technical Change and Economic Theory. Londres: Pinter Publishers.

_____ (1993). **National innovation Systems: A Comparative Analysis**. Oxford University Press, Oxford.

_____ ; WINTER, SIDNEY. (1982). **An evolutionary theory of economic change**. The Belknap Press of Cambridge: Harvard University Press.

NORTH. D.C. (1994). **Custos de transação, instituições e desempenho econômico**. Ensaios e Artigos. Rio de Janeiro: Instituto Liberal.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). (1980). **Technical Change and Economic Policy**, Paris, OECD.

PALHANO, ALEXANDRE CORRÊA. (2000). **O Arranjo Coureiro Calçadista de Campina Grande – Paraíba – Brasil**. Tese de Mestrado em Economia, IE/UFRJ.

PERROUX, F. (1959). **L’Economie du XX Siécle**. Paris: Presses Universitaires de France.

PINHANEZ, M. F. (1998). **Training and social networks: long-lasting industrialization in Northeast Brazil’s shoe industry**. Cambridge, MA: Massachusetts Institute of Technology, 59 p. (First year research paper, mimeo).

POLANYI, MICHAEL. (1958). **Personal knowledge**. Londres: Routledge and Kegan Paul.

PONTES, PAULO ARAÚJO (2003). **Política industrial no Estado do Ceará: Uma análise do FDI – PROVIN, 1979 – 2002**. Dissertação de Mestrado. Curso de Pós-graduação em Economia da Universidade Federal do Ceará – CAEN/UFC.

_____ (2005). **Análise da política de incentivo ao desenvolvimento industrial do Estado do Ceará no período 2001- 2004**. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). Nota Técnica n° 12.

PORTER, M. (1990). **The Competitive Advantage of Nations**. London: Macmillan.

_____ (1998). **Cluster and the new economics of competition**. Harvard Business Review.

_____ (1999). **Clusters e competitividade**. MSM Management 15. julho-agosto.

_____ ; WAYLAND, R. E. (1995). **Global Competition and the Localization of Competitive Advantage**. Advances in Strategic Management, v. 11A, p. 63-105.

POSSAS, MARIO LUIZ. (1996). **Competitividade: Fatores Sistêmicos e Política Industrial – Implicações para o Brasil**. In: Castro, A. B. Ltda. Estratégias Empresariais na Indústria Brasileira: Discutindo Mudanças. Rio de Janeiro: Forense Universitária.

_____ (1998). **Em direção a um paradigma microdinâmico: a abordagem neo-schumpeteriana**. In: AMADEO, E. (Org.). Ensaio sobre a economia política moderna: teoria e história do pensamento econômico. São Paulo: Marco Zero.

_____ (1999). **Antecedentes e Perspectivas Teóricas da Economia do Desenvolvimento numa Abordagem Evolucionária**. Revista Nexos Econômicos, CME/UFBa.

PREBISCH, R. (2000). **Problemas teóricos e práticos do crescimento econômico**. In: BIELSCHOWSKY, R. (org.), Cinquenta anos de pensamento da CEPAL, Editora Record, Rio de Janeiro.

PROCHNIK, VICTOR. (2005). **Perfil da Indústria de Calçados**. Instituto de Economia da UFRJ, Relatório Final de Pesquisa para o SEBRAE, 176 p.

_____ ; UNE, MAURÍCIO YOSHINORI. (2006). **A Migração da Cadeia Produtiva de Calçados para a Região Nordeste do Brasil**. Banco do Nordeste, 17 p.

PYKE, F. AND SENGENBERGER, W. (1992) (Eds.). **Industrial Districts and Local Economic Regeneration**. Geneva: International Institute for Labour Studies, ILO.

PUTNAN, R. (1996). Making democracy work: civic traditions in modern Italy. New Jersey: Princeton University Press.

RALLET, A.; TORRE, A. (Org.) (1995). **Économie industrielle et économie spatiale**. Paris: Economica.

REDESIST – REDE DE PESQUISA EM SISTEMAS PRODUTIVOS E INOVATIVOS LOCAIS (2005). **Glossário de Arranjos e Sistemas Produtivos e Inovativos Locais**. Coordenação geral: Helena M.M. Lastres José E. Cassiolato. Oitava revisão.

REINERT, E. (1996). **The role of technology in the creation of rich and poor nations: underdevelopment in a schumpeterian system.** In: Aldcroft, D.; Ross, C. (Eds.). Rich nations – poor nations. The long runperspective. Aldershot: Edward Elgar.

ROMER, P.M. (1990). **Endogenous technological change.** Journal of Political Economy, vol. 98, n° 5.

_____ (1994). **The Origins of Endogenous Growth.** Journal of Economic Perspectives, v. 8, n° 1.

ROSENSTEIN-RODAN. (1943). **Problems of Industrialization of Easter and South-Easter Europe.** Economic Journal, n° 53.

SABÓIA, J. (2001). **A indústria de transformação e extrativa mineral na região Nordeste: um retrato da década de 1990 a partir dos dados da RAIS.** Fortaleza: Banco do Nordeste, 110 p.

SAVIOTTI, P. PAOLO e METCALFE, J. STANLEY. (1991). **Present developments and trends in evolutionary economics.** In: Evolutionary theories of economic change: present status and future prospects. Reading: Harwood Academic, p. 1-30.

SAXENIAN, A. (1994). **Regional Advantage - Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128.** Harvard University Press, Cambridge, Massachussets.

SCHMITZ, HUBERT. (1995). **Small shoemakers and Fordist giants: tale of a supercluster.** World Development, v. 23, n° 1.

_____ (1998). **Responding to global competitive pressure: local co-operation and upgrading in the Sinos Valley, Brazil.** Brighton: Institute of Development Studies, University of Sussex, IDS Working Paper, n° 82.

_____ (1999). **Global Competition and Local Cooperation: Success and Failure in the Sinos Valley, Brazil.** World Development , v. 27, n° 9, p. 1627-1650.

_____ (2003). **Clusters and chains: how inter-firm organization influences industrial upgrading.** In: CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M.; MACIEL, L. M. (Ed.). *Systems of innovation and development: evidence from Brazil.* Cheltenham: Edward Elgar, p. 273-290.

_____ (2005). **Aglomeraciones productivas locais e cadeias de valor: como a organização das relações entre empresas influencia o aprimoramento produtivo.** In: *Conhecimento, sistemas e inovação e desenvolvimento* / Helena M. M. Lastres; José E. Cassiolato e Ana Arroio (Orgs.). *Coleção Economia e Sociedade - Rio de Janeiro: Editora UFRJ; Contraponto.*

_____; CASSIOLATO, J. E. (1992). **Hi-tech for industrial development: lessons from Brazilian experience in electronics and automation.** Londres: Routledge.

_____; KNORRINGA, P. (2000). **Learning from Global Buyers.** In: *Globalisation and Trade. Implications for Exports from Marginalised Economies.* *The Journal of Development Studies*, v. 37, n° 2.

SCHUMPETER, JOSEPH A. (1982). **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico.** São Paulo: Abril Cultural, 1982 (Os Economistas).

_____ (1984). **Capitalismo, socialismo e democracia.** Rio de Janeiro: Zahar Editores.

SCOTT, A. (1998). **The geographic foundations of industrial performance.** In: CHANDLER, A.; HAGSTRON, P.; SOLVELL, O., orgs. *The dynamic firm: the role of technology, strategy, organization, and regions.* Oxford University Press.

SEBRAE/NA. (2002). **Plano Integrado para Implementação das Prioridades.** Brasília (mimeo).

SENGENBERGER, W.; PYKE, F. (1992). **Industrial district and local economic regeneration: research and policy issues**. In: PIKE, F.; SENGENBERGER, W. *Industrial district and local economic regeneration*. Geneva: ILO.

SERRANO, F. (2000). **Stability in classical and neoclassical theory**. Rio de Janeiro, IE-UFRJ (mimeo).

_____ (2001). **Equilíbrio neoclássico no mercado de fatores: um ponto de vista Sraffiano**. *Ensaio FEE*, Porto alegre, v. 22, n° 1.

_____; CESARATTO, S. (2002). **As leis de rendimentos nas teorias neoclássicas do crescimento: uma crítica sraffiana**. *Ensaio FEE*, Porto alegre, v. 23, n° 2.

SILVA FILHO, GUERINO EDÉCIO DA (1997). **A interpretação para o atraso relativo do Nordeste a partir da teoria do desenvolvimento econômico periférico da CEPAL**. *Revista Econômica do Nordeste*, v. 28, n° 4, p. 433 – 450, out./dez.

SOLOW, R. (1956). **A Contribution to the Theory of Economic Growth**. *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1).

SOUZA, NAIL DE JESUS. (1999). **Desenvolvimento Econômico**. Editora ATLAS; 4ª ed., São Paulo.

_____ (2003). **Arranjo produtivo de calçados no Cariri, Ceará**. Fortaleza, 97p. Dissertação (Mestrado Profissional) – CAEN, Universidade Federal do Ceará.

STIGLITZ, J. (1994). **Economic Growth revisited**. *Industrial and Corporate Change*, 3 (1).

STORPER, M. (1995). **The resurgence of regional economies, ten years later**. *European Urban and Regional Studies*, v. 2, n° 3: p. 191-221.

_____ (1997). **The Regional World - Territorial Development in a Global Economy**. The Guilford Press, New York.

STURGEON, T. (1997). **Does manufacturing still matter? The organizational delinking of production from innovation**, BRIE Working Paper, n^o. 92B.

_____ (2002). **Modular production network: a new American model of industrial organization**. *Industrial and Corporate Change*, v. 3, n^o 11.

SZAPIRO, M. e CASSIOLATO, J. E. (2003). **Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas**. In: *Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local*. CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. e MACIEL, M. L. (Orgs.). Rio de Janeiro: Relume Dumará: UFRJ, Instituto de Economia, p. 35-50.

TENDLER, JUDITH. (2000). **The Economic Wars Between the States**. Department of Urban Studies and Planning Massachusetts Institute of Technology. MIT/Bank of the Northeast.

TIGRE, PAULO BASTOS (2005). **Destruição criadora: Schumpeter e o papel da tecnologia no desenvolvimento econômico**. IHU On-Line. São Leopoldo, ano 4, no 155, pp. 60-62, 12 set.

TOBIN, JAMES (1991). **Preface to Shumpeter by Edward Marz**. English Tranlation. Yale University Press. Cowles Foundation Discussion Paper 995, pp. 1-8.

UNCTAD (1998). **Promoting and sustaining SMEs clusters and networks for developmente**. UNCTAD.

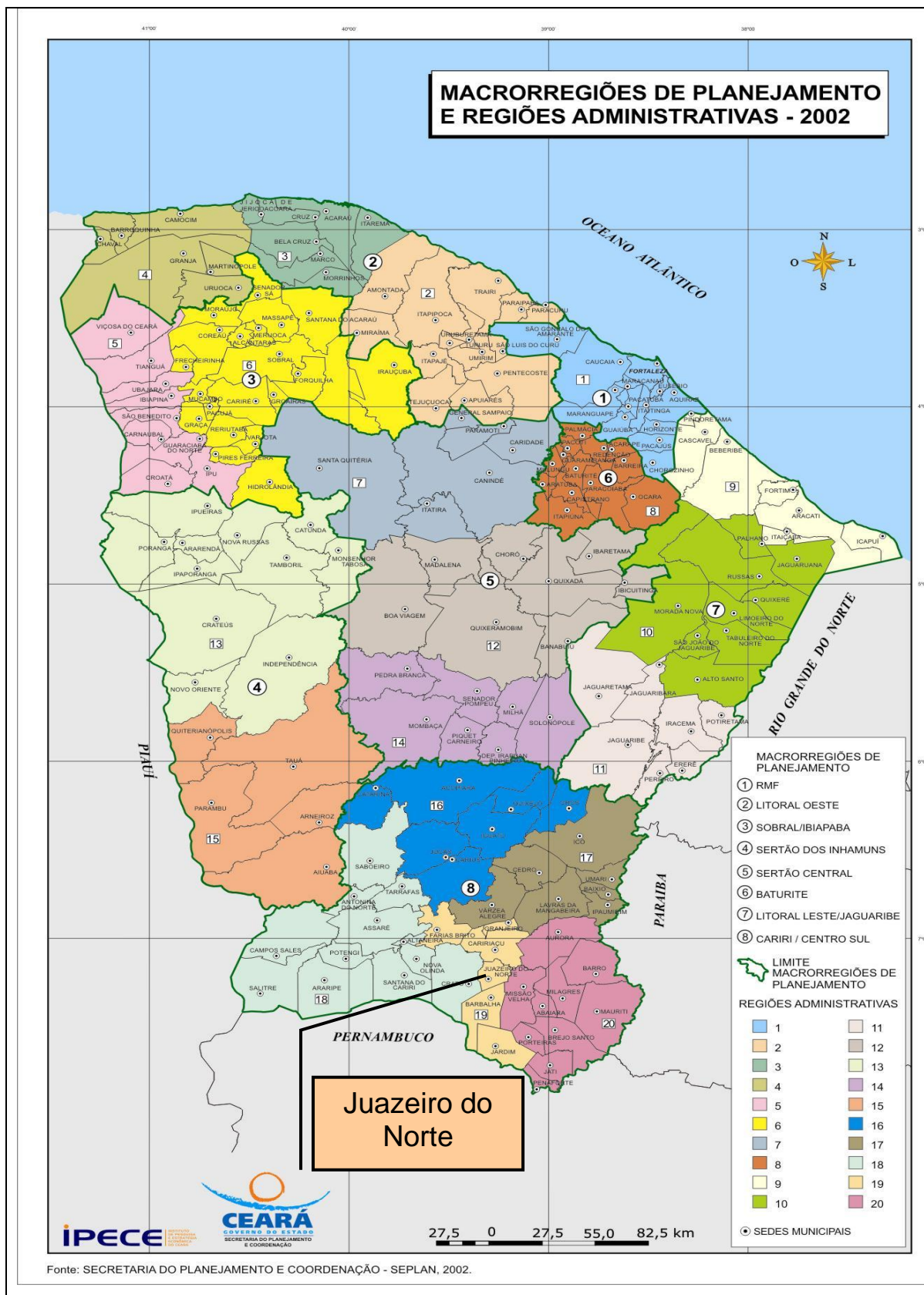
VARGAS, M. A.; ALIEVI, R. M. (2000). **Arranjo produtivo coureiro-calçadista do Vale dos Sinos/RS**. Rio de Janeiro: UFRJ, 37 p. Nota Técnica 21. Projeto Arranjos Produtivos Locais e as Novas Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico.

WALLICH, HENRY C. (1969). **Algumas notas para uma teoria do desenvolvimento derivado.** In: AGARWALA, A. N., SINGH, S. P. A economia do subdesenvolvimento. Rio de Janeiro: Forense.

ANEXO

Anexo 1

Figura 9 - Estado do Ceará – Regiões Administrativas



Fonte: IPECE.

APÉNDICE

A pëndice 1

Empresas Pesquisadas no Arranjo Produtivo de Juazeiro do Norte

RAZÃO SOCIAL	ENDEREÇO
EDSON CARLOS DOS SANTOS	AV. AILTON GOMES , 02291 - PIRAJÁ
FRANCISCO NIZARDO FERREIRA	AV. CARUARU , 00105 - SALESIANOS
CASA DAS ETIQUETAS LTDA.	AV. CARUARU , 00147 - SALESIANOS
CALCADOS VIA FASHION LTDA.	AV. CEL. HUMBERTO BEZERRA , 01700 - TIRADENTES
MARIA BERNADETE DO NASCIMENTO SILVA	AV. PADRE CICERO , 02241 KM 02 GALPÃO 07 - TRIÂNGULO
JOAO BATISTA PINHEIRO TORRES	RUA ANEZINA CAMPOS DIAS , 00014 - SOCORRO
ERIKA POSSIDONIO RAFAEL CAMPOS	RUA APOLO XI , 00235 - SALESIANOS
RECICLAU INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.	RUA AV. RADIALISTA COELHO ALVES , 00181 - TIRADENTES
J. ANTONIO DA SILVA MICROEMPRESA	RUA BEATA MARIA DE ARAUJO , 00850 - JOÃO CABRAL
CICERO BELARMINO CALÇADOS MICROEMPRESA	RUA DA PAZ , 01709 - ROMEIRÃO
POLITIRAS INDÚSTRIAL DE TIRAS E CABEDAIIS LTDA.	RUA DO CRUZEIRO , 01363 - SÃO MIGUEL
IURE ARAUJO DE OLIVEIRA MICROEMPRESA	RUA DO ROSARIO , 00002 A - SOCORRO
PAULO DE TASSO DOS SANTOS MICROEMPRESA	RUA DO ROSARIO , 00107 - SOCORRO
MARIA LUCIA LEMOS BALTAZAR	RUA DOM PEDRO II , 01976 - PIRAJÁ
J. H. MANGUEIRA FERREIRA	RUA DOMINGOS RODRIGUES BARBOSA , 00253 - SÃO JOSÉ
A. F. ZACARIAS	RUA DR. POSSIDONIO BEM , 00041 - SOCORRO
USEBEM INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALCADOS LTDA.	RUA EDGAR COELHO ALENCAR , 00470 - SÃO JOSÉ
J.B.J. INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALCADOS LTDA.	RUA ENG. JOSÉ BATISTA , 00069 - TRIÂNGULO
CLAUDVANIA DE ARAUJO MOREIRA	RUA GAL. SAMPAIO , 00036 - PIRAJÁ
FRANCISCO DEGIVAN GONCALVES DE LIMA	RUA GAL. SAMPAIO , 00151 153 - PIRAJÁ
LUIZ JOSE PEREIRA FILHO	RUA HERMINIO SILVA THE , 00085 - PIRAJÁ
V.C.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALCADOS LTDA.	RUA JOÃO MACIEL , 00312 - TRIÂNGULO
SAMARA RODRIGUES PIRES	RUA JOSÉ DE ALENCAR , 00483 - SANTA TEREZA
INDÚSTRIA DE CALCADOS SOARES LTDA.	RUA MAJOR GONCALO MUNDO , 00152 - LIMOEIRO
J.A.DA PAZ E SILVA COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE CALCADOS	RUA OTILIO GOMES DE SOUSA , 00306 SALA A - TIMBAÚBA
INDÚSTRIAL BOPIL DE CALÇADOS LTDA.	RUA PIO X , 00002 A - SALESIANO
TECNOLITY DO NORDESTE LTDA.	RUA RAFAEL MALZONE , 00600 - N.S. DE LOURDES
RAIMUNDO BENJAMIM	R RAIMUNDO BEZERRA DE MELO , 00251 - PARQUE SANTO ANTONIO
INJEBRASA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALCADOS LTDA.	RUA RAIMUNDO HOMEM , 00128 - SANTA TERESA

CONTINUAÇÃO.	
API INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS E PLÁSTICOS LTDA.	RUA RAINOLDO BENDER , 00058 – PARQUE TIRADENTES
ROSIANE SOUZA CASTILHO CAMPOS	RUA RUI BARBOSA , 01927 – LIMOEIRO
JOAO BATISTA JUCA –MICROEMPRESA	RUA SANTA CECILIA , 00906 – SALESIANOS
INBOP IND DE BORRACHA E POLIMEROS LTDA.	RUA SANTA CECILIA , 01162 – SALESIANO
SANDEVA SANDALIAS DE EVA LTDA.	RUA SANTA CECILIA , 01323 1327 – SALESIANOS
CORBRAS IND. E COM. DE CALÇADOS LTDA.	RUA SANTA CLARA , 00422 – SALESIANOS
MANOEL FERREIRA DE OLIVEIRA	RUA SANTA ISABEL , 01698 – ROMEIRÃO
EXPEDITO PEDRO ROBERTO-MICROEMPRESA	RUA SANTA MARIA , 00258 – CENTRO
RAIMUNDO NONATO FELIX-FABRICAÇÃO DE CALÇADOS MICROEMPRESA	RUA SÃO BENEDITO , 02133 – CASAS POPULARES
R BEZERRA NETO CALÇADOS	RUA SÃO BENTO , 01674 – FRANCISCANOS
FRANCISCO ROGERIO SOUSA MATOS	RUA SÃO CANDIDO , 00400 – SALESIANOS
GILBERTO PEREIRA DE ALMEIDA	RUA SÃO JORGE , 00567 – SÃO MIGUEL
JOSE JORGE ALVES CABRAL	RUA SÃO PAULO , 00721 – CENTRO
KATAIA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA.	RUA SÃO PEDRO , 00868 – CENTRO
ROBERTO TAVEIRA GONCALVES DA SILVA	RUA SÃO PEDRO , 01505 – CENTRO
F. ROMAO DA SILVA	RUA SÃO PEDRO , 01618 – CENTRO
BOPIL BORRACHA E PLÁSTICO INDÚSTRIAL LTDA.	RUA SÃO PEDRO , 02170 – RODOVIÁRIA
NOTRE VERSION IND E COMÉRCIO DE CALÇADOS E PERFUMARIA LTDA.	RUA SRA. SANTANA , 00072 – SALESIANO
ARIEL SANDALS INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CALÇADOS LTDA.	RUA SRA. SANTANA , 00092 – SALESIANOS
PEDROZA COMÉRCIO E INDÚSTRIA DE CALÇADOS LTDA.	RUA TEM. RODOLFO , 00034 – JUVENCIO SANTANA
LION INJECT	RUA PIO IX, 140
SOLADOS COOPER	RUA JOAQUIM FIGUEIREDO, 71
FRANCISCO TAVARES CAZUZA	RUA SÃO CANDIDO, 882
FILOMENA OLIVEIRA SOARES	RUA SANTA ISABEL, 1493
ELAINE FASHION	AV.ENIDA CARLOS CRUZ, 1447
ASSOCIAÇÃO DOS FABRICANTES DE CALÇADOS DE JUAZEIRO	RUA JOSÉ XAVIER DE OLIVEIRA, 115
JOSÉ LIMA GONÇALVES	RUA SÃO BENEDITO, 1078
WELLINGTON MARTINS PALMEIRA	RUA ERNESTINA SOBREIRA, 233
FRANCISCO SOARES DA SILVA	AV.ENIDA AILTON GOMES, 1432
VILDETE COELHO FERREIRA	RUA DO SEMINÁRIO, 1122
JUVÊNCIO SANTANA (KARIZA CALÇADOS)	RUA DAS MALVAS, S/N
J.G. INDÚSTRIA DE PLÁSTICO	RUA DO CRUZEIRO, 1376
JUCILEIDE GONÇALVES SOARES (G. MODAS)	RUA DO ROSÁRIO, 32
ROGÉRIO ALVES DA SILVA CALÇADOS	RUA CONSTANTINO JOSÉ SABINO, 103
VALDEGLACE ARAÚJO DO NASCIMENTO	AV. LEAO SAMPAIO, 2123
TECELAGEM STYLUS LTDA.	AV. PE CICERO, 1958
IND DE CALÇADOS GRADVOHL	AV. PE CICERO, 2015
CICERO RODRIGUES FELIX	RUA 1º DE MAIO, 1132
JOSEFA DA SILVA	RUA DAS DORES, 311ª

CONTINUAÇÃO.	
VICENTE PEDRO DE FREITAS	RUA DO LIMOEIRO, 390
BEIRA MAR IND E COM DE CALÇADOS LTDA.	RUA PE CÍCERO COUTINHO, 115
PEC COURO SELVAGEM IND E COM LTDA.	RUA SANTA CECILIA, 312
JOSE ARIMATEIA ALVES CALÇADOS	RUA SANTA ISABEL, 1544
FRANCISCO GIL TAVEIRA	RUA SÃO PEDRO, 1603

Fonte: Pesquisa de campo. Elaboração própria

Apêndice 2

REDESIST – Modelo de Questionário Usado na Pesquisa de Campo

NOME DO ENTREVISTADOR: _____
 Número do questionário _____

I - IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA

1. Razão Social (ou nome do proprietário) _____
2. Endereço _____
3. Município de localização: _____
4. Tamanho do estabelecimento quanto ao número de empregados:

<input type="checkbox"/> 1.	Micro
<input type="checkbox"/> 2.	Pequena
<input type="checkbox"/> 3.	Média
<input type="checkbox"/> 4.	Grande

5. Tamanho do estabelecimento quanto ao faturamento:

<input type="checkbox"/> 1.	Micro
<input type="checkbox"/> 2.	Pequena
<input type="checkbox"/> 3.	Média
<input type="checkbox"/> 4.	Grande

6. Pessoal ocupado atual: _____
7. Ano de fundação: _____
8. Origem do capital controlador da empresa:

<input type="checkbox"/> 1.	Nacional
<input type="checkbox"/> 1.1	Do município de Juazeiro do Norte
<input type="checkbox"/> 1.2	De outros municípios do Cariri
<input type="checkbox"/> 1.3	De outros municípios do Ceará
<input type="checkbox"/> 1.4	De outro Estado. Qual? _____
<input type="checkbox"/> 2.	Estrangeiro
<input type="checkbox"/> 3.	Nacional e Estrangeiro

9. No caso do capital controlador estrangeiro, qual a sua localização:

<input type="checkbox"/> 1.	Mercosul
<input type="checkbox"/> 2.	Estados Unidos da América
<input type="checkbox"/> 3.	Outros Países da América
<input type="checkbox"/> 4.	Ásia
<input type="checkbox"/> 5.	Europa
<input type="checkbox"/> 6.	Oceania ou África

10. Sua empresa é:

<input type="checkbox"/> 1.	Independente
<input type="checkbox"/> 2.	Parte de um Grupo

11. Qual a sua relação com o grupo:

<input type="checkbox"/> 1.	Controladora
<input type="checkbox"/> 2.	Controlada
<input type="checkbox"/> 3.	Coligada

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

12. Número de Sócios fundadores: _____

13. Perfil do principal sócio fundador:

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

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

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

	Atividades
<input type="checkbox"/> 1.	Estudante universitário
<input type="checkbox"/> 2.	Estudante de escola técnica
<input type="checkbox"/> 3.	Empregado de micro ou pequena empresa local
<input type="checkbox"/> 4.	Empregado de média ou grande empresa local
<input type="checkbox"/> 5.	Empregado de empresa de fora do arranjo
<input type="checkbox"/> 6.	Funcionário de instituição pública
<input type="checkbox"/> 7.	Empresário
<input type="checkbox"/> 8.	Outra atividade. Citar

15. Estrutura do capital da empresa:

Estrutura do capital da empresa	Participação percentual (%) no ano de fundação da empresa	Participação percentual (%) Em 2005
Dos sócios		
Empréstimos de parentes e amigos		
Empréstimos de instituições financeiras gerais		
Empréstimos de instituições de apoio as MPes		
Adiantamento de materiais por fornecedores		
Adiantamento de recursos por clientes		
Outra. Citar:		
Total	100%	100%

16. Evolução do número de empregados:

Período de tempo	Número de empregados
Ao final do primeiro ano de criação da empresa	
Ao final do ano de 2005	

17. Identifique as principais dificuldades na operação da empresa. Favor indicar a dificuldade utilizando a escala, onde 0 é nulo, 1 é baixa dificuldade, 2 é média dificuldade e 3 alta dificuldade.

Principais dificuldades	No primeiro ano de vida				Em 2005			
	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Contratar empregados qualificados	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Produzir com qualidade	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Vender a produção	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital de giro	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo ou falta de capital para aquisição de máquinas e equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)

Custo ou falta de capital para aquisição/locação de instalações	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Pagamento de juros de empréstimos	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra. Citar	(0)	(1)	(2)	(3)	(0)	(1)	(2)	(3)

18. Informe o número de pessoas que trabalham na empresa, segundo características das relações de trabalho:

Tipo de relação de trabalho	Número de pessoal ocupado
Sócio proprietário	
Contratos formais (carteira assinada)	
Estagiário	
Serviço temporário	
Terceirizados	
Familiares sem contrato formal	
Total	

II – PRODUÇÃO, MERCADOS E EMPREGO.

1. Evolução da empresa:

Anos	Pessoal ocupado	Faturamento Preços correntes (R\$)	Mercados (%)				Total
			Vendas nos municípios do arranjo	Vendas no Estado	Vendas no Brasil	Vendas no exterior	
1990							100%
1995							100%
2000							100%
2001							100%
2003							100%
2005							100%

2. Escolaridade do pessoal ocupado (situação atual):

Ensino	Número do pessoal ocupado
Analfabeto	
Ensino fundamental incompleto	
Ensino fundamental completo	
Ensino médio incompleto	
Ensino médio completo	
Superior incompleto	
Superior completo	
Pós-Graduação	
Total	

3. Qual seu principal produto? _____

4. Quais fatores são determinantes para manter a capacidade competitiva na principal linha de produto? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Fatores	Grau de importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Qualidade da matéria-prima e outros insumos	(0)	(1)	(2)	(3)
Qualidade da mão-de-obra	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo da mão-de-obra	(0)	(1)	(2)	(3)
Nível tecnológico dos equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Capacidade de introdução de novos produtos/processos	(0)	(1)	(2)	(3)
Desenho e estilo nos produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Estratégias de comercialização	(0)	(1)	(2)	(3)
Qualidade do produto	(0)	(1)	(2)	(3)
Capacidade de atendimento (volume e prazo)	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra. Citar:	(0)	(1)	(2)	(3)

III – INOVAÇÃO, COOPERAÇÃO E APRENDIZADO

BOX 1

Um novo produto (bem ou serviço industrial) é um produto que é novo para a sua empresa ou para o mercado e cujas características tecnológicas ou uso previsto diferem significativamente de todos os produtos que sua empresa já produziu.

Uma significativa melhoria tecnológica de produto (bem ou serviço industrial) refere-se a um produto previamente existente cuja performance foi substancialmente aumentada. Um produto complexo que consiste de um número de componentes ou subsistemas integrados pode ser aperfeiçoado via mudanças parciais de um dos componentes ou subsistemas. Mudanças que são puramente estéticas ou de estilo não devem ser consideradas.

Novos processos de produção são processos que são novos para a sua empresa ou para o setor. Eles envolvem a introdução de novos métodos, procedimentos, sistemas, máquinas ou equipamentos que diferem substancialmente daqueles previamente utilizados por sua firma.

Significativas melhorias dos processos de produção envolvem importantes mudanças tecnológicas parciais em processos previamente adotados. Pequenas ou rotineiras mudanças nos processos existentes não devem ser consideradas.

1. Qual a ação da sua empresa no período entre 2003 e 2005, quanto à introdução de inovações? Informe as principais características conforme listado abaixo. (observe no Box 1 os conceitos de produtos/processos novos ou produtos/processos significativamente melhorados de forma a auxiliá-lo na identificação do tipo de inovação introduzida)

Descrição	1. Sim	2. Não
Inovações de produto		
Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?.	(1)	(2)
Produto novo para o mercado nacional?.	(1)	(2)
Produto novo para o mercado internacional?	(1)	(2)
Inovações de processo		
Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?	(1)	(2)
Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?	(1)	(2)
Outros tipos de inovação		
Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem)?	(1)	(2)
Inovações no desenho de produtos?	(1)	(2)
Novo mercado para produtos não modificados	(1)	(2)
Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)		
Implementação de técnicas avançadas de gestão ?	(1)	(2)
Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional?	(1)	(2)
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing ?	(1)	(2)
Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização ?	(1)	(2)
Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISSO 14000, etc.)?	(1)	(2)

2. Se sua empresa introduziu algum produto novo ou significativamente melhorado durante os últimos anos, 2003 a 2005, favor assinalar a participação destes produtos nas vendas em 2005, de acordo com os seguintes intervalos: (1) equivale de 1% a 5%; (2) de 6% a 15%; (3) de 16% a 25%; (4) de 26% a 50%; (5) de 51% a 75%; (6) de 76% a 100%.

Descrição	Intervalos						
	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Vendas internas em 2005 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2003 e 2005	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Vendas internas em 2005 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2003 e 2005	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Exportações em 2005 de novos produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2003 e 2005	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Exportações em 2005 de significativos aperfeiçoamentos de produtos (bens ou serviços) introduzidos entre 2003 e 2005	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

3. Avalie a importância do impacto resultante das de inovações introduzidas durante os últimos três anos, 2003 a 2005, na sua empresa. Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	Grau de Importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da produtividade da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Ampliação da gama de produtos ofertados	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da qualidade dos produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu que a empresa mantivesse a sua participação nos mercados de atuação	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da participação no mercado interno da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Aumento da participação no mercado externo da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu que a empresa abrisse novos mercados	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu a redução de custos do trabalho	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu a redução de custos de insumos	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu a redução do consumo de energia	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu o enquadramento em regulações e normas padrão relativas ao:				
- Mercado Interno	(0)	(1)	(2)	(3)
- Mercado Externo	(0)	(1)	(2)	(3)
Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	(0)	(1)	(2)	(3)

4. Que tipo de atividade inovativa sua empresa desenvolveu no ano de 2005? Indique o grau de constância dedicado à atividade assinalando (0) se não desenvolveu, (1) se desenvolveu rotineiramente, e (2) se desenvolveu ocasionalmente. (observe no Box 2 a descrição do tipo de atividade)

Descrição	Grau de Constância		
	(0)	(1)	(2)
Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa	(0)	(1)	(2)
Aquisição externa de P&D	(0)	(1)	(2)
Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos	(0)	(1)	(2)
Aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)	(0)	(1)	(2)
Projeto industrial ou desenho industrial associados à produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	(0)	(1)	(2)
Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	(0)	(1)	(2)
Programas de gestão da qualidade ou de modernização organizacional, tais como: qualidade total, reengenharia de processos administrativos, desverticalização do processo produtivo, métodos de "just in time", etc	(0)	(1)	(2)
Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de produtos novos ou significativamente melhorados	(0)	(1)	(2)

4.1 Informe os gastos despendidos para desenvolver as atividades de inovação:

Gastos com atividades inovativas sobre faturamento em 2005.....(%)

Gastos com P&D sobre faturamento em 2005..... (%)

Fontes de financiamento para as atividades inovativas (em %)

Próprias (%)

De Terceiros (%)

Privados (%)

Público (FINEP, BNDES, SEBRAE, BB, BNB etc.) (%). Citar: _____

BOX 2

Atividades inovativas são todas as etapas necessárias para o desenvolvimento de produtos ou processos novos ou melhorados, podendo incluir: **pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e processos**; **desenho e engenharia**; **aquisição de tecnologia incorporadas ao capital** (máquinas e equipamentos) e **não incorporadas ao capital** (patentes, licenças, know how, marcas de fábrica, serviços computacionais ou técnico-científicos) relacionadas à implementação de inovações; **modernização organizacional** (orientadas para reduzir o tempo de produção, modificações no desenho da linha de produção e melhora na sua organização física, desverticalização, just in time, círculos de qualidade, qualidade total, etc); **comercialização** (atividades relacionadas ao lançamento de produtos novos ou melhorados, incluindo a pesquisa de mercado, gastos em publicidade, métodos de entrega, etc); **capacitação**, que se refere ao treinamento de mão-de-obra relacionado com as atividades inovativas da empresa.

Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) - compreende o trabalho criativo que aumenta o estoque de conhecimento, o uso do conhecimento objetivando novas aplicações, inclui a construção, desenho e teste de protótipos.

Projeto industrial e desenho - planos gráficos orientados para definir procedimentos, especificações técnicas e características operacionais necessárias para a introdução de inovações e modificações de produto ou processos necessárias para o início da produção.

5. Sua empresa efetuou atividades de **treinamento e capacitação** de recursos humanos **durante os últimos três anos, 2003 a 2005?**

Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	Grau de Importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Treinamento na empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Treinamento em cursos técnicos realizados no arranjo	(0)	(1)	(2)	(3)
Treinamento em cursos técnicos fora do arranjo	(0)	(1)	(2)	(3)
Estágios em empresas fornecedoras ou clientes	(0)	(1)	(2)	(3)
Estágios em empresas do grupo	(0)	(1)	(2)	(3)
Contratação de técnicos/engenheiros de outras empresas do arranjos	(0)	(1)	(2)	(3)
Contratação de técnicos/engenheiros de empresas fora do arranjo	(0)	(1)	(2)	(3)
Absorção de formandos dos cursos universitários localizados no arranjo ou próximo	(0)	(1)	(2)	(3)
Absorção de formandos dos cursos técnicos localizados no arranjo ou próximo	(0)	(1)	(2)	(3)

BOX 3

Na literatura econômica, o conceito de aprendizado está associado a um processo cumulativo através do qual as firmas ampliam seus conhecimentos, aperfeiçoam seus procedimentos de busca e refinam suas habilidades em desenvolver, produzir e comercializar bens e serviços.

As várias formas de aprendizado se dão:

- a partir de **fontes internas** à empresa, incluindo: aprendizado com experiência própria, no processo de produção, comercialização e uso; na busca de novas soluções técnicas nas unidades de pesquisa e desenvolvimento; e
- a partir de **fontes externas**, incluindo: a interação com fornecedores, concorrentes, clientes, usuários, consultores, sócios, universidades, institutos de pesquisa, prestadores de serviços tecnológicos, agências e laboratórios governamentais, organismos de apoio, entre outros.

Nos APLs, o aprendizado interativo constitui fonte fundamental para a transmissão de conhecimentos e a ampliação da capacitação produtiva e inovativa das firmas e instituições.

6. Quais dos seguintes itens desempenharam um papel importante como **fonte de informação para o aprendizado, durante os últimos três anos, 2003 a 2005**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa. Indicar a **formalização** utilizando 1 para formal e 2 para informal. Quanto à **localização** utilizar 1 quando localizado no arranjo, 2 no estado, 3 no Brasil, 4 no exterior. (Observe no Box 3 os conceitos sobre formas de aprendizado).

	Grau de Importância				Formalizaçã o		Localizaçã o			
Fontes Internas										
Departamento de P & D	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)				
Área de produção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)				
Áreas de vendas e marketing, serviços internos de atendimento ao cliente	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)				
Outros (especifique)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)				
Fontes Externas										
Outras empresas dentro do grupo	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas associadas (joint venture)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Clientes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Concorrentes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Outras empresas do Setor	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas de consultoria	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Universidades e Outros Institutos de Pesquisa										
Universidades	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Institutos de Pesquisa	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Centros de capacitação profissional, de assistência técnica e de manutenção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Instituições de testes, ensaios e certificações	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Outras fontes de informação										
Licenças, patentes e "know-how"	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Conferências, Seminários, Cursos e Publicações Especializadas	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Feiras, Exibições e Lojas	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Encontros de Lazer (Clubes, Restaurantes, etc)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Associações empresariais locais (inclusive consórcios de exportações)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Informações de rede baseadas na internet ou computador	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)

BOX 4

O significado genérico de cooperação é o de trabalhar em comum, envolvendo relações de confiança mútua e coordenação, em níveis diferenciados, entre os agentes.

Em arranjos produtivos locais, identificam-se diferentes tipos de cooperação, incluindo a cooperação produtiva visando a obtenção de economias de escala e de escopo, bem como a melhoria dos índices de qualidade e produtividade; e a cooperação inovativa, que resulta na diminuição de riscos, custos, tempo e, principalmente, no aprendizado interativo, dinamizando o potencial inovativo do arranjo produtivo local. A cooperação pode ocorrer por meio de:

- intercâmbio sistemático de informações produtivas, tecnológicas e mercadológicas (com clientes, fornecedores, concorrentes e outros)
- interação de vários tipos, envolvendo empresas e outras instituições, por meio de programas comuns de treinamento, realização de eventos/feiras, cursos e seminários, entre outros
- integração de competências, por meio da realização de projetos conjuntos, incluindo desde melhoria de produtos e processos até pesquisa e desenvolvimento propriamente dita, entre empresas e destas com outras instituições

7. Durante os últimos três anos, **2003 a 2005**, sua empresa esteve envolvida em **atividades cooperativas**, formais ou informais, com outra (s) empresa ou organização? (observe no Box 4 o conceito de cooperação).

() 1.	Sim
() 2.	Não

8. Em caso afirmativo, quais dos seguintes agentes desempenharam **papel importante como parceiros, durante os últimos três anos, 2003 a 2005**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta

importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa. Indicar a **formalização** utilizando 1 para formal e 2 para informal. Quanto a **localização** utilizar 1 quando localizado no arranjo, 2 no estado, 3 no Brasil, 4 no exterior.

Agentes	Importância				Formalização		Localização			
Empresas										
Outras empresas dentro do grupo	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas associadas (joint venture)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Fornecedores de insumos (equipamentos, materiais, componentes e softwares)	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Clientes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Concorrentes	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Outras empresas do setor	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Empresas de consultoria	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Universidades e Institutos de Pesquisa										
Universidades	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Institutos de pesquisa	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Centros de capacitação profissional de assistência técnica e de manutenção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Instituições de testes, ensaios e certificações	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Outras Agentes										
Representação	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Entidades Sindicais	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Órgãos de apoio e promoção	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)
Agentes financeiros	(0)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(1)	(2)	(3)	(4)

9. Qual a importância das seguintes **formas de cooperação realizadas durante os últimos três anos, 2003 a 2005 com outros agentes do arranjo?** Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	Grau de Importância			
Compra de insumos e equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Venda conjunta de produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de Produtos e processos	(0)	(1)	(2)	(3)
Design e estilo de Produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Capacitação de Recursos Humanos	(0)	(1)	(2)	(3)
Obtenção de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Reivindicações	(0)	(1)	(2)	(3)
Participação conjunta em feiras, etc	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra: especificar	(0)	(1)	(2)	(3)

10. Caso a empresa já tenha participado de alguma forma de cooperação com agentes locais, como **avalia os resultados das ações conjuntas já realizadas.** Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	Grau de Importância			
Melhoria na qualidade dos produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de novos produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhoria nos processos produtivos	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhoria nas condições de fornecimento dos produtos	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhor capacitação de recursos humanos	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhoria nas condições de comercialização	(0)	(1)	(2)	(3)
Introdução de inovações organizacionais	(0)	(1)	(2)	(3)
Novas oportunidades de negócios	(0)	(1)	(2)	(3)
Promoção de nome/marca da empresa no mercado nacional	(0)	(1)	(2)	(3)
Maior inserção da empresa no mercado externo:				
Internacional	(0)	(1)	(2)	(3)
Extra-Regional	(0)	(1)	(2)	(3)
Regional	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra: especificar	(0)	(1)	(2)	(3)

11. Como resultado dos processos de treinamento e aprendizagem, formais e informais, acima discutidos, **como melhoraram as capacitações da empresa.** Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Descrição	Grau de Importância			
Melhor utilização de técnicas produtivas, equipamentos, insumos e componentes	(0)	(1)	(2)	(3)
Maior capacitação para realização de modificações e melhorias em produtos e processos	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhor capacitação para desenvolver novos produtos e processos	(0)	(1)	(2)	(3)
Maior conhecimento sobre as características dos mercados de atuação da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhor capacitação administrativa	(0)	(1)	(2)	(3)

IV – ESTRUTURA, GOVERNANÇA E VANTAGENS ASSOCIADAS AO AMBIENTE LOCAL

BOX 5

Governança diz respeito aos diferentes modos de coordenação, intervenção e participação, nos processos de decisão locais, dos diferentes agentes — Estado, em seus vários níveis, empresas, cidadãos e trabalhadores, organizações não-governamentais etc. ; e das diversas atividades que envolvem a organização dos fluxos de produção, assim como o processo de geração, disseminação e uso de conhecimentos.

Verificam-se duas formas principais de governança em arranjos produtivos locais. As hierárquicas são aquelas em que a autoridade é claramente internalizada dentro de grandes empresas, com real ou potencial capacidade de coordenar as relações econômicas e tecnológicas no âmbito local.

A governança na forma de “redes” caracteriza-se pela existência de aglomerações de micro, pequenas e médias empresas, sem grandes empresas localmente instaladas exercendo o papel de coordenação das atividades econômicas e tecnológicas. São marcadas pela forte intensidade de relações entre um amplo número de agentes, onde nenhum deles é dominante.

1. Quais são as principais **vantagens que a empresa tem por estar localizada no arranjo**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Externalidades	Grau de importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	(0)	(1)	(2)	(3)
Baixo custo da mão-de-obra	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com os fornecedores de insumos e matéria prima	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com os clientes/consumidores	(0)	(1)	(2)	(3)
Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com produtores de equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Disponibilidade de serviços técnicos especializados	(0)	(1)	(2)	(3)
Existência de programas de apoio e promoção	(0)	(1)	(2)	(3)
Proximidade com universidades e centros de pesquisa	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra. Citar:	(0)	(1)	(2)	(3)

2. Quais as principais **transações comerciais que a empresa realiza localmente** (no município ou Região do Cariri)? Favor indicar o grau de importância atribuindo a cada forma de capacitação utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Tipos de transações	Grau de importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Aquisição de insumos e matéria prima	(0)	(1)	(2)	(3)
Aquisição de equipamentos	(0)	(1)	(2)	(3)
Aquisição de componentes e peças				
Aquisição de serviços (manutenção, marketing, etc.)	(0)	(1)	(2)	(3)
Vendas de produtos	(0)	(1)	(2)	(3)

3. Qual a importância para a sua empresa das seguintes **características da mão-de-obra local**? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Características	Grau de importância			
	(0)	(1)	(2)	(3)
Escolaridade formal de 1º e 2º graus	(0)	(1)	(2)	(3)
Escolaridade em nível superior e técnico	(0)	(1)	(2)	(3)
Conhecimento prático e/ou técnico na produção	(0)	(1)	(2)	(3)
Disciplina	(0)	(1)	(2)	(3)
Flexibilidade	(0)	(1)	(2)	(3)
Criatividade	(0)	(1)	(2)	(3)
Capacidade para aprender novas qualificações	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra. Citar:	(0)	(1)	(2)	(3)

4. A empresa atua como subcontratada ou subcontratante de outras empresas, através de contrato ou acordo de fornecimento regular e continuado de peças, componentes, materiais ou serviços? Identifique o porte das empresas envolvidas assinalando 1 para Micro e Pequenas Empresas e 2 para Grandes e Médias empresas.

4.1 Sua empresa mantém relações de subcontratação com outras empresas ?

(1) Sim (2) Não

Caso a resposta seja negativa passe para a questão 7

4.2 Caso a resposta anterior seja afirmativa, identifique:

Sua empresa é:	Porte da empresa subcontratante	
Subcontratada de empresa local	(1)	(2)
Subcontratada de empresas localizada fora do arranjo	(1)	(2)
	Porte da empresa subcontratada	
Subcontratante de empresa local	(1)	(2)
Subcontratante de empresa de fora do arranjo	(1)	(2)

5. Caso sua empresa seja **subcontratada**, indique o **tipo de atividade** que realiza e a **localização** da empresa subcontratante: 1 significa que a empresa não realiza este tipo de atividade, 2 significa que a empresa realiza a atividade para uma subcontratante localizada dentro do arranjo, e 3 significa que a empresa realiza a atividade para uma subcontratante localizada fora do arranjo.

Tipo de atividade	Localização		
Fornecimentos de insumos e componentes	(1)	(2)	(3)
Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)	(1)	(2)	(3)
Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)	(1)	(2)	(3)
Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de produto (<i>design</i> , projeto, etc.)	(1)	(2)	(3)
Comercialização	(1)	(2)	(3)
Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc)	(1)	(2)	(3)

6. Caso sua empresa seja **subcontratante** indique o **tipo de atividade** e a **localização** da empresa subcontratada: 1 significa que a empresa não realiza este tipo de atividade, 2 significa que sua empresa subcontrata esta atividade de outra empresa localizada dentro do arranjo, e 3 significa que sua empresa subcontrata esta atividade de outra empresa localizada fora do arranjo.

Tipo de atividade	Localização		
Fornecimentos de insumos e componentes	(1)	(2)	(3)
Etapas do processo produtivo (montagem, embalagem, etc.)	(1)	(2)	(3)
Serviços especializados na produção (laboratoriais, engenharia, manutenção, certificação, etc.)	(1)	(2)	(3)
Administrativas (gestão, processamento de dados, contabilidade, recursos humanos)	(1)	(2)	(3)
Desenvolvimento de produto (<i>design</i> , projeto, etc.)	(1)	(2)	(3)
Comercialização	(1)	(2)	(3)
Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte, etc)	(1)	(2)	(3)

7. Como a sua empresa avalia a contribuição de sindicatos, associações e cooperativas locais no tocante às seguintes atividades: Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Tipo de contribuição	Grau de importância			
Auxílio na definição de objetivos comuns para o arranjo produtivo	(0)	(1)	(2)	(3)
Estímulo na percepção de visões de futuro para ação estratégica	(0)	(1)	(2)	(3)
Disponibilização de informações sobre matérias-primas, equipamento, assistência técnica, consultoria, etc.	(0)	(1)	(2)	(3)
Identificação de fontes e formas de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Promoção de ações cooperativas	(0)	(1)	(2)	(3)
Apresentação de reivindicações comuns	(0)	(1)	(2)	(3)
Criação de fóruns e ambientes para discussão	(0)	(1)	(2)	(3)
Promoção de ações dirigidas a capacitação tecnológica de empresas	(0)	(1)	(2)	(3)
Estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino e pesquisa local	(0)	(1)	(2)	(3)
Organização de eventos técnicos e comerciais	(0)	(1)	(2)	(3)
Ações para abertura e consolidação de mercados	(0)	(1)	(2)	(3)

V – POLÍTICAS PÚBLICAS E FORMAS DE FINANCIAMENTO

1. A empresa **participa ou tem conhecimento sobre algum tipo de programa** ou ações específicas para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos de governo e/ou instituições abaixo relacionados:

Instituição/esfera governamental	1. Não tem conhecimento	2. Conhece, mas não participa	3. Conhece e participa
Governo federal	(1)	(2)	(3)
Governo estadual	(1)	(2)	(3)
Governo local/municipal	(1)	(2)	(3)
SEBRAE	(1)	(2)	(3)
Banco do Nordeste (BNB)	(1)	(2)	(3)

Outras Instituições	(1)	(2)	(3)
---------------------	-------	-------	-------

2. Qual a sua **avaliação dos programas ou ações específicas** para o segmento onde atua, promovido pelos diferentes âmbitos de governo e/ou instituições abaixo relacionados:

Instituição/esfera governamental	1. Avaliação positiva	2. Avaliação negativa	3. Sem elementos para avaliação
Governo federal	(1)	(2)	(3)
Governo estadual	(1)	(2)	(3)
Governo local/municipal	(1)	(2)	(3)
SEBRAE	(1)	(2)	(3)
Banco do Nordeste (BNB)	(1)	(2)	(3)
Outras Instituições	(1)	(2)	(3)

3. Quais **políticas públicas** poderiam contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas do arranjo? Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Ações de Política	Grau de importância			
Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	(0)	(1)	(2)	(3)
Melhorias na educação básica	(0)	(1)	(2)	(3)
Programas de apoio a consultoria técnica	(0)	(1)	(2)	(3)
Estímulos à oferta de serviços tecnológicos	(0)	(1)	(2)	(3)
Programas de acesso à informação (produção, tecnologia, mercados, etc.)	(0)	(1)	(2)	(3)
Linhas de crédito e outras formas de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Incentivos fiscais	(0)	(1)	(2)	(3)
Políticas de fundo de aval	(0)	(1)	(2)	(3)
Programas de estímulo ao investimento (venture capital – capital de risco)	(0)	(1)	(2)	(3)
Programas de promoção de vendas	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra (especifique):	(0)	(1)	(2)	(3)

4. Indique os principais obstáculos que limitam o acesso da empresa as fontes externas de financiamento: Favor indicar o grau de importância utilizando a escala, onde 1 é baixa importância, 2 é média importância e 3 é alta importância. Coloque 0 se não for relevante para a sua empresa.

Limitações	Grau de importância			
Inexistência de linhas de crédito adequadas às necessidades da empresa	(0)	(1)	(2)	(3)
Dificuldades ou entraves burocráticos para se utilizar as fontes de financiamento existentes	(0)	(1)	(2)	(3)
Exigência de aval/garantias por parte das instituições de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Entraves fiscais que impedem o acesso às fontes oficiais de financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Custo do financiamento	(0)	(1)	(2)	(3)
Outra. Especifique	(0)	(1)	(2)	(3)

OBSERVAÇÕES GERAIS SOBRE A APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO: