

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ECONOMIA INDUSTRIAL

DINÂMICA COMPETITIVA E PROCESSOS DE
APRENDIZAGEM DO ARRANJO PRODUTIVO MOVELEIRO DA
REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA

FABIANO GEREMIA

FLORIANÓPOLIS

2004

Fabiano Geremia

**DINÂMICA COMPETITIVA E PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DO ARRANJO
PRODUTIVO MOVELEIRO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Renato Ramos Campos, Dr.

Florianópolis, agosto de 2004.

**DINÂMICA COMPETITIVA E PROCESSOS DE APRENDIZAGEM DO
ARRANJO PRODUTIVO MOVELEIRO DA REGIÃO OESTE DE
SANTA CATARINA**

Fabiano Geremia

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do título de Mestre em Economia (área de concentração em Economia Industrial) e aprovada, na sua forma final, pelo Curso de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. Celso Leonardo Weydmann, Dr.
Coordenador do Curso

Apresentada à Comissão Examinadora integrada pelos professores:

Prof. Dr. Renato Ramos Campos - PPGE/UFSC
Orientador

Prof^a. Dr^a. Marisa R. A. Botelho - UFU
(membro)

Prof^a. Dr^a. Cristina Passos – UNISINOS
(membro)

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo que sou e tenho.

A Minha Família pelo incentivo e apoio dispensado.

A todos os colegas pela amizade formada durante o curso.

Ao professor Renato Ramos Campos pela atenção e dedicação dispensada na orientação deste durante a elaboração. Suas sugestões foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Dedico este trabalho aos meus pais, Layres e Iraci, por incentivar em minhas iniciativas, e impulsionarem meus sonhos. Dedico em especial ao meu grande amigo Ildo Balland, (in memoriam), pelo incentivo, atenção, dedicação e por fazer-me acreditar que, tudo é possível basta um pouco de dedicação.

RESUMO

GEREMIA, Fabiano. **Dinâmica competitiva e processos de aprendizagem do arranjo produtivo moveleiro da região Oeste de Santa Catarina.** 2004. 163f. Dissertação (Mestrado em Economia Industrial) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Orientador: Prof. Renato Ramos Campos, Dr.

Este trabalho analisa a dinâmica competitiva e processos de aprendizagem do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina. A formação deste arranjo é relativamente recente, sendo constituído, principalmente, a partir dos anos noventa. Apesar desta característica conta com 293 empresas, especialmente, micro e pequenas e, representa aproximadamente 5% dos empregos diretos existentes na região. Diante disso, foram consideradas as possibilidades de desenvolvimento e consolidação das micro, pequenas e médias empresas, no âmbito do arranjo produtivo. O trabalho analisa as especificidades históricas da formação e desenvolvimento deste arranjo e, sobretudo as principais características da estrutura produtiva, os processos de aprendizagem, as formas de governança, o arcabouço institucional e, notadamente o conjunto de externalidades existentes. Com base na literatura sobre a dinâmica inovativa, as formas de governança e os processos de aprendizagem tecnológica no referencial Neo-Schumpeteriano foi realizada pesquisa de campo usando questionário estruturado para a análise das características e capacitações tecnológicas das empresas do arranjo. Essa análise possibilitou identificar os fluxos de informação, as interações, as externalidades, a estrutura institucional de apoio e, especialmente, as possibilidades de desenvolvimento do arranjo. Na estrutura produtiva constatou-se que a divisão do trabalho é baixa e incipiente, o padrão de concorrência é baseado em preços baixos e escala produtiva e, sobretudo identificou-se que, não há uma forma de governança explícita. Enquanto que a estrutura de conhecimento possui uma grande diversidade de instituições de apoio, contudo com baixos níveis de interação, os mecanismos de aprendizagem são restritos e passivos, predominantemente *learning by doing*. A identificação das características da estrutura produtiva e da estrutura de conhecimento demonstrou que as possibilidades de desenvolvimento do arranjo passam pela necessidade de uma maior articulação e interação institucional, além da aplicação de adequadas políticas industriais e tecnológicas. O trabalho também forneceu subsídios para a sugestão destas políticas que em última análise pode proporcionar maior dinamização competitiva e, especialmente o estabelecimento de um círculo virtuoso de crescimento local.

Palavras-chaves: Arranjos Produtivos Locais, Processos de aprendizagem, Dinâmica Competitiva, Possibilidades de Desenvolvimento.

ABSTRACT

GEREMIA, Fabiano. **Dinâmica competitiva e processos de aprendizagem do arranjo produtivo moveleiro da região Oeste de Santa Catarina**. 2004. 163 f. Dissertação (Mestrado em Economia Industrial) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

Orientador: Prof. Renato Ramos Campos, Dr.

This work analyses the competitive dynamics and processes of learning of the productive arrangement of the furniture of the area West of Santa Catarina. The formation of this arrangement is relatively recent, being constituted, mainly, starting from the nineties. Counts with 293 companies, specially micro and small and, represents 5% of the existent direct jobs in the area. Before this, the development possibilities and consolidation of the micro, small and average companies were consolidation of the extent of the productive arrangement. The work analyzes the historic specificities of the formation and development of this arrangement and, above all, the mainly characteristics of the productive structure, the learning processes, the governance form, and the institutional skeleton and, noticeably the knowledge corporate existents. With base in the literature on the dynamics innovative, the governance forms and the processes of technological learning in the Neo-Schumpeteriano referential, field research was accomplished using questionnaire structured for analysis of the characteristics and technological training of the companies of the arrangement. This analysis made possible to identify the flows of information, the interactions, the external, the institutional structure of support and, specially, the possibilities of development of the arrangement. In the productive structure, it was verified that the division of the work is low and incipient. The competition pattern is based on low prices an productive scale and, above all, identified that, there isn't a form of explicit governance. While that the knowledge structure a great diversity of support institutions, however with low interactions levels, the learning mechanisms are restricted and passive, predominantly "learning by doing". The identification of the characteristics of the productive structure and of the knowledge structure, demonstrated that the possibilities of development of the arrangement go by the need of a larger articulation and institutional interaction, besides the application of appropriate industrial and technological politics. The work also supplied subsidies for the suggestion of these politics that, in last analysis it can be provide larger competitive dynamisation and, specially the establishment of a vicious circle of local growth.

Key-words: productive arrangement local, processes of learning, competitive dynamics, possibilities of development.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fluxograma da Cadeia Produtiva da Indústria do Mobiliário	51
Figura 2 – Fluxograma da Cadeia Produtiva da Madeira	54
Figura 3 - Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria do Mobiliário de Madeira Sólida	60
Figura 4 – Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria de Móveis Estofados	61
Figura 5 – Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria de Móveis em Metal	62
Figura 6 – Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria de Móveis de Madeira Reconstituída (Chapas e Painéis)	64
Figura 7 - Característica da Demanda Segundo os Diferentes Tipos de Agentes Compradores de Móveis no Mercado Internacional	74
Figura 8 - Índice de Importância das Características de Desempenho e Especialidade da Mão-de-obra do Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	139
Gráfico 1 - Percepção dos Compradores Externos de Móveis como Geradores de <i>Upgrading</i> em Processo para as Empresas Fornecedoras	75
Gráfico 2 - Percepção dos Compradores Externos de Móveis como Geradores de <i>Upgrading</i> em Produto para as Empresas Fornecedoras	76
Gráfico 3 - Comércio Mundial de Móveis - 2000 (US\$ Bilhões)	82
Gráfico 4 - Distribuição Espacial das Empresas da Indústria do Mobiliário - Mercado Formal – 2002	89
Gráfico 5 - Ano de Constituição das Empresas do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	98
Gráfico 6 - Atividade Exercida pelos Novos Empresários do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003.....	99
Gráfico 7 - Escolaridades dos Empresários no Momento da Constituição da Empresa - Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	100
Gráfico 8 - Índice de Importância Fatores Determinantes da Competitividade para as MPMEs do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003 .	103
Gráfico 9 - Índices de importância* Atribuído Pelas Empresas aos Treinamentos e Capacitações** de Recursos Humanos no Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003	112
Gráfico 10 - Índice de importância* atribuído pelas instituições de apoio** referente a contribuição que as mesmas realizam junto às empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região oeste de Santa Catarina – 2003	127
Gráfico 11 - Empresas que Realizaram Atividades Cooperativas Entre os anos de 2000 a 2002 - Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Catarina – 2003	131

Gráfico 12 - Índice de Importância* dos Obstáculos que Limitam o Acesso a Financiamentos para as MPMEs, Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	134
Gráfico 13 - Participação em alguns programas ou ações voltadas para as micro, pequenas e médias empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região oeste de Santa Catarina – 2003	135
Quadro 1 – Característica Gerais da Indústria do Mobiliário	71
Quadro 2 – Fatores Críticos da Cadeia Produtiva da Indústria do Mobiliário	88
Quadro 3 – Características Produtivas dos Principais Pólos da Indústria do Mobiliário do Brasil – 2000	91
Quadro 4 - Estrutura institucional do arranjo produtivo moveleiro do oeste de Santa Catarina	123
Quadro 5 – Características da estrutura produtiva e estrutura do conhecimento do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003	150

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estratificação da Amostra Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	20
Tabela 2 – Estratificação da Amostra por Município, Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	20
Tabela 3 – Principais Países Produtores e Consumidores de Móveis – 1996 – (US\$ Bilhões)	79
Tabela 4 - Número de Empresas da Indústria do Mobiliário no Brasil – 2001	85
Tabela 5 – Exportações Brasileiras da Indústria do Mobiliário no Período de 1989 a 2003, por matéria prima predominante – Valores em mi US\$ - 2004	86
Tabela 6 – Número de Empresa e Pessoal Ocupado do arranjo produtivo do mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 1960/70/75/80.....	96
Tabela 7: Empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina segundo tamanho, segmento produtivo e matéria prima predominante – 2003	97
Tabela 8 – Tipo de Relação de Trabalho do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	101
Tabela 9 - Destino das Vendas nos anos de 1990, 1995, 2000 e 2002 - Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	102
Tabela 10 - Índice de Importância das transações comerciais locais segundo tamanho e segmento produtivo – Arranjo Produtivo do Mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003	104
Tabela 11 – Empresas que Subcontratam – por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	106
Tabela 12 - Empresas que introduziram inovações no período de 2000 e 2002 por tamanho e segmento, segundo o tipo de inovação – Arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003	108
Tabela 13 – Freqüência da Atividade Inovativa no ano de 2002 – por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	110
Tabela 14 - Índice de importância das fontes de informações segundo tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo produtivo moveleiro da região Oeste de Santa Catarina – 2003	114
Tabela 15 – Localização das Fontes de Informação – por tamanho das empresas, das empresas do arranjo produtivo moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	116
Tabela 16 – Impactos das Inovações – por tamanho da empresa e segmento produtivo – Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	120
Tabela 17 - Contribuição das organizações locais segundo as empresas do arranjo produtivo moveleiro da região oeste de Santa Catarina – 2003	125

Tabela 18 – Principais parceiros – por tamanho das empresas e segmento produtivo – do Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	129
Tabela 19 – Localização dos principais parceiros em atividades selecionadas – por tamanho das empresas – Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	132
Tabela 20 – Índices de Importância* de Políticas Públicas que podem Contribuir para o Aumento da Eficiência Competitiva das MPMEs – Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	136
Tabela 21 – Dificuldades na operação da Empresa – índices por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003	138
Tabela 22 - Vantagens da Localização no arranjo - por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo produtivo do Mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003	143

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVOS	17
1.1.1 Objetivo Geral	17
1.1.2 Objetivos Específicos	17
1.2 REFERENCIAL ANALÍTICO	17
1.3. HIPÓTESES	19
1.4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	19
2. A CRIAÇÃO DE COMPETÊNCIA NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INSERIDAS EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	23
2.1 PROCESSO INOVATIVO, ROTINA E APRENDIZAGEM	25
2.2 INOVAÇÃO, PROXIMIDADE E ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	33
2.3 AS DIFICULDADES E A IMPORTÂNCIA DAS MPMES E AS SUAS POSSIBILIDADES PELA INSERÇÃO EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	40
2.4 PRINCIPAIS ELEMENTOS TEÓRICOS PARA ANÁLISE DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS	48
3. INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO	50
3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO E DAS PRINCIPAIS INOVAÇÕES RECENTES	51
3.2 INSERÇÃO DA INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO EM CADEIAS GLOBAIS DE VALOR	72
3.3 A INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO NO MUNDO	78
3.4 A INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO NO BRASIL	83
4. AS POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DO ARRANJO PRODUTIVO DO MOBILIÁRIO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA	92
4.1 ORIGEM E ESTRUTURA PRODUTIVA DO ARRANJO PRODUTIVO DO MOBILIÁRIO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA	93
4.2 CONDIÇÕES LOCAIS DE CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA	107
4.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL	122
4.4 COOPERAÇÃO E PARTICIPAÇÃO NOS ATUAIS PROGRAMAS DE APOIO À INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO LOCAL	128
4.5 ESTRUTURA PRODUTIVA DO ARRANJO, ESTRUTURA INSTITUCIONAL,	

CARACTERÍSTICAS DA GOVERNANÇA LOCAL E AS VANTAGENS LOCAIS 137

5. PRINCIPAIS POTENCIALIDADES, ESPECIFICIDADES, CONCLUSÕES E SUGESTÕES DE POLÍTICAS 144

5.1. CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES DO ARRANJO PRODUTIVO DO MOBILIÁRIO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA 144

5.2 ESTABELECENDO UM CÍRCULO VIRTUOSO DE CRESCIMENTO LOCAL 152

REFERÊNCIAS 159

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho analisa a dinâmica competitiva e as possibilidades de desenvolvimento das Micro, Pequenas e Médias Empresas – MPMEs – do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina. Procura-se identificar o processo de formação e desenvolvimento do arranjo produtivo local, a configuração e características da estrutura produtiva, os processos de aprendizagem e o conjunto de externalidades existentes no arranjo.

A indústria do mobiliário é formada por um número expressivo de MPMEs com uso intensivo de mão-de-obra. As barreiras à entrada são reduzidas, tornando fácil o estabelecimento de novas empresas no setor. Coutinho *et al.* (2001), afirma que, sendo um setor tradicional, constituído predominantemente por pequenas empresas, esta indústria possui algumas particularidades importantes, especialmente as características do processo inovativo e as similaridades no processo de constituição e desenvolvimento, predominantemente de origem familiar.

Em indústrias tradicionais, o processo inovativo possui algumas especificidades que o difere dos demais setores industriais. Os principais esforços tecnológicos são introduzidos pelos fornecedores, compreendidos por inovações em máquinas, em equipamentos e em materiais. As inovações com origem na indústria do mobiliário compreendem, principalmente, novos *designs* e novos modelos organizacionais nos processos produtivos.

As inovações ocorridas em matérias e em máquinas e equipamentos possibilitam o desenvolvimento de novos *designs*. “[...] ao propiciar a diferenciação do produto frente aos demais, constitui-se em um dos elementos-chave para as condições de concorrência nesta indústria”. (COUTINHO, *et al.*, 2001, p. 15). A diferenciação em processo produtivo é viabilizada também pela introdução de equipamentos de base microeletrônica que substituiu, em partes, os equipamentos eletromecânicos, permitindo maior especialização e flexibilidade.

Da mesma forma, a indústria do mobiliário brasileira é intensiva em mão-de-obra, com aproximadamente 15.500 empresas e 178.000 empregos diretos. No entanto, apesar de apresentar algumas características similares à indústria do mobiliário mundial, grande número de micro e pequenas empresas intensivas em mão-de-obra, a indústria nacional possui diversos “contrastes com o padrão internacional, principalmente no que diz respeito à incipiente difusão de tecnologia de ponta e à grande verticalização da produção nacional”. (GORINI, 2000).

Ainda de acordo com Gorini (2000), alguns progressos foram evidenciados na década de 90, especialmente a redução da verticalização e a introdução de novas tecnologias, paralelas a inovações organizacionais. Isso foi intensificado a partir da abertura comercial, pois verificaram-se significativos investimentos na renovação do parque de máquinas, principalmente em equipamentos importados, em sua maior parte, da Itália e da Alemanha.

Apesar das deficiências estruturais, apresentadas pela indústria nacional do mobiliário, existem diversas potencialidades que podem ser impulsionadas, especialmente a grande disponibilidade de matérias-primas e de mão-de-obra. Esta indústria também apresenta potencialidades no setor exportador, pois as exportações brasileiras de móveis, em 2003, atingiram US\$ 517 milhões, tendo, a partir de 1990, um crescimento médio de aproximadamente 30% ao ano.

Há diversas formas de classificar os produtos e os processos da indústria do mobiliário. Para esta análise utiliza-se a diferenciação entre as características dos processos produtivos predominantes na indústria estabelecendo dois segmentos: produção de móveis seriados e; produção de móveis sob encomenda. O primeiro segmento desenvolve-se, principalmente, a partir de externalidades proporcionadas pelo espaço territorial, notadamente em decorrência da disponibilidade da mão-de-obra de qualidade, da proximidade com fornecedores, das universidades e de instituições de apoio. O desenvolvimento do segundo

segmento está diretamente atrelado à proximidade com os consumidores, estando presente na maior parte dos municípios brasileiros.

Diante destas particularidades da indústria do mobiliário busca-se analisar as possibilidades e limitações da inserção das MPMEs em arranjos produtivos locais, notadamente o caráter interativo e localizado do aprendizado tecnológico.

Tendo por referência analítica o conceito de arranjo produtivo local, os estudos que contemplam as potencialidades e limitações das MPMEs buscam identificar quais as especificidades e as características da inserção destas empresas em arranjos produtivos locais. As características embebidas no ambiente territorial permitem identificar as possibilidades de desenvolvimento e, sobretudo, como estas podem ser impulsionadas e dinamizadas através da implementação de ações específicas de apoio às empresas do arranjo.

O objeto de estudo é o arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina. Desenvolveu-se, notadamente, a partir da década de 90 e está localizado nas microrregiões de São Miguel D'Oeste e de Chapecó. É constituído por um número expressivo de 293 empresas, sendo que 234 são micro, 56 são pequenas e 03 são médias empresas.

As principais questões levantadas na pesquisa foram as seguintes: a) Qual a origem histórica e cultural deste arranjo? b) Existe um conjunto de externalidades positivas que favoreça o empreendedorismo, a especialização produtiva no interior do arranjo? c) Existem fluxos de informação capazes de proporcionar aprendizado interativo, criar especialização e flexibilidade organizacional e produtiva? d) Está constituindo-se formas de governança que estimulem ganhos coletivos e ações cooperativas no arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste? e) Que políticas podem ser implementadas para estimular o desenvolvimento do arranjo?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Analisar a dinâmica competitiva e as possibilidades de desenvolvimento e consolidação das MPMEs no âmbito do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina.

1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Analisar o processo de formação e desenvolvimento do arranjo local, identificando a configuração e as características da estrutura produtiva, da estrutura institucional de apoio e o grau de interação entre os agentes.
- b) Analisar como estão constituídas as formas de governança e os desenhos institucionais presentes no arranjo, identificando sua influência e estímulo na interação entre os agentes locais.
- c) Identificar os processos de aprendizagem, o conjunto de externalidades existentes e como essas podem dinamizar o processo de desenvolvimento deste arranjo produtivo.

1.2 REFERENCIAL ANALÍTICO

A pesquisa utiliza o referencial teórico neo-schumpeteriano, relacionado aos sistemas de inovação, conforme exposto em Lundvall (1992). A inovação tecnológica é considerada

como principal componente para a criação de competências e a manutenção da competitividade das firmas no longo prazo. O processo inovativo assume formas que vão além da realização das atividades de P&D.

Mytelka (2002), considera que o processo inovativo é dinâmico, tomando formas diversas, treinamentos e capacitações de mão-de-obra, mudanças nas rotinas organizacionais, criatividade no marketing e, sobretudo, capacidade de gerenciar uma grande variedade de elos e relacionamentos, com concorrências, fornecedores, clientes, instituições de financiamentos, centros de pesquisa e instituições de apoio.

Conseqüentemente, o estudo sobre arranjos produtivos locais possui importância ímpar para o desenvolvimento industrial, ao considerar as vantagens competitivas proporcionadas pela proximidade espacial, como economias de escala e escopo e fortalecimento da capacidade inovativa.

Desta maneira, as MPMEs inseridas em arranjos locais, possuem maiores possibilidades de desenvolvimento. Contudo, dependem das potencialidades específicas enraizadas e institucionalizadas no espaço territorial, sobretudo dos fluxos e fontes de informação, externalidades e sinergias existentes no ambiente e interações proporcionadas pela confiança entre os agentes. Estes fatores podem diminuir a relativa deficiência que as MPMEs possuem em função do tamanho de suas plantas industriais.

O principal elemento metodológico intrínseco na concepção teórica neoschumpeteriana é a percepção de que o processo inovativo não decorre exclusivamente da firma individual, mas depende das especificidades e condições sistêmicas e institucionais. O recorte de aglomerações setoriais possui particular importância devido às similaridades e especificidades competitivas e, sobretudo, à trajetória de desenvolvimento setorial local.

1.3. HIPÓTESES

Supôs-se que o arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina gera externalidades positivas, processos de aprendizagem, fluxos e fontes de informações que estimulam a capacitação tecnológica, inovativa e a interação entre os agentes, possibilitando a criação de competências locais.

Supôs-se também que a constituição do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina estava atrelado às capacitações culturais, embebidas nos potenciais empreendedores existentes no arranjo.

1.4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

As informações para a análise foram obtidas através de aplicação de um questionário estruturado que buscava identificar: a) as formas de cooperação realizadas; b) as possibilidades de transferência de informações entre os agentes; c) as dificuldades na inserção no mercado externo e; d) as principais vantagens derivadas das formas de inserção.

A seleção da amostra foi feita tendo como base as empresas localizadas no núcleo central do arranjo produtivo e foi tolerado um erro amostral de 10% ($E_{\phi}=0.1$). (CAMPOS *et al.*, 2002). A amostra foi escolhida de forma aleatória simples, através de sorteio e todas as empresas da população amostral tiveram a mesma chance de serem escolhidas.

Chapecó, Coronel Freitas, Nova Erechim, São Lourenço do Oeste, Modelo, Maravilha, São José do Cedro, São Miguel D'Oeste e Pinhalzinho são os municípios que compõem o núcleo central do arranjo produtivo por concentrar cerca de 70% das empresas existentes na região. A amostra foi estratificada por tamanho das empresas, componentes do núcleo central,

conforme indica a tabela 1.1. As entrevistas foram realizadas no período de 07 de julho a 15 de agosto de 2003.

Tabela 1 – Estratificação da Amostra Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003

Estrato	População	Amostra
Micro	159	40
Pequena	46	24
Média	03	03
Total	207	67

Fonte: Elaboração a partir de Campos et, al., (2002)

Na amostra das instituições de apoio foram selecionadas as organizações que desenvolvem ações voltadas às empresas do mobiliário do arranjo nos municípios acima citados. Foram entrevistados as associações comerciais, a associação dos moveleiros, a universidade local, as agências do Sebrae, Senai e o Banco de Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina – BADESC.

Tabela 2 – Estratificação da Amostra por Município, Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003

Municípios	Micro	Pequena	Média	Total	Amostra
Chapecó	41	08	-	49	16
Coronel Freitas	29	11	-	40	14
São José do Cedro	22	05	-	27	08
Pinhalzinho	18	06	-	24	07
São Lourenço D'Oeste	11	03	02	16	07
Nova Erechim	07	06	01	13	03
São Miguel D'Oeste	17	01	-	18	06
Maravilha	06	04	-	10	03
Modelo	08	02	-	10	03
Total	159	46	03	207	67

Fonte: Elaboração a partir de Campos et, al., (2002)

Este trabalho está dividido em quatro capítulos, além desta introdução. No segundo capítulo foi feita uma revisão da literatura, tendo por referência analítica o conceito de arranjo

produtivo local, relacionando com os sistemas inovativos locais, bem como as externalidades embebidas no ambiente.

O capítulo três está dividido em quatro seções. Na primeira foram identificadas as principais características da indústria do mobiliário:

- a) os segmentos produtivos que podem ser desmembrados segundo o uso, móveis residenciais, de escritórios ou institucionais;
- b) as formas de organização produtiva, seriada ou sob encomenda;
- c) os processos produtivos e;
- d) os padrões de concorrência tecnológicos e organizacionais.

Com base nestas características analisa-se a dinâmica competitiva e evolutiva, como matérias-primas utilizadas, principais características das inovações realizadas, em produto e em processo, além das peculiaridades e importância na criação e desenvolvimento do *design* na indústria do mobiliário.

Em seguida foram apresentadas as possibilidades de *upgrading* tecnológico proporcionados pela inserção em cadeias globais de valor, através da interação com os compradores internacionais. Na seção três, foram analisadas as principais características da indústria do mobiliário mundial e, na última seção, a indústria do mobiliário brasileira.

Os principais resultados da pesquisa são apresentados no capítulo quatro, dividido em seis seções: um breve comentário das características gerais do arranjo produtivo local; o processo de formação e desenvolvimento regional da indústria do mobiliário, a origem e estrutura produtiva do arranjo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina, identificação das condições locais de capacitação tecnológica; as especificidades da estrutura institucional de apoio; as vantagens e externalidades proporcionadas pelo ambiente local e; as principais características do arranjo, como a disponibilidade de mão-de-obra qualificada, a proximidade

com fornecedores, as relações de subcontratação, as interações e parcerias existentes e a estrutura institucional de apoio.

Finalmente, no capítulo cinco, são apresentadas as principais conclusões, potencialidades e possibilidades de desenvolvimento. Com base nas potencialidades existentes são apresentadas algumas sugestões para a implementação de políticas públicas que possibilitem a dinamização competitiva e a construção de um círculo virtuoso de crescimento no arranjo.

2. A CRIAÇÃO DE COMPETÊNCIAS NAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS INSERIDAS EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Os estudos que contemplam as possibilidades e limitações da inserção competitiva das Micro, Pequenas e Médias Empresas – MPMEs na economia remetem para dois elementos principais: o primeiro refere-se as especificidades e características do desenvolvimento localizado das MPMEs. O aprendizado é proporcionado por interações entre os agentes econômicos em um ambiente territorial específico, considerando o arcabouço institucional e a concentração de firmas de uma determinada indústria em um mesmo espaço geográfico.

A amplitude das vantagens competitivas é proporcionada pela capacidade de introdução de constantes inovações que, em última instância, é determinada pela forma em que são gerados os conhecimentos e *upgrading*, possuindo aspectos tácitos e embebidos territorialmente. “O processo inovativo é, portanto, um processo interativo, realizado com a contribuição de variados agentes socioeconômicos que possuem diferentes tipos de informações e conhecimentos”. (LEMOS, 2002, p.101). A capacidade de auferir vantagens competitivas transcendem o caráter individual das firmas e passam a depender de distintos ambientes e organizações. Em decorrência disto, para as MPMEs, o local pode proporcionar ambientes inovativos e cooperativos, motivados por relações de confiança entre os agentes.

O segundo elemento central reflete as limitações, potencialidades e possibilidades de inserção competitiva e de desenvolvimento das MPMEs. Apesar disso, existem diversas barreiras que prejudicam o desenvolvimento das MPMEs, geralmente ligados a dificuldades de acesso a vários instrumentos, como, condições de financiamentos, fronteira tecnológica, insumos e componentes e, especialmente, dificuldades de acesso aos mercados. Todos esses problemas são de difícil solução, sobretudo se encarados pelas firmas de forma isolada. Neste sentido, Sengenberger E Pike (2002) ressaltam que “as pequenas firmas podem tornar-se

grandes através da organização coletiva e da ação concentrada. Para uma pequena empresa, o principal problema não é o seu tamanho, mas a sua solidão”.

Para fortalecer as MPMEs é necessário o envolvimento efetivo de instituições públicas, viabilizando fluxos de informações que proporcionem condições para a dinamização do processo inovativo. A concentração de empresas de uma mesma indústria em determinado espaço geográfico, formando um arranjo produtivo local, pode reunir condições para o fortalecimento das características competitivas proporcionadas por fatores interativos. Portanto, a interação entre os agentes, da estrutura produtiva e da estrutura institucional de apoio, pode proporcionar benefícios e impulsionar o desenvolvimento do arranjo produtivo, principalmente, através de maior difusão de tecnologias e de conhecimentos tácitos e, sobretudo, impulsionar atividades inovativas.

Este capítulo encontra-se organizado em quatro seções além desta introdução. A segunda seção analisa a nova dinâmica da inovação exigida pela mudança de paradigma tecno-econômico, associada à necessidade de flexibilização dos processos produtivos, além das especificidades e determinantes do processo inovativo em indústrias tradicionais. Na terceira seção estão relacionados os elementos dinâmicos da inovação com o caráter localizado e específicos onde estes podem ocorrer, bem como as externalidades existentes no ambiente local. Em seguida serão analisadas as dificuldades e a importância das MPMEs na economia e suas possibilidades de desenvolvimento em decorrência de pertencerem a um arranjo produtivo local. Finalmente, na última seção serão, sintetizados os principais elementos teóricos para análise das possibilidades de desenvolvimento do arranjo produtivo local da indústria do mobiliário da região oeste de Santa Catarina.

2.1 PROCESSO INOVATIVO, ROTINA E APRENDIZAGEM

A mudança de paradigma tecno-econômico exigiu mudanças na organização industrial e empresarial em direção à flexibilidade e especialização produtiva. Ela resulta da adaptação da empresa tradicional de produção em grande escala e de massa ao movimento de reestruturação produtiva, empreendido nas principais economias avançadas a partir de meados da década de 1970, em resposta à crise do modelo de desenvolvimento industrial até então dominante¹.

A dinâmica industrial produtiva acompanhou as mudanças ocorridas em nível macroeconômico, até então constituída pelo modelo fordista de produção, dominado por grandes oligopólios com estruturas produtivas rígidas e verticalizadas.

O constante impulso que a ciência dá à inovação e a tecnologia, gera mudanças potenciais, nos processos produtivos e nos modelos de organização da indústria. A rapidez da inovação contrasta com a lenta transformação das plataformas tecnológicas do fordismo. (CORÒ, 2002, p. 163).

Portanto, o desenvolvimento das tecnologias de informação possibilitou estruturas produtivas mais flexíveis e especializadas, exigindo maior dinamismo nos processos de aprendizagem. “As vantagens existentes mudam constantemente, favorecendo os sistemas produtivos com características técnicas, organizativas e sociais mais flexíveis”. (CORÒ, 2002, p. 163).

Quanto ao conceito de especialização flexível, Schmitz (1989), resume-se em afastar-se das linhas rígidas de produção em série e dos exércitos de trabalhadores semi-

¹ “A queda de eficiência da forma de produção em massa está associada aos limites a que chegaram os fatores que lhe davam sustentação. De um lado, a base técnica eletromecânica e a forma taylorista/fordista de organizar o processo de trabalho esgotam suas possibilidades em continuar obtendo incrementos de produtividade. De outro, as reduções de custos mediante aumentos na escala de produção das plantas defrontam-se com os limites de expansão da demanda - devido à saturação dos mercados - e às mudanças no padrão de consumo em direção a diversidade e diferenciação de produtos”. (COSTA, 1995, p. 16)

especializados, para produzir bens padronizados². Especialização flexível significa caminhar para sistemas mais inovadores e flexíveis, com máquinas com várias finalidades e trabalhadores especializados mais bem capacitados para reagir a mudanças constantes. De maneira geral, o conceito de especialização flexível refere-se ao fato dos empregados adaptarem-se e as indústrias flexibilizarem os produtos e processos rapidamente de acordo com as necessidades de mercado, com empregados e firmas altamente especializados e com capacidade de mudança.

Carlsson *apud* Botelho (1999), classifica a flexibilidade como operacional, tática e estratégica. A flexibilidade operacional consiste na diminuição dos níveis hierárquicos, da burocracia e constantes adaptações de rotinas, de mudanças e de processos. A flexibilidade tática consiste na alteração de quantidades produzidas, tipos de produtos e tecnologia utilizada. Finalmente, a flexibilidade estratégica consiste na capacidade das firmas em fazer planejamento, aprimoramentos gerenciais, especialização de mão-de-obra e qualificações, mas, principalmente, estabelecer esforços inovativos.

A inovação tecnológica é considerada como principal componente para a criação de competências e a manutenção da competitividade das firmas a longo prazo. Os processos de inovações³ tecnológicas têm importante impacto no ambiente econômico e social dos países. A capacidade de gerar inovações é identificada como principal fator para sucesso das firmas e nações. Para Schumpeter (1911), "*The Theory of Economic Development*", o processo produtivo é dinâmico e constante, estimulando mudanças que impulsionam o desenvolvimento descontínuo e provocam transformações e rupturas nas estruturas, o que se

² "A produção em série requer grandes investimentos em equipamento altamente especializado e em operários muito bem treinados; é proveitosa em relação a mercados suficientemente grandes para absorver uma produção enorme de mercadorias padronizadas e suficientemente estáveis para manterem continuamente empregados os recursos envolvidos em sua produção. Mercados desse tipo, como os mercados em geral, não ocorrem naturalmente; têm de ser criados. A grande corporação foi criada tendo em vista esse objetivo. Ela também exigiu a criação de um sistema keynesiano para igualar a produção e o consumo na economia como um todo" (Schmitz, 1989).

chamou de destruição criadora. Estas mudanças provocam uma resposta empresarial em função das novas expectativas de lucros e geram condições para uma segunda onda de investimentos, na qual o empresário que introduz a inovação pode ter benefícios por ter sido o primeiro. “O impulso fundamental que inicia e mantém o movimento da máquina capitalista decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria”. (SCHUMPETER, 1984, p. 112).

A economia capitalista é constantemente revolucionada de dentro por novos empreendimentos, ou seja, pela entrada de novas mercadorias, novos métodos de produção, novas oportunidades comerciais na estrutura industrial de cada momento. Quaisquer estruturas existentes e todas as condições de negócios estão sempre em processos de mudança. (SCHUMPETER, 1984, p. 52).

Schumpeter diferencia invenção de inovação. A primeira não tem importância econômica e é considerada um elemento exógeno à dinâmica econômica, pode ou não ser aproveitada e comercializada. A invenção comercializável torna-se um elemento endógeno na dinâmica econômica e, conseqüentemente, é considerada uma inovação. Portanto, o desenvolvimento de atividades inovativas é estruturado em experiências práticas.

Rosemberg (1982), ressalta que a inovação resulta de um processo iterativo. A inovação introduzida não resolve todos os problemas simultaneamente e necessita de aperfeiçoamentos futuros. A expectativa de aperfeiçoamentos constantes em determinada inovação tecnológica leva ao aperfeiçoamento de tecnologias complementares e substitutas, evoluindo constantemente pela sua difusão.

O processo inovativo assume formas que vão além da realização das atividades de P&D. Mytelka (2002), refere-se a algumas destas novas formas de atividades inovativas:

³ As inovações são classificadas por Freeman & Perez (1988) em ordem crescente de importância como: i) inovações incrementais; ii) inovações radicais; iii) novos sistemas e tecnologias; iv) mudança do paradigma

treinamento e melhorias em *design* e na qualidade dos produtos; mudanças nas rotinas organizacionais; criatividade no *marketing*; capacidade de gerenciar uma grande variedade de elos e relacionamentos; colaboração com competidores, fornecedores, clientes, instituições de financiamentos, centros de pesquisa e produtividade. Além destes aspectos há outra habilidade necessária às firmas, que são os processos interativos no qual as empresas em articulação com outras empresas, instituições, universidades e serviços de apoio podem impulsionar o processo inovativo.

O modelo de ligação em cadeia esquematiza estas interações. Neste modelo existem interações entre o conhecimento científico (básico), o conhecimento tecnológico e as interações com as firmas e suas diferentes etapas do processo tecnológico. As firmas, ao se depararem com dificuldades técnicas, buscam a solução no conhecimento tecnológico ou científico. As firmas, ou os diversos departamentos de uma firma, se inter-relacionam desde a elaboração do projeto até a comercialização e distribuição dos seus produtos. (OCDE, 1992, p. 26).

O desenvolvimento das tecnologias de informação reduziu grandemente o tempo entre os avanços científicos, a criação de uma nova tecnologia e a criação e comercialização de um novo produto. Cabe enfatizar que, em estágios iniciais do desenvolvimento de um projeto, as firmas estabelecem relações muito próximas e diretas entre o conhecimento tecnológico e o científico.

“In an industry stressed, interactive approach to innovation, a useful atypical distribution can be made between the two torrent uses of science and technology by firms. i) the use of the available knowledge about physical and biological processes, and; ii) the work ally, innovation to correct and add to that knowledge. Finally, innovation takes place with the help of available knowledge. The innovation process has finally come to be recognized as characterized by continuing interaction and feedback”. (OCDE 1992, p.26-27).

Outro ponto focado pela OCDE (1992, p.28), diz respeito à produção de conhecimentos científicos e tecnológicos. Os primeiros são produzidos em laboratórios do governo, universidades e organizações sem fins lucrativos, enquanto que os segundos baseiam-se em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, com maior participação do setor privado.

O conhecimento interno à firma é enfatizado por Nelson e Winter, (1982), afirmando que o conhecimento reside na memória das organizações, isto é, na rotinização das atividades. Esta organização constitui a forma mais importante de armazenagem de conhecimentos operacionais específicos. Nas organizações há um fluxo circular de informações em rotinas de operação que são provenientes de mensagens originadas de outros membros ou a partir do ambiente externo. Essas informações são, portanto, inicialmente armazenadas na memória dos membros da organização em que reside todo o conhecimento articulável e tácito que constituem suas habilidades individuais⁴ e rotinas. De acordo com Brito (1999, p. 117):

As rotinas organizacionais operam como princípios cognitivos orientadores da conduta da firma, que a cada momento definem um conjunto de ações que ela pode realizar de forma satisfatória. A consolidação progressiva destas rotinas conduz à formulação de 'regras de decisão', aplicadas tanto às atividades estritamente operacionais como ao desenvolvimento de novos produtos e processos, que orientam a seleção e interpretação de informação recebida de outros membros do ambiente competitivo.

Na visão neo-schumpeteriana, as firmas possuem diversas competências especializadas e seguem certas rotinas, que são resultados de cumulatividades e adaptações às condições do ambiente institucional. Portanto, na abordagem evolucionista de Nelson e Winter, o padrão de comportamento regular das firmas é explicado por meio do conceito básico de rotina. '[...] *that the routinization of activity in an organization constitutes the most*

⁴ As habilidades são entendidas como conhecimentos individuais. Rotina é entendida como formas de conhecimentos e organizações coletivas. As rotinas podem proporcionar um aprimoramento das habilidades individuais.

important form of storage of the organization's specific operational knowledge". (NELSON e WINTER, 1982, p. 99).

A rotinização de procedimentos das firmas são considerados elementos dinâmicos e fomentadores de atividades inovativas. "*Our general term for all regular and predictable behavioral patterns of firms is routine*". (NELSON e WINTER, p. 14, 1982). A regularidade acerca dos procedimentos existentes dentro das firmas assume a forma de rotina, com exceção da tomada de decisões importantes que possuem um caráter gerencial e podem ser modificadas conforme os objetivos das firmas. Os processos de mudança de rotina ou novas rotinas das firmas podem ser encontrados através da busca por soluções de determinados problemas no intuito de melhorar o desempenho de suas atividades.

"What is required for the organization to continue in routine operation is simply that all members continue to know their jobs as those jobs are defined by the routine". (NELSON e WINTER, 1982, p.100). A rotina também assume a condição de uma norma ou de um objetivo, pois os membros da organização, ao encontrarem dificuldades para criarem um complexo de novas rotinas, devem aprender o sistema de coordenação das mensagens para acrescentarem novas habilidades em seu repertório individual.

A teoria evolucionista assume uma certa hierarquia das regras de decisão e, as mudanças de rotinas originam-se pela busca por melhoramentos principalmente em processos produtivos.

A cumulatividade do conhecimento depende do desenvolvimento de canais de informações e aprendizado. Malerba (1992), classifica as formas de aprendizado como:

- a) *learning by doing*, referindo-se ao aprender fazendo e os principais resultados são melhorias e inovações em processos;

- b) *learning by using*, aprender com o uso, proporcionado por eficientes sistemas de informações entre produtor e usuário e seus principais resultados são melhoramentos nos processos e nos produtos;
- c) *learning by searching* são os resultados decorrentes de investimentos em P&D, esta forma de aprendizagem constitui-se como resultado de uma estrutura organizacional no sentido de promover inovações e melhorias realizadas, na maioria, por grandes empresas e pelo governo;
- d) *learning by interacting*, são os processos de aprendizagem derivados de interações com clientes, fornecedores, outras firmas, governo local e nacional e com instituições de apoio. Seus resultados podem sofrer grandes variações dependendo do grau de interações existentes entre as partes envolvidas no arranjo institucional em que está inserida a firma, podendo abranger âmbitos locais ou até nacionais;
- e) *learning by spillovers*, constitui no desenvolvimento de conhecimento derivado do ambiente no qual está inserida a firma, gerando um conjunto de externalidades positivas e seus resultados são melhoramentos em produtos e processos;
- f) *learning from advances in science and technology*, refere-se ao processo de aprendizagem proporcionado pela evolução da ciência e tecnologia. O processo dinâmico representado pelas formas de aprendizagem é responsável pela formação de conhecimento da firma.

Como último elemento associado à formação do conhecimento, é considerado por Breschi e Malerba (1997, p.136), a natureza do conhecimento e os meios de transmissão e comunicação do conhecimento. Quanto à natureza, é definida como:

- i) genérico *versus* específico;
- ii) grau de tacitude;

- iii) grau de complexidade e;
- iv) grau de independência.

Quanto aos meios de transmissão podem acontecer através do contato face-a-face, de licenças, publicações, patentes ou até mesmo através da mobilidade de recursos e contratação de equipes treinadas que já possuem determinado conhecimento. “Isto implica na necessidade do contato face-a-face e por conseqüência na proximidade espacial entre os agentes e na importância dos códigos de compartilhamento, fazendo com que o contexto social seja decisivo para as possibilidades de transferência”. (CAMPOS *et al.* 2003).

O processo inovativo em indústrias tradicionais possui algumas especificidades que os difere dos demais setores industriais. Para tanto, faz-se necessário entender o processo de mudança técnica que é classificado por Pavit⁵ (2003), conforme os padrões inovativos e tecnológicos em três diferentes setores:

- i) *supplier dominated* (dominado pelos fornecedores);
- ii) *production intensive* (intensivos em produção) e;
- iii) *science based* (baseados em ciência).

Contudo, os setores baseados em ciência possuem mais duas subdivisões:

- i) *scale intensive* (intensivos em escala) e;
- ii) *specialized supplier* (fornecedores especializados). Neste estudo será analisada apenas a indústria dominada pelos fornecedores, que compreende a indústria tradicional.

De acordo com Pavit (2003, p.248), a capacidade para a realização de P&D em indústrias tradicionais é fraca. “*They appropriate less on the basis of technological advantage, than of professional skills, aesthetic design, trademarks and advertising*”. Portanto, as principais mudanças técnicas destes setores industriais dependem das inovações realizadas pelos fornecedores (máquinas, equipamentos, materiais e componentes). “*Most*

innovations come from suppliers of equipment and materials, although in some cases large customers and government-financed research and extension services also make a contribution”.

Em indústrias tradicionais existe um alto índice de inovação proveniente de outras indústrias. Conseqüentemente, as inovações em indústrias tradicionais limitam-se em mudanças organizacionais e especialmente em *design*, que é a principal inovação diretamente ligada aos setores tradicionais.

Mytelka e Farinelli (2000, p.14) refere-se que “*responses to the now classic question concerning the introduction of new products since this question often fails to capture changes in design or materials that significantly modify products but do not result in the creating of an entirely new product*”.

2.2 INOVAÇÃO, PROXIMIDADE E ARRANJO PRODUTIVOS LOCAIS

Com o surgimento do novo paradigma tecno-econômico⁶, intensivo em conhecimento, as divergências no padrão de crescimento econômico e social entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento se aprofundaram.

A mudança de paradigma inaugura uma nova era tecno-econômica, envolvendo a criação de setores e atividades, novas formas de gerar e transmitir conhecimentos e inovações, produzir e comercializar bens e serviços, definir e implementar estratégias e políticas, organizar e operar empresas públicas e privadas. (FERRAZ e COUTINHO, 1994, p. 32).

⁵ O artigo de Keith Pavit “*Sectoral Patterns of Technical Change: Towards a Taxonomy and a Theory*”, foi publicado originalmente em 1984, e é famoso por classificar a mudança técnica entre os setores.

⁶ De acordo com a classificação de Freeman & Perez, (1988), as mudanças de paradigma tecno-econômico são as mudanças de maior influência na economia, emergindo um novo conjunto de formas organizacionais, tecnológicas, e estruturais, conduzindo a dinâmica econômica para uma desregulamentação das antigas formas de inovar, emergindo novos produtos e sistemas inovativos.

Até o final dos anos setenta existia a expectativa de uma alta convergência entre estes países no padrão de crescimento econômico.

Um dos aspectos mais controversos no debate sobre as características do chamado processo de globalização refere-se à idéia de que todos os países industrializados, em particular as economias avançadas, estariam convergindo em direção a um mesmo padrão de desenvolvimento industrial e tecnológico. (VARGAS, 2002, p. 40).

Do ponto de vista da estrutura produtiva, o processo de globalização convergiu no sentido de uma massificação do consumo. Entretanto, a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos e processos são determinados por fatores institucionais intrínsecos em espaços locais específicos.

Neste sentido, para a abordagem evolucionária, a globalização constitui um processo inacabado onde as especificidades nacionais ainda são fundamentais e se refletem sobre a organização dos sistemas de relação industriais, sistemas educacionais, mecanismos financeiros e formas de intervenção governamental. (VARGAS, 2002, p. 42).

Portanto, a ‘fronteira nacional’ possui elementos intrínsecos importantes que delimitam um contexto institucional amplo, cultural e social, especialmente a sua trajetória de desenvolvimento específica. A retomada do controle destes mecanismos tem sido objeto de políticas em vários Estados Nacionais em especial nos países da OCDE.

Já no século XIX Marshall havia introduzido o conceito de externalidades proporcionado por aglomerações produtivas⁷. De acordo com este autor, as empresas localizadas próximas geograficamente possuem vantagens associadas à localização e vizinhança.

Os segredos da profissão deixam de ser segredos, e, por assim dizer, ficam soltos no ar, de modo que as crianças absorvem inconscientemente grande

⁷ Marshall em sua obra “Princípios de Economia”, (1988), utilizou o conceito de distrito industrial ao analisar as vantagens decorrentes da proximidade geográfica de um grande número de empresas de uma mesma indústria.

número deles. Acabam por surgir, nas proximidades desse local, atividades subsidiárias que fornecem à indústria principal, instrumentos e matérias primas, organizam seu comércio e, por muitos meios, lhe proporcionam economia de material. (MARSHALL, 1996, p. 320).

O autor referiu-se a esses ganhos como “economias externas”⁸ e os viu como particularmente relevantes para pequenas empresas. Tal conceito de externalidades foi introduzido por Marshall com o objetivo de definir porque o fator locacional importa e como as pequenas empresas podem ser eficientes e competitivas. As localidades foram denominadas de “indústria localizada” ou “distritos industriais”.

Segundo Marshall (1988), tal concentração provocaria relações interativas e cooperativas, aumentando a eficiência e a capacidade competitiva das firmas. Para o autor “[...] a divisão do trabalho entre as firmas do distrito provoca fortes economias de escala ao potencializar o uso especializado de recursos produtivos, como treinamento de mão-de-obra e na rápida circulação de informações”. Neste contexto, o papel das economias de escala externas torna-se essencial na caracterização de aglomerações produtivas localizadas em um mesmo espaço territorial.

Portanto, Marshall considera que existem elementos competitivos embebidos no ambiente local, ou seja, fatores tácitos que são transmitidos única e exclusivamente pelo contato face-a-face, enraizados em um espaço geográfico específico. Conseqüentemente, a difusão e transmissão de informações acontecem de forma natural dentre as firmas pertencentes a um aglomerado, de maneira que, com a interatividade, há grande complementaridade de aprendizados, favorecendo os elementos que podem proporcionar um ciclo virtuoso de desenvolvimento e inovação.

A literatura ressalta duas noções básicas de proximidade:

⁸ O autor definiu as “... economias derivadas de um aumento da escala de qualquer espécie de bens em duas classes: primeira, as dependentes do desenvolvimento geral da indústria e, segunda, as dependentes das empresas que a ela se dedicam individualmente, das suas organizações e eficiência de suas administrações. Podemos chamar as primeiras de economias externas, e as últimas de economias internas”. (Marshall 1988, p. 229).

La proximidad geográfica no alude solamente a la distancia física, es decir, no está condicionada sólo por los límites naturales: en realidad tiene un fundamento social, por lo menos con respecto a las infraestructuras. La proximidad organizacional se refiere a la separación económica que existe entre los agentes, los individuos, las distintas organizaciones y/o instituciones. (GILLY e TORRÈ, 2000, p. 261).

A proximidade organizacional considera os agentes pertencentes a um mesmo espaço de relações, entretanto, podem apresentar interações de natureza distinta. São considerados próximos em termos organizacionais por compartilharem do mesmo espaço de referência para acumulação de conhecimentos, além de atuar sob uma mesma modalidade de funcionamento. A proximidade organizacional pode ser contextualizada também como proximidade institucional, sendo que, a proximidade geográfica se refere ao espaço físico e a proximidade organizacional se refere ao espaço econômico. Ambas são consideradas complementares, auto-reforçando-se.

A literatura que analisa a dinâmica industrial, referindo-se à proximidade geográfica, possui diversos conceitos e definições: *millieu* inovativo, (AYDALOT, 1985), distritos industriais, (PIORE e SABEL, 1984), clusters industriais, (SCHMITZ, 1989), sistemas nacionais e regionais de inovação, (FREEMAN, 1995; LUNDVALL, 1992). De forma geral, todas estas abordagens enfatizam as vantagens competitivas decorrentes da proximidade geográfica, expressando a existência de vínculos permanentes entre os agentes e, sobretudo, expressando contraposição ao discurso globalizante.

Neste estudo utilizaremos a definição desenvolvida pela RedeSist⁹ de arranjos produtivos locais – APLs:

Arranjos Produtivos Locais são aglomerações territoriais de agentes econômicos, políticos e sociais, com foco em um conjunto específico de

⁹ RedeSist – Rede de Sistemas Produtivos e Inovativos Locais – coordenada pelo Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

atividades econômicas e que apresentam vínculos e interdependência. Geralmente, envolvem a participação e a interação de empresas – que podem ser desde produtoras de bens e serviços finais até fornecedoras de insumos e equipamentos, prestadoras de consultoria e serviços, comercializadoras, clientes, entre outros – e suas variadas formas de representação e associação. Incluem, também, diversas outras instituições públicas e privadas voltadas para: formação e capacitação de recursos humanos, como escolas técnicas e universidade; pesquisa, desenvolvimento e engenharia; política, promoção e financiamento. (LASTRES *et al.*, 2002, p. 13).

Segundo Vargas (2002, p. 10), mesmo partindo de um enfoque setorial, a concepção de arranjos produtivos locais envolve um amplo conjunto de elementos que se relacionam com a estrutura setorial dos arranjos e acabam envolvendo diversos aspectos relativos ao sistema local de inovação e seu contexto institucional.

Entretanto, a ‘percepção de que processos de inovação transcendem a esfera da firma individual e assumem uma dimensão claramente sistêmica, contribuiu em parte, para identificação de aglomerações produtivas a partir de um recorte tradicional de setores industriais’. (VARGAS, 2002, p.10).

De acordo com a concepção do autor existem outros elementos de não podem ser negligenciados, como a especificidade do desenvolvimento histórico e institucional de cada arranjo analisado e a diversidade de atores econômicos, políticos e sociais envolvidos. O estudo sobre arranjos produtivos locais possui particular importância para o desenvolvimento industrial, ao considerar as vantagens competitivas proporcionadas pela proximidade espacial, como economias de escala e escopo, fortalecimento da capacidade inovativa, em função de diversas externalidades proporcionadas pelo espaço geográfico.

Freeman (1995), resgatou o conceito de sistemas nacionais de inovação de List, (1841), que o definiu como, uma combinação complexa de instituições e políticas que influenciam o processo inovativo, partindo do nível micro e chegando à economia nacional. Outro autor que desenvolveu trabalhos nesta área é Lundvall (1992), associando sistema nacional de inovação com elementos e relacionamentos que interagem na produção, difusão e

uso do novo, economicamente útil, proporcionando conhecimentos localizados e embebidos dentro das fronteiras de um país ou de determinada região analisada.

Um dos principais aspectos que reflete a importância dos sistemas de inovação é a possibilidade de se reduzir à incerteza que envolve o processo inovativo, graças ao estímulo que pode ser dado à aprendizagem interativa através de uma melhor comunicação e efetiva troca de informações e conhecimentos entre os agentes.

Com referencia ao supracitado Lundvall (1992), diz que as políticas públicas de estímulo aos sistemas de inovação devem considerar as especificidades do sistema e dos agentes a quem se propõem apoiar. Neste contexto, as experiências de outros países ou sistemas podem ser tomadas como exemplo para se desenvolver políticas eficientes, evitando-se, porém, a simples cópia das políticas externas, pois cada sistema difere em diversos aspectos.

Existem alguns elementos que podem impulsionar um sistema nacional de inovação. Os laboratórios de P&D, constituem-se como principais elementos formais na busca de inovações. Além destes, pode ser considerado o aprendizado que se desenvolve nas firmas, em grande parte com as experiências adquiridas nas rotinas. Destacam-se, especialmente, *learning by doing* e *learning by using*, buscando maior eficiência nos processos de produção e facilitando a eficiência no uso de sistemas produtivos complexos, *learning by interacting*, através das trocas de informações entre usuários e produtores. Portanto, estes fatores são considerados fundamentais para o fortalecimento do processo inovativo das firmas.

As inovações, dentro de determinado sistema nacional de inovação, são predominantemente incrementais. Dependendo da dinâmica dos processos de aprendizagem que estimulam o melhoramento de atividades desenvolvidas rotineiramente por agentes ou instituições, as inovações podem ser mais abrangentes e mais profundas.

Lundvall (1992), aponta alguns elementos que podem ser considerados individualmente ou inter-relacionados para distinguir sistemas nacionais de inovação. As organizações internas das firmas possibilitam o fluxo de informações e conhecimentos que desenvolvem processos de aprendizados que estimulam as inovações. Os relacionamentos interfirmas, caracterizados por diferentes formas de cooperação entre agentes ou organizações na busca por maior capacitação, originam elementos para o processo de inovação.

O setor público, através de atividades como as pesquisas em laboratórios, incentivos fiscais ou por outros mecanismos de estímulo, pode influenciar positivamente as atividades inovativas. O sistema financeiro influencia o processo inovativo na medida que a incerteza e o prazo que envolve a atividade requer uma sustentação financeira. Assim, busca-se garantir a continuidade de linhas de pesquisas sem interrupções, devido a possíveis limitações financeiras. A intensidade de atividades e organizações de P&D são elementos fundamentais dentro dos sistemas nacionais de inovação, pois traduzem-se em atividades formais de busca por inovações.

Entretanto, de acordo com Vargas (2002, p.44), o principal elemento que caracteriza ‘sistemas nacionais de inovações ou sistemas regionais e inovação’, está na noção de que “à tecnologia, mesmo diante do avanço crescente da capacidade de codificação do conhecimento, permanece dependente de uma parcela considerável de conhecimentos que são tácitos e, portanto, difíceis de adquirir, cumulativos e dependentes de trajetória no seu desenvolvimento”. Em decorrência disto, as fronteiras nacionais continuam sendo importantes, enfatizadas pela proximidade cultural, política, lingüística e física, proporcionando condições para a transferência de conhecimentos tácitos entre os agentes envolvidos no sistema.

2.3 AS DIFICULDADES E A IMPORTÂNCIA DAS MPMEs E AS SUAS POSSIBILIDADES PELA INSERÇÃO EM ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

Na economia o reconhecimento da importância das MPMEs para a geração de emprego e renda variou muito ao longo do século XX. As avaliações tradicionais consideram que as MPMEs possuem reduzidas capacidades de sobrevivência, especialmente de alavancar o desenvolvimento econômico de um país. Em função disto, muitas vezes as MPMEs não são objetos de ações políticas que possam reforçar suas capacidades competitivas. Entretanto, o número destas é consideravelmente elevado em praticamente todos os países do mundo, além de apresentar considerável crescimento quantitativo ao longo dos últimos anos.

Com esse reconhecimento, como enfatiza Lemos (2001), estas empresas ganharam nova atenção e valorização e algumas de suas características vêm sendo apontadas como vantagens, principalmente a capacidade de gerar empregos e de absorver mão-de-obra, proporcionando alavancagens no desenvolvimento regional.

As MPMEs representam diminuição do desemprego e aumento da renda *per capita*. As indústrias de pequena escala são a força dinâmica capaz de enfrentar crises, fato que tem motivado a implementação de políticas em diversas escalas do setor público. As pequenas empresas têm um papel fundamental no desenvolvimento econômico local, regional ou nacional:

As MPMEs estão no núcleo do crescimento econômico dos países do OCDE, 95% das empresas e mais de 60% dos postos de trabalho. Além da notória contribuição quando consideradas em conjunto, as MPMEs contribuem para as inovações e criação de empregos em segmentos de alta tecnologia, contribuem também na medida em que permitem a coesão social e o desenvolvimento local. (OCDE *apud* SOUZA, 2001, p.03).

Nos países em desenvolvimento, o papel social das MPMEs é ainda mais relevante. No Brasil, segundo Botelho e Mendonça (2002), as MPMEs representam 99,6%¹⁰ dos estabelecimentos industriais, enquanto que as empresas com até 99 empregados, 96,8%¹¹. Há uma clara trajetória evolutiva que mostra a crescente importância das MPMEs no Brasil. No final da década de 90, elas foram responsáveis pela geração de 46% dos empregos em estabelecimentos formais, sendo que este número pode estar subestimado, pois as MPMEs possuem um alto grau de informalidade¹².

Entretanto, as MPMEs têm seu desenvolvimento prejudicado pois, existem sérias dificuldades de acesso aos insumos e componentes, o que ocorre frequentemente devido à inexistência de fornecedores locais ou por dificuldades de escalas produtivas. Por outro lado há problemas de acesso aos mercados devido à falta de contato com os distribuidores ou à incapacidade de divulgar e promover seus produtos.

Conforme ressaltado por Steindl (1990), outra dificuldade relevante é o acesso ao crédito, pois as pequenas empresas não são consideradas importantes pelos bancos comerciais, em função dos elevados custos para o processamento de pequenos empréstimos, especialmente de curto prazo¹³. A representatividade política consiste em outro problema enfrentado, dificultando o acesso aos órgãos públicos devido a seu pequeno poder de barganha ou peso político.

Além dos fatores citados, há outro problema considerado por Steindl (1990), que dificulta o desenvolvimento das pequenas empresas. Por sua própria natureza, elas não

¹⁰ Empresas com até 499 empregados.

¹¹ Classificadas como pequenas empresas.

¹² O grau de informalidade representa um grave problema para a institucionalização que envolve as MPMEs. Alguns destes problemas serão ressaltados neste trabalho.

¹³ Segundo relatório do BID, (2002), sobre a criação e desenvolvimento de novas empresas na América Latina e no Leste da Ásia, na fase de gestação, o capital vem, geralmente, da poupança pessoal do empreendedor, de seus amigos e parentes. Durante a fase inicial de desenvolvimento, a tendência é utilizar fontes de financiamentos externas, tais como empréstimos de bancos e instituições financeiras. A economia latino-americana é menos atrativa para novos empreendimentos que a do Leste Asiático, em razão da escassez do financiamento, da burocracia intensa e dos impostos e custos gerados pelos governos serem elevados. No Leste Asiático, os

conseguem auferir economias de escala, às quais beneficiam as grandes empresas. As dificuldades para otimização de escalas produtivas tornam os custos médios das pequenas empresas muito elevados, transformando-se em uma gritante desvantagem competitiva perante a estrutura industrial¹⁴. A dificuldade em auferir ganhos de escala relaciona-se com as descontinuidades tecnológicas, conforme trabalho de Labini (1985).

Existe uma série de motivos associados a isso, tanto conjunturais quanto estruturais. ‘Para as MPMEs, a possibilidade de transformar os desafios em vantagens depende sobretudo da habilidade de lidar com questões de recursos humanos, capacitação e aprendizado, que é a principal causa da tradicional fragilidade dessas empresas’. (LEGEY, 2002, p.181). Portanto, são problemas que podem ser solucionados, especialmente se encarados em âmbito coletivo.

Até recentemente considerava-se que as economias de escala eram auferidos somente por grandes empresas. Por essa razão colocava-se como fator impeditivo para a eficiência das pequenas empresas o fato de operarem plantas menores do que as de tamanho ótimo. Entretanto, o principal problema das pequenas empresas reside no seu isolamento e não na sua reduzida escala de produção.

Através do aproveitamento de externalidades e sinergias proporcionadas por aglomerações industriais, as pequenas empresas podem alcançar as vantagens e benefícios que as grandes empresas auferem em razão de sua volumosa escala de produção, expressados por economias de escala. Existem alguns fatores que necessitam serem melhor explorados, especialmente, a especialização produtiva associada, e maior grau de flexibilidade. No entanto, devido às limitações técnicas das MPMEs, tais fatores somente podem ser alcançados com a diminuição do isolamento e aumento de atividades cooperativas entre os diversos agentes existentes em um arranjo produtivo local.

financiamentos são mais fáceis e a terceirização é um nicho de mercado bastante utilizado. As novas empresas do Leste Asiático crescem mais rapidamente e se tornam maiores do que os empreendimentos latino-americanos.

As experiências empíricas indicam que não é o tamanho das pequenas empresas o que lhes prejudica, mas a forma de inserção em ambientes competitivos em que costumam operar sozinhas. Reside justamente nesse aspecto o potencial de ganhos que a formação de aglomerações produtivas possibilita às pequenas empresas.

Através da inserção em aglomerações produtivas, os limites impostos às MPMEs pelas escalas de produção podem ser sensivelmente diminuídos, especialmente quando as firmas forem capazes de beneficiarem-se das economias de escala, originadas do espaço produtivo onde estão inseridas, ou seja, quando as firmas beneficiam-se de economias externas. Entre os fatores analisados por Marshall (1988, p.229), que poderiam gerar economias externas, ressalta-se: a) concentração de fatores de produção; b) oferta especializada, sendo que capital e trabalho irão migrar para a região em que houver concentração de firmas, e; c) *spillover* tecnológico, significando a geração e difusão de tecnologia pelas empresas de um arranjo.

O conceito de externalidades de Marshall, (1988), destaca como principal vantagem a existência de uma mão-de-obra especializada, apontando aspectos positivos de indústrias localizadas, onde uma empresa também permanecerá mais tempo naquele lugar. Além disso, nessas localidades, os “segredos deixam de ser segredos” e inclusive “as crianças absorvem inconscientemente grande número deles”, ressaltando assim o caráter interativo dos fluxos de informação, proporcionado especialmente pela proximidade geográfica dos agentes do arranjo produtivo.

Como ressaltado anteriormente, o conceito de externalidades Marshariana é essencial para entender as vantagens de eficiência que pequenas empresas conquistam quando agrupadas. O ponto principal do conceito de externalidade é que o efeito produzido não é uma criação deliberada, mas um subproduto não intencional ou acidental de alguma outra atividade.

¹⁴ Segundo Sachs, (2001, p. 111) no Brasil, apesar das MPMEs representar em um importante papel social, apresentam graves deficiências, com altos índices de mortalidade: “18,3% das empresas encerram suas

Embora de forma implícita, Marshall (1996), refere-se aos “ganhos não planejados” como uma forma de especialização produtiva e, conseqüentemente, a divisão do trabalho interfirmas. Em decorrência da possibilidade do desenvolvimento de especializações produtivas, resultado de ações conjuntas, se estabelece a forma de inserção no panorama competitivo, promovendo os chamados ganhos de eficiência e elevando as condições competitivas de um agrupamento de empresas de um mesmo setor industrial.

Argumentação semelhante é desenvolvida por Schmitz (1989), em que as MPMEs não podem atingir individualmente a especialização flexível. É a aglomeração setorial que lhe proporciona dinamismo. Portanto, através de aglomerações setoriais é possível superar as discontinuidades de desenvolvimento proporcionadas por dificuldades de acesso a tecnologias, sazonalidades de demanda, ou até mesmo crises temporárias associadas ao desenvolvimento macroeconômico.

Assim sendo, a organização industrial de MPMEs em forma de aglomeração produtiva tem sido apresentada na literatura como mecanismo eficaz de promoção do desenvolvimento local, (PIORE e SABEL, 1984; SENGENBERGER e PYKE, 2002; BECATTINI, 2002).

Existem diversos aspectos que podem ser responsáveis ou auxiliar no desenvolvimento de MPMEs em um arranjo produtivo. Entre eles pode-se destacar a proximidade com fornecedores, capacitação da mão-de-obra especializada e de menor custo e, principalmente, condições institucionais.

Os arranjos produtivos podem obter vantagens também com fornecedores distantes em decorrência da consolidação de um mercado grande e concentrado e acesso à informação. Estas podem ser técnicas ou de áreas especializadas, complementaridades que também podem assumir diversas formas, como em produto, no *marketing* conjunto, nas compras, nas

instituições de apoio que auxiliam em diversas áreas desde treinamento de mão-de-obra e articulação de ações com benefícios correlatos.

Existem grandes preocupações, particularmente nos países em desenvolvimento para promover condições de desenvolvimento de MPMEs em arranjos produtivos locais e, sobretudo de condições empreendedoras.

Segundo Albagli (2002), algumas ações específicas voltadas para reforçar as condições competitivas das MPMEs são objetos de implementação de políticas com a finalidade de promover o desenvolvimento sustentável de economias externas e, arcabouço institucional que viabilize maior densidade organizacional em arranjos produtivos locais específicos, como programas de criação e capacitação de novos negócios; maior disseminação da cultura empreendedora no sistema educacional; ampliação da capacidade de promover inovações técnicas e organizacionais; desenvolvimento e capacitação de práticas associativas e cooperativas; atualização tecnológica; facilitação do intercâmbio de informação e conhecimento estratégicos e sua aplicação na inovação técnica e organizacional; condições de exportação para as MPMEs, buscando registros de patentes e, finalmente, desenvolvimento de capacitações administrativas, como elaboração de planos de negócios e capacidade de adaptação a constantes mudanças.

Outro aspecto importante, intrínseco em arranjos produtivos compostos basicamente por pequenas empresas, é o reforço à capacidade gerencial. “Nos distritos industriais de pequenas empresas a distância entre a gerência e o chão de fábrica é necessariamente reduzida, e as distinções nítidas entre manual e intelectual tendem a ser derrubadas”. (SENGENBERGER e PIKE, 2002). Isto proporciona aumento da capacidade empresarial e de condições institucionais empreendedoras, ocasionado pelo melhor conhecimento de todos os processos operacionais e gerenciais.

Existem diversas ações que podem ser implementadas pelo setor público a fim de promover arranjos produtivos e empreendedorismo. Entre elas merecem destaque, as ações que desenvolvam incubadoras em áreas que apresentem sinergias entre os agentes envolvidos. Villaschi (2002), apresenta algumas das principais medidas que podem ser implementadas para a construção de incubadoras em arranjos produtivos, como: incentivar novos empreendimentos que tenham potenciais cooperativos e voltados para o aprendizado de forma a facilitar a inovação tecnológica e gerencial, de produtos e de processos; operacionalizar políticas públicas que incentivem a cooperação entre os agentes, aproveitando as sinergias existentes e que possam se constituir em sistemas produtivos centrados em MPMEs e; estimular formatos organizacionais diferenciados. Através de impulsos do setor público, dinamizar as formas de aprendizado no interior do arranjo, especialmente os processos de *learning by interacting e learning by searching*.

Uma característica fundamental da incubação é que elas não podem estar voltadas para empreendimentos isolados. Pelo contrário, devem buscar aproximar empreendimentos emergentes com fontes públicas ou privadas de informação e de conhecimento, seja este de conteúdo tácito ou sistematizado. (VILLASCHI, 2002, p. 138).

Com a finalidade de obter maior comprometimento das empresas envolvidas, todos os incentivos devem ter uma contrapartida do setor privado. Uma advertência se faz quanto a demasiados incentivos em determinados arranjos produtivos, pois há a tendência de potenciais empreendedores seguirem caminhos de dependência, o que pode gerar conseqüências positivas ou negativas. Assim sendo, como resultado da dependência do setor público, algumas oportunidades podem passar despercebidas¹⁵.

¹⁵ O conceito de *path dependence* refere-se a um horizonte mais amplo, dizendo que o caminho evolutivo dos arranjos produtivos depende das especializações originárias. Exemplo semelhante refere-se aos fenômenos de *lock-in*, referente aos paradigmas tecnológicos em que, o surgimento de novos paradigmas aconteceu em diferentes países, Inglaterra, EUA, Japão, respectivamente.

As políticas implementadas visando impulsionar o processo inovativo em MPMEs deve contemplar os canais de informações com a finalidade de reforçar os processos de aprendizado, embora alguns sejam incompatíveis com as possibilidades de boa parte das MPMEs, como departamentos de P&D e as inovações proporcionadas pelos avanços da ciência e tecnologia, devendo ficar a cargo do setor público e universidades.

Os processos de aprendizado, como aprender com o uso, aprender fazendo e aprender por interação, dependem basicamente das MPMEs. Para isto é necessário um grande esforço associativista e interativo para o desenvolvimento de processos organizativos internos das firmas.

Analisando desta forma, existem um conjunto de ações institucionais que podem ser desenvolvidas com a finalidade de promover o processo inovativo em MPMEs. Dentre elas destacam-se: a) inovação em *design*; b) políticas que auxiliem em *upgrading* tecnológico, a fim de promover inovações incrementais em produtos e processos; c) capacitação para inovações incrementais e radicais e; d) maior interação entre os conhecimentos científicos ou básicos com os conhecimentos tecnológicos, tentando reduzir o espaço temporal entre os avanços científicos, o desenvolvimento de uma nova tecnologia e, sobretudo, o acesso das MPMEs.

Entretanto, é importante destacar que as políticas a serem implementadas devem contemplar atividades na qual a região e os produtores locais já tenham alguma experiência ou tradição. As intervenções devem voltar-se para complementar estruturas já existentes e suprir os ingredientes que ainda estejam ausentes no arcabouço institucional e produtivo, do arranjo, ao invés de investir em criar estruturas inteiramente novas e privilegiar setores para os quais os agentes produtivos locais não tenham sólida experiência ou capacitação acumulada.

2.4 PRINCIPAIS ELEMENTOS TEÓRICOS PARA ANÁLISE DE ARRANJOS PRODUTIVOS LOCAIS

A pesquisa utiliza o referencial teórico neo-schumpeteriano, relacionado aos sistemas de inovação, conforme exposto em Lundvall (1992). A inovação tecnológica é considerada como principal componente para a criação de competências e a manutenção da competitividade das firmas no longo prazo. O processo inovativo assume formas que vão além da realização das atividades de P&D. Segundo Mytelka (2002), o processo inovativo pode ocorrer em diversos níveis da firma.

Há outro aspecto central para esta análise é a percepção de que o processo inovativo não se restringe ao limite da firma individual, assumindo uma dimensão sistêmica, (VARGAS, 2002). Sendo assim, tornam-se importantes elementos enraizados no ambiente onde estão inseridas as firmas. O estudo sobre arranjos produtivos locais possui particular importância para o desenvolvimento industrial, ao considerar as vantagens competitivas proporcionadas pela proximidade espacial, como economias de escala e escopo, fortalecimento da capacidade inovativa através de elementos como o enraizamento histórico/cultural intrínseco no desenvolvimento local das firmas, as atividades cooperativas existentes entre os agentes, a estrutura institucional de apoio e, sobretudo, as vantagens e especificidades do ambiente local.

O processo de formação e constituição de um arranjo produtivo local pode evidenciar elementos culturais e institucionais que possibilitem entender as especificidades embebidas no ambiente e impulsionam a capacidade empreendedora que proporcionarão o respectivo desenvolvimento do arranjo.

As atividades cooperativas possuem um significado amplo e podem incluir cooperação produtiva visando melhorias dos índices de qualidade e produtividade, a obtenção de economias de escopo e escala, ou até mesmo a dinamização do potencial inovativo instituído

no ambiente local. A cooperação pode ocorrer de diversas formas, especialmente através da troca de informações entre fornecedores, clientes, concorrentes, instituições de apoio e outras, que podem ser tanto produtivas e tecnológicas como mercadológicas.

Entretanto, o intercâmbio e os fluxos de informação possuem maior importância e abrangência, sendo responsáveis pela dinamização dos processos de aprendizado da firma individual e, em última análise, transcendem o âmbito individual, sistematizando *spillover*, que possibilitem a dinamização de um círculo virtuoso. O aprendizado pode ocorrer de duas formas: a) a partir de fontes internas à firma, especialmente como resultado da experiência adquirida, no processo de produção, na busca por soluções técnicas, através de pesquisa e desenvolvimento, na comercialização, no uso, através de *feedback* produtor/usuário ou; b) a partir de fontes externas, interações com instituições de apoio, como universidades, laboratórios de pesquisa, prestadores de serviços tecnológicos, instituições financeiras, associações empresariais, fornecedores, clientes e concorrentes. O resultado depende do grau de interação e confiança existente entre os agentes envolvidos no processo.

A inserção competitiva das firmas de um arranjo produtivo pode estar associada a externalidades e a vantagens locais específicas. A proximidade geográfica de empresas de um mesmo setor industrial pode gerar externalidades, como disponibilidade de mão-de-obra com conhecimento prático e com baixo custo, disponibilidade e proximidade de matéria-prima, ou até mesmo serviços especializados de manutenção e assistência técnica.

Em resumo, o referencial de análise serve como um instrumento para identificação das características e potencialidades específicas, intrínsecas no arranjo produtivo local e, sobretudo, analisar quais as possibilidades de desenvolvimento e estabelecimento de um círculo virtuoso de inovação e crescimento, a partir das potencialidades identificadas em decorrência da proximidade geográfica e proximidade institucional, associada às características e particularidades da inserção competitiva de pequenas plantas industriais.

3. INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO

A indústria do mobiliário é constituída, predominantemente, por micro e pequenas empresas. É, tradicionalmente, intensiva em recursos naturais e em trabalho, com alguns segmentos produtivos sendo considerados quase artesanais. Entretanto, apesar de tais características, possui um papel relevante na economia mundial, sobretudo no comércio internacional, apresentando constante ascensão.

O objetivo deste capítulo é identificar as principais características da indústria do mobiliário, analisando as principais tendências, a segmentação produtiva segundo o uso a que se destinam os produtos, as formas organizacionais utilizadas, os processos produtivos e as possibilidades de inovações, especialmente em *design*, bem como uma análise das principais inovações tecnológicas e produtivas ocorridas recentemente.

Em seguida serão apresentadas as possibilidades de *upgrading* tecnológico proporcionado pela inserção em cadeias globais de valor.

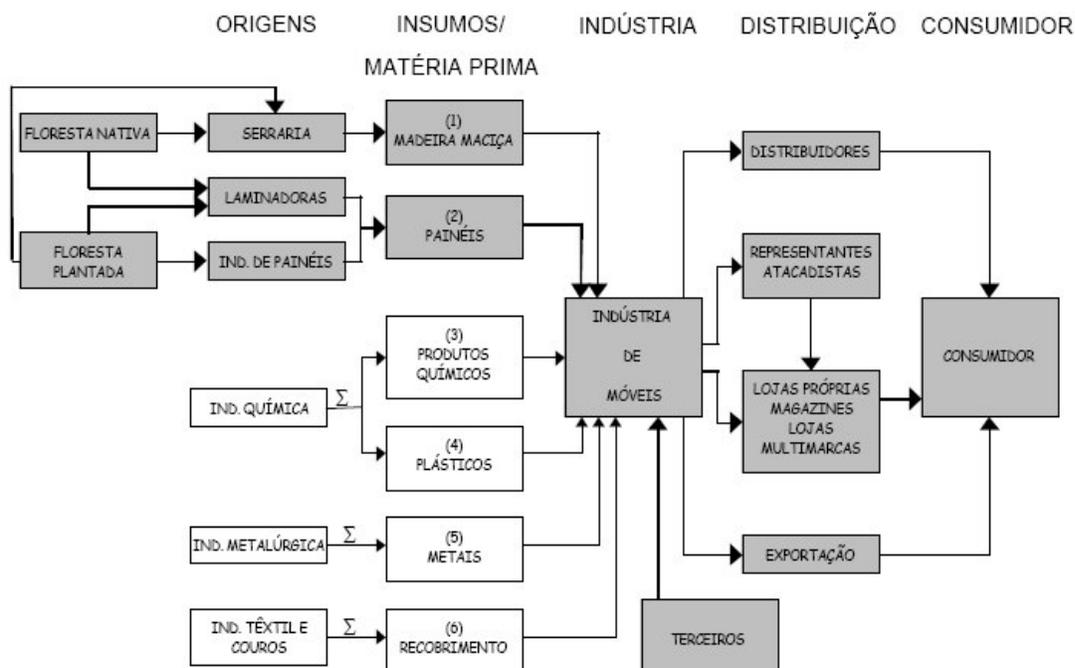
Na seqüência será caracterizada a indústria do mobiliário mundial, identificando as formas organizacionais predominantes, juntamente com os principais países produtores e as perspectivas do comércio mundial.

Finalmente, será analisada a indústria do mobiliário nacional, caracterizando as principais aglomerações produtivas, produtos e mercados, os principais pontos críticos que limitam as possibilidades de desenvolvimento e o padrão de concorrência instituído no setor.

3.1 CARACTERÍSTICAS GERAIS DA INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO E DAS PRINCIPAIS INOVAÇÕES RECENTES

A indústria do mobiliário possui um amplo encadeamento de indústrias e segmentos, em sua cadeia produtiva, aumentando sua importância e complexidade. Durante os anos noventa iniciou-se um complexo processo de transformação da indústria do mobiliário, incluindo novas fontes e origens de matérias primas, em paralelo com a incorporação de inovações tecnológicas e organizacionais que proporcionaram significativo aumento produtivo.

A figura 1 apresenta a cadeia produtiva de madeira e móveis dividida em cinco etapas: i) origens e fontes das matérias primas; ii) processamento e industrialização da matéria prima; iii) indústria do mobiliário; iv) logística de distribuição e; v) consumidores.



Fonte: BRASIL/IPT, (2002)

Figura 1 – Fluxograma da Cadeia Produtiva da Indústria do Mobiliário

No processamento e na industrialização das matérias-primas destacam-se a produção de chapas e painéis que, passaram a substituir a utilização de madeira maciça. A indústria química possui importância especialmente no fornecimento de tintas, de vernizes e de resinas, além em materiais plásticos, como, puxadores, dobradiças, molduras e fitas, além de serem utilizados como revestimento para painéis laminados e espumas.

A indústria metalúrgica atua no fornecimento da matéria-prima básica em móveis, com predominância de metais, como tubulares e aço plano, e de alguns componentes, como dobradiças, puxadores e corrediças. A indústria de tecidos e curtumes atua como fornecedora da matéria-prima básica para segmento produtivo de móveis estofados.

A literatura apresenta diferentes termos para descrever a cadeia produtiva do mobiliário. Kaplinsky *et al.* (2003, p. 05), utiliza a concepção de “Cadeia Global de Valor” para definir a cadeia produtiva do mobiliário.

The wood furniture value chain, which for the forestry sector involves the provision of seed inputs, chemicals, equipment and water. Cut logs then go to the sawmill, which obtains its primary inputs from the machinery sector. From there, sawn timber moves to furniture manufacturers who, in turn, obtain inputs from the machinery, adhesives and paint industries and also draw on design and branding skills from the service sector. Depending on which market is served, the furniture then passes through various intermediary stages until it reaches the final customer, who after use consigns the furniture for recycling or refuse. (KAPLINSKY et al., 2003, p. 05)

A concepção de cadeia global de valor descreve o conjunto de atividades necessárias, em diversas fases, para a fabricação de um produto, envolvendo uma combinação de diferentes fatores produtivos associado a contribuição e implementação de conhecimentos de diversos produtores. As atividades que incluem uma cadeia de valor podem estar contidas dentro de uma única empresa, altamente verticalizadas, ou podem estar divididas em diferentes empresas, com maior horizontalização. Também podem estar contidas dentro de um único local geográfico ou espalhadas em espaços geográficos mais amplos.

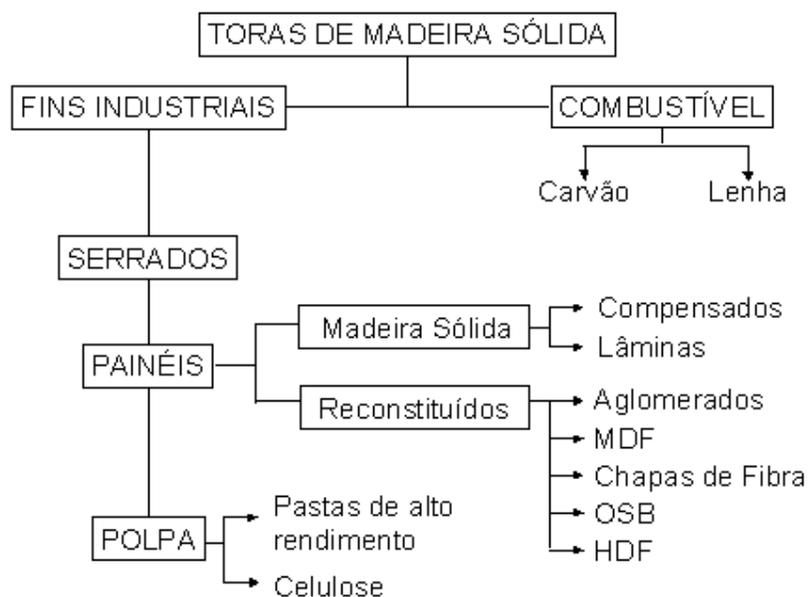
A principal mudança ocorrida nas fontes e origens de matérias-primas é a substituição de madeira de lei por madeiras reflorestadas – mesmo em móveis procedentes de manejo florestal ocorreu esta substituição – isso ocorreu de forma gradual acentuando-se na última década, proporcionando, assim, uma substancial redução da dependência das matérias procedentes de madeiras nativas.

A figura 2 apresenta a produção de madeira para energia, como carvão vegetal e lenha, e a produção de madeira para fins industriais, como madeira serrada, painéis e polpa para a produção de papel. As toras de madeiras são utilizadas para fins industriais e combustíveis. Uma parcela crescente de madeira utilizada para fins industriais passa por um processo de reconstituição, transformando-se em chapas e painéis.

A maior parte das empresas do mobiliário utiliza a madeira como matéria-prima predominante. Entretanto, a utilização de madeira sólida, maciça, tem decrescido nos últimos anos, enquanto que a utilização de madeira reconstituída, chapas e painéis, tem aumentado. As inovações recentes ocorridas no processamento de chapas e painéis contribuíram para esta mudança. O surgimento de painéis em MDF¹ é considerado como a mais importante inovação em materiais para a indústria do mobiliário.

O MDF é um produto derivado da madeira, constituído de partículas desta, mas com melhores condições para substituir a madeira maciça. O seu consumo tem crescido continuamente em todo o mundo. O MDF possui características competitivas importantes para a utilização na indústria do mobiliário, sendo resistente à umidade e ao calor, com baixa densidade. Possui facilidade para o processamento industrial, proporcionando melhores condições de acabamento e modificações em *design*.

¹ O MDF é um aglomerado de fibras de densidade média – *Medium Density Fiberboard*.



Fonte: Abimóvel, 2004

Figura 2 – Fluxograma da Cadeia Produtiva da Madeira

Na fabricação de móveis retilíneos, a matéria-prima predominantemente utilizada são chapas e painéis em FF e BP. As chapas em BP são constituídas de madeira aglomerada de baixa pressão, revestidas ambas as faces com folhas metamínicas, eliminando a necessidade de outras formas de revestimentos, como tintas, vernizes e folhas de madeira, possibilitando significativa redução de custos.

O aglomerado em FF é constituído por chapas revestidas ambas as faces com folhas de material celulósico resinado, que além da diminuição de custos, proporciona redução no tempo de produção, eliminando a necessidade de alguns processos produtivos, como acabamentos específicos e pintura. O segmento de móveis populares utiliza-se de chapas duras ou laminadas, compostas por lâminas de madeira sobrepostas e coladas.

O surgimento de novos materiais permitiu a mistura de diferentes matérias-primas possibilitando a diminuição de custos e o aumento da eficiência produtiva, além da possibilidade de avanços da engenharia de produção, com a eliminação de alguns processos produtivos que antes requeriam acabamentos específicos, aprimoramentos em *design* e

padrões de qualidades que necessitavam ser realizados dentro do processo produtivo da indústria do mobiliário. Entretanto, apesar da diminuição da dependência das matérias primas derivadas da madeira, esta continua sendo a principal matéria prima para a indústria do mobiliário².

No segmento de mobília residencial, diversos produtos são fabricados com frentes de MDF, com laterais e fundos com matérias-primas de menor custo, (BP ou FF), ou são utilizadas chapas de aglomerado revestidas com melamínico ou com folha de madeira. Além da redução de custos, as vantagens que se apresentam, associadas à mistura de diversos materiais, são as possibilidades de diferentes decorações e *design* proporcionados pela diversidade de cores, de formas e de revestimentos que recriam a madeira de forma natural. Contudo, a utilização de diferentes chapas e painéis não é a única possibilidade de diversificação de materiais. A utilização de materiais plásticos, metais e acessórios diversos, também pode possibilitar o desenvolvimento de produtos funcionais, com destaque para a beleza e a praticidade.

Quanto à segmentação, a indústria do mobiliário pode ser classificada, segundo o uso a que se destina, à forma organizacional utilizada, ao processo produtivo empregado que dependem das características das matérias-primas, ou ainda quanto às formas de *design* utilizado. A segmentação quanto ao uso pode ser dividida em: a) móveis residenciais; b) móveis para escritório e; c) móveis institucionais. Os móveis residenciais são classificados:

- i) **Móveis para dormitórios:** com predominância de madeira reconstituída, (MDF, BP e FF), principalmente de pinus e eucalipto. Recentemente estão sendo produzidos móveis para dormitórios com matérias-primas em metal.

² Segundo a Abimóvel existe uma “ameaça iminente de déficit de oferta interna de madeira, conhecido como “apagão florestal”, que atingirá mais drasticamente as regiões Sul e Sudeste e os segmentos de serraria e laminação, incluindo a indústria do mobiliário. A partir de 2004, parte da indústria brasileira processadora de madeira terá obrigatoriamente que importar sua matéria-prima principal. O reflorestamento, fundamental para o crescimento e competitividade da cadeia madeireira, teve sua expansão limitada pela ausência de fontes de financiamento adequadas”. O “apagão florestal” atinge um hiato temporal que é compreendido entre os anos de

Classificam-se como móveis para dormitório, camas, criados mudo e roupeiros;

- ii) **Móveis estofados:** incluem sofás, sofás camas e assentos. Geralmente os móveis estofados utilizam-se de estruturas em madeira, entretanto é comum a utilização de estruturas em metal. Os revestimentos são predominantemente em tecido ou couro. Contudo, este subsegmento possui grande variedade de estilo, de cores e de matérias-primas utilizadas;
- iii) **Móveis para sala de estar:** armários, *racks* para TV e aparelhos de som, estantes de livros, móveis para decoração, mesas de centro e outras. A madeira sólida e reconstituída é a matéria-prima predominante neste subsegmento. Não obstante, existem móveis para sala de estar com predominância em metal;
- iv) **Móveis de sala de jantar:** mesas, cadeiras, armários e bares. Neste subsegmento há uma grande diversidade de materiais, madeira ou derivados, metal e outros materiais. Contudo, à utilização de componentes decorativos e materiais alternativos, vidro e acessórios, possuem alta importância para os móveis de sala de jantar. A principal tendência deste subsegmento é por móveis funcionais.
- v) **Móveis para cozinha:** destacam-se, neste subsegmento, a praticidade e funcionalidade dos móveis. Classificam-se como móveis para cozinha, unidades embutidas e moduladas³, unidades não embutidas, como bares, cadeiras, mesas, bancos, entre outros. A madeira reconstituída com revestimento é a principal matéria-prima utilizada;

2004 a 2010. Após este período, a madeira dos reflorestamentos existente atingirá a textura necessária para que possa ser utilizada para fins industriais.

³ Os móveis modulados para cozinha são uma tentativa de flexibilização e personalização dos projetos de mobília.

- vi) **Móveis diversos e de escritórios residenciais:** destacando-se escrivaninhas, mesas, cadeiras, prateleiras, armários móveis de jardins e outros. Neste subsegmento há grande diversificação de materiais, desde madeira, mármore a acessórios decorativos.

O segmento de móveis de escritórios apresenta poucas inovações em produto, *design* e materiais, ficando restrito a cortes retilíneos e materiais tradicionais. Em decorrência disto, o padrão de concorrência deste subsegmento está associado ao baixo preço. Mas este fator não impede o surgimento de produtos com melhor qualidade, principalmente em função dos avanços tecnológicos. Este subsegmento é subdividido em:

- i) Assentos estofados, assentos não estofados e cadeiras giratórias estofadas. A matéria-prima predominante é madeira e metal na estrutura dos assentos e cadeiras, enquanto que o acabamento possui maior diversidade de materiais, como couro, tecidos, plásticos, entre outros;
- ii) Escrivaninhas, tampos e mesas, com escrivaninhas de metal, escrivaninhas de madeira e mesas. A matéria-prima é predominantemente de madeira reconstituída;
- iii) Outros móveis de escritório classificam-se em, armários para arquivos, divisórias, armários, estantes de livros e outros, geralmente utilizando madeira reconstituída e metal.

Os móveis institucionais são um segmento de difícil classificação porque existem poucas empresas especializadas. Classificam-se em cadeiras de recepção, de restaurante, de cinema, de teatro, de escola, de estádio, e de hotel. As matérias-primas predominantes são os estofados, os plásticos, as madeiras maciças e reconstituídas.

A indústria do mobiliário possui duas formas de organização do processo produtivo, transformando-a em indústrias distintas, sendo a primeira caracterizada pela produção de

móveis sob encomenda ou sob medida, formada basicamente por pequenas plantas industriais, geralmente caracterizadas como um serviço, estando presente em praticamente todos os locais.

Caracterizada por alto grau de flexibilidade, o principal diferencial competitivo é o desenvolvimento de produtos com alto valor agregado e acabamentos de alta qualidade. A comercialização é realizada diretamente da fábrica para o consumidor. As tecnologias utilizadas são simples e de fácil acesso⁴, enquanto que a mão-de-obra é altamente qualificada, quase artesanal.

A segunda divisão é caracterizada pela fabricação de mobília seriada. Estas empresas possuem uma forma de inserção competitiva completamente diferente da indústria de móveis sob encomenda. A comercialização é feita através de lojas, de magazines, ou através de grandes distribuidores atacadistas, a margem de lucro é reduzida e o grande diferencial competitivo ocorre em escala.

As empresas que atuam neste segmento geralmente se concentram em aglomerações produtivas, como resultado de externalidades proporcionadas pelo espaço geográfico. A principal inovação em produto é o aprimoramento em *design*, enquanto, que máquinas e equipamentos necessitam ser atualizados constantemente. As plantas industriais são maiores, com maior rigidez e verticalização. O padrão de concorrência baseia-se na capacidade de introduzir novos produtos, com *designs* diferenciados, associado a estratégias de comercialização ligadas a baixos preços.

O aumento da flexibilidade produtiva talvez seja o aspecto mais importante a ser alcançado pela indústria do mobiliário e resultados relevantes já foram atingidos no sentido de produzir móveis personalizados e modulados. Entretanto, existem algumas restrições difíceis de serem ultrapassadas, especialmente pela diversidade de produtos finais.

⁴ Geralmente se beneficiam de externalidades ocasionais pelas empresas que produzem móveis seriados, gerando um comércio de máquinas e equipamentos usados.

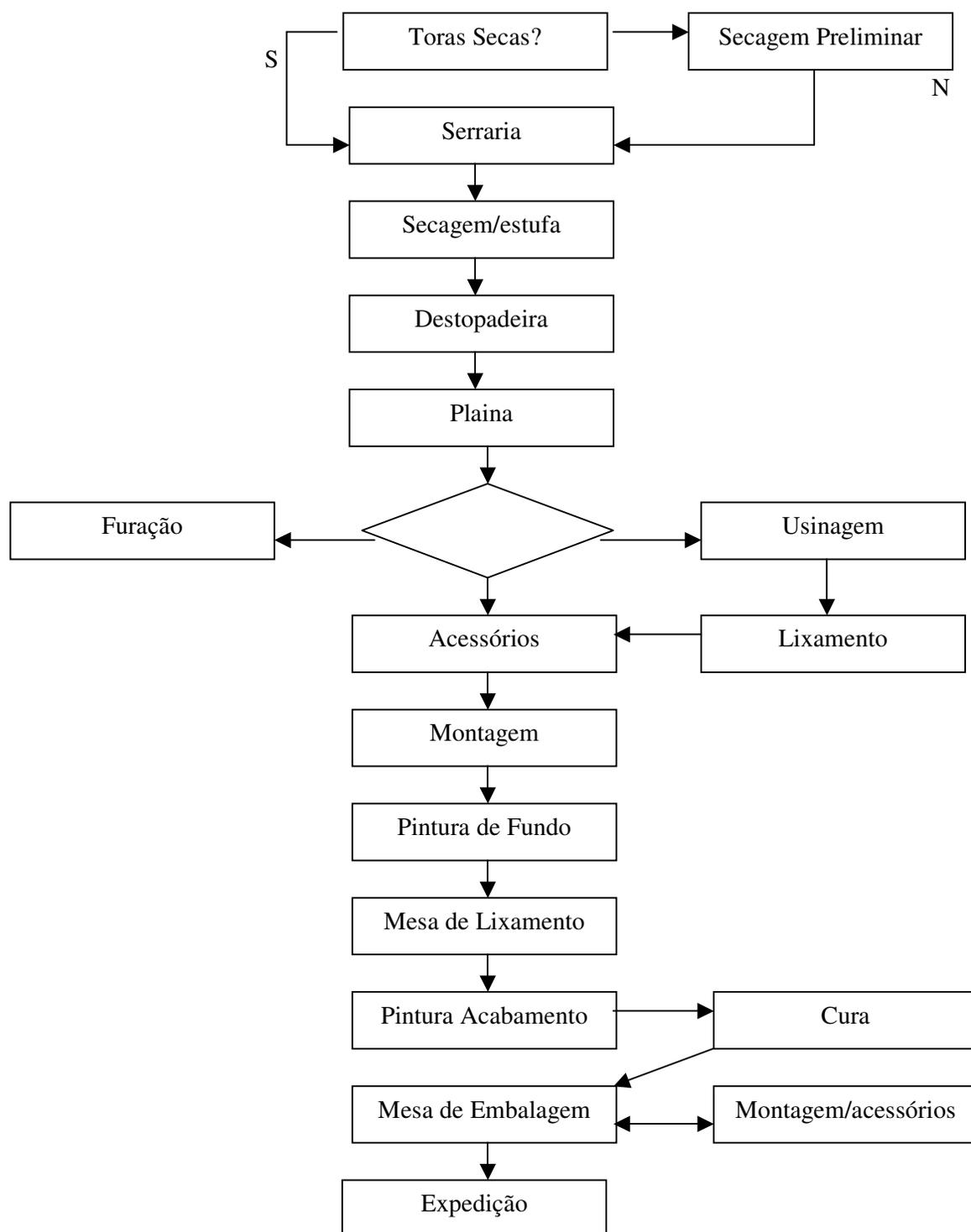
A indústria do mobiliário possui diferentes processos produtivos que variam segundo a matéria-prima utilizada, pois cada processo requer plantas industriais distintas. Existem quatro processos produtivos e cada um requer conhecimentos e habilidades específicos, com limitadas possibilidades de transferência de um processo para outro.

Portanto, os fluxos de informações, os conhecimentos e as possibilidades de flexibilização produtiva estão restritos às especificidades de cada processo. Os processos produtivos classificam-se em:

- a) produção de móveis de madeira sólida (maciça);
- b) produção de móveis estofados;
- c) produção de móveis em metal e;
- d) produção de móveis de madeira reconstituída (chapas e painéis). Será feito breve comentário sobre cada um dos processos produtivos existentes.

A figura 3 apresenta o fluxograma da produção de mobília de madeira sólida (maciça). Preliminarmente, a empresa recebe as toras ou madeiras cortadas classificando-as em secas ou não, destinando-a para o processo seguinte conforme classificação realizada. Após passar pela serraria, a madeira segue para estufa para passar pela secagem final.

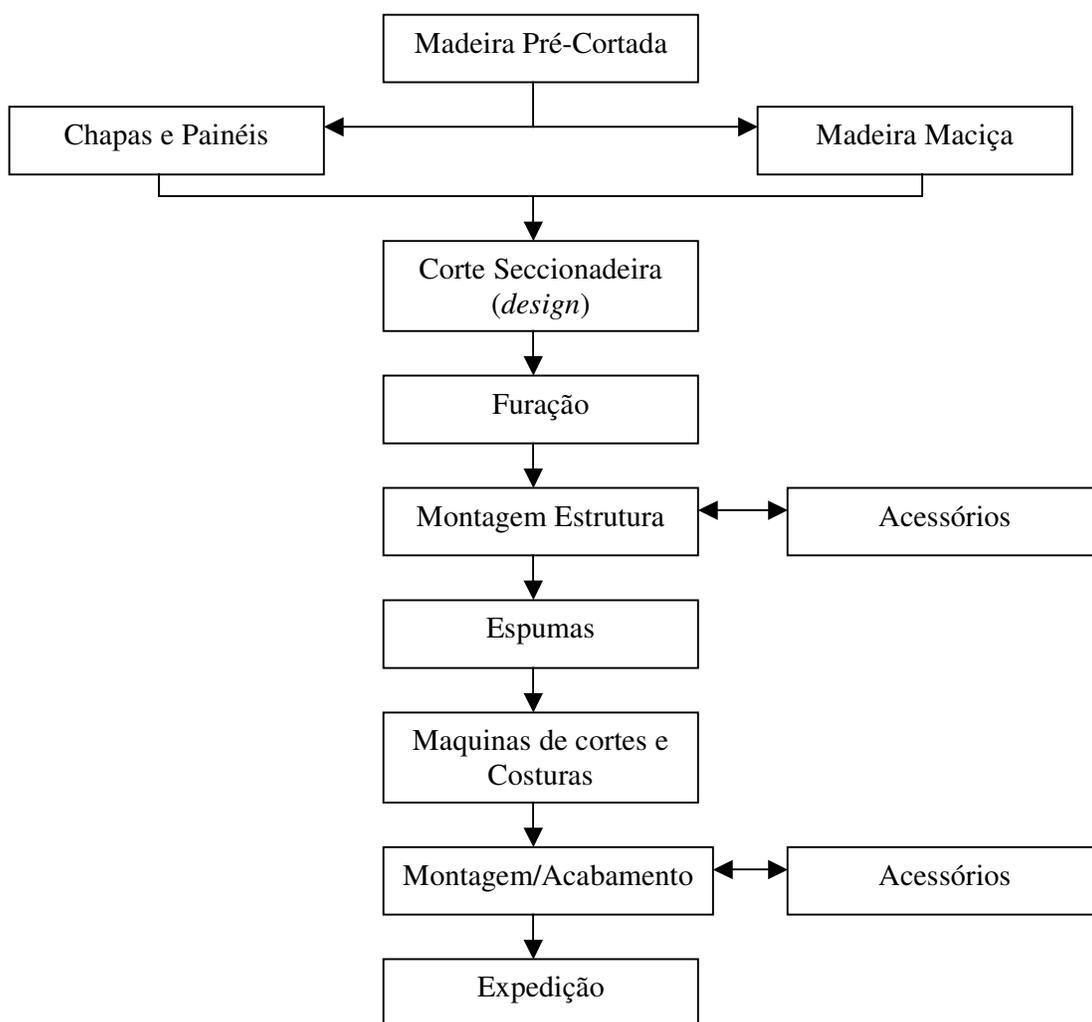
Concluída a secagem, a madeira segue para a destopadeira e a plaina onde é feito o pré-corte das peças de acordo com a finalidade a que se destinam. O centro de usinagem caracteriza-se como a principal etapa do processo produtivo realizado neste segmento. Nesta etapa a madeira sofre a maior transformação passando pela furação e aplicação do *design*, caracterizando a execução do projeto do móvel. O próximo passo é o lixamento, montagem e a acoplagem de acessórios. Com a finalidade de minimizar custos de transportes, a estrutura da mobília seriada é comercializada desmontada, entretanto, é realizada a montagem de algumas peças básicas. Em seguida, as peças seguem para o processo da pintura de fundo, sendo necessário retornarem para novo lixamento para seguirem para a pintura final.



Fonte: Elaboração do autor - 2004

Figura 3 - Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria do Mobiliário de Madeira Sólida

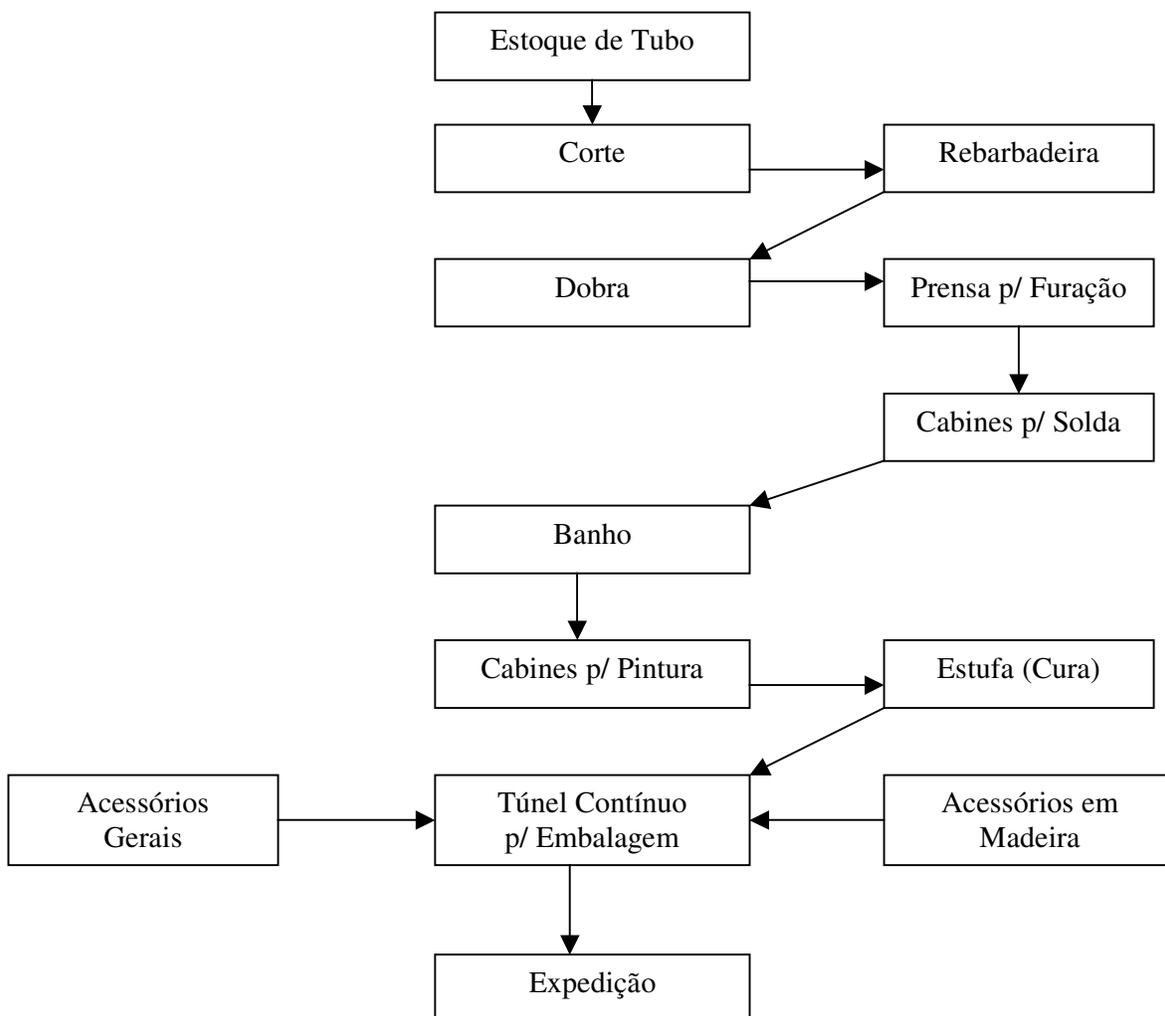
O processo produtivo da indústria de móveis do segmento de estofados está representado na figura 4. Constituindo um processo relativamente simples, as matérias-primas predominantemente utilizadas são o tecido, o couro e a espuma, mas a estrutura básica geralmente é de madeira, sólida ou reconstituída. A etapa inicial do processo produtivo é composta por madeira pré-cortada. Em seguida, as peças seguem para o corte e a furação e, nesta fase do processo, ocorre a aplicação do projeto de *design* do móvel. Na etapa seguinte ocorre a montagem da estrutura, a acoplagem de acessórios e a colocação de espumas na parte interior do estofado. Na fase de acabamento ocorre o processo de costura do couro, e do tecido para, na seqüência, serem realizados os processos de montagem dos acessórios finais.



Fonte: Elaboração do autor – 2004.

Figura 4 – Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria de Móveis Estofados

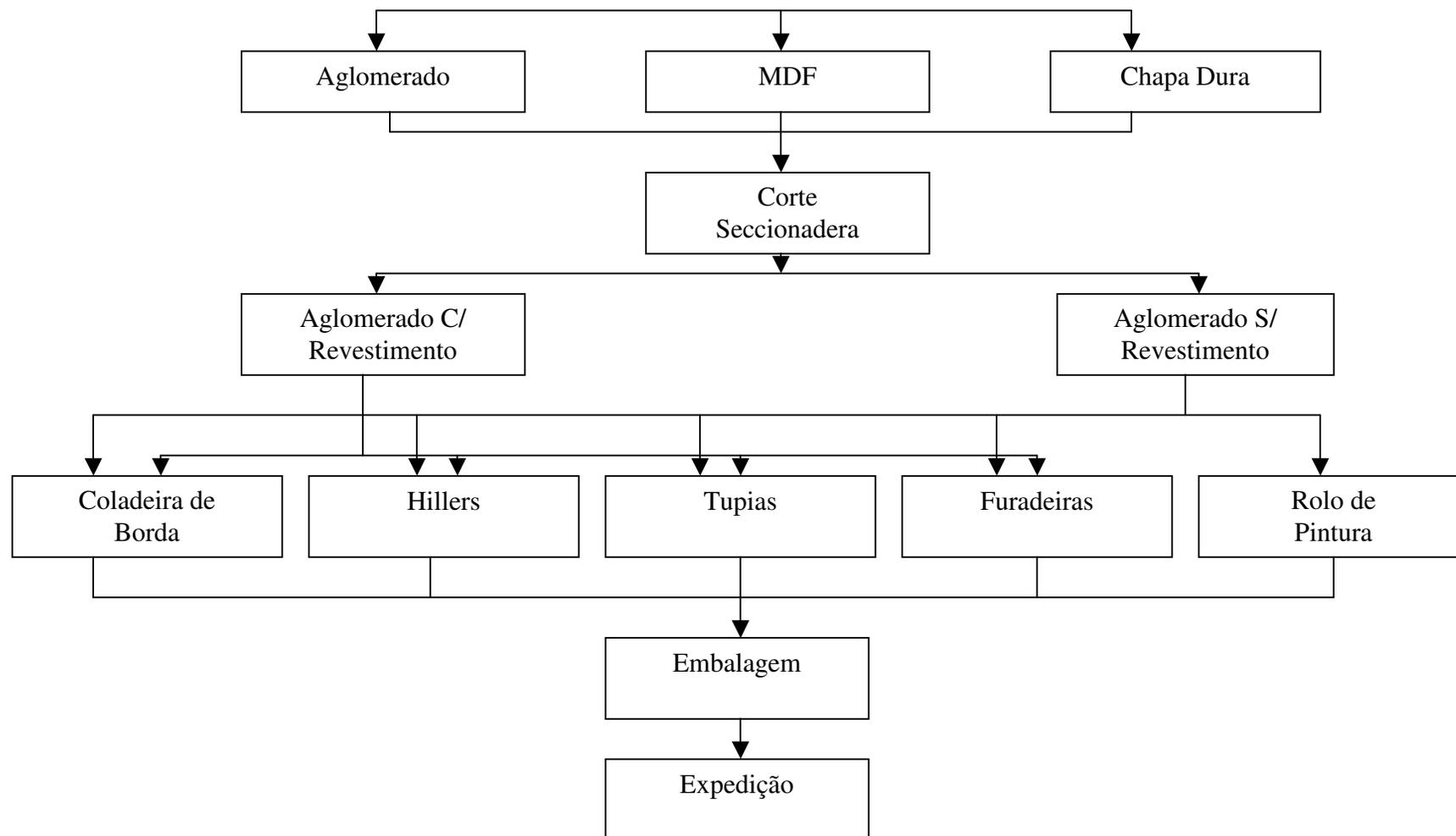
Na figura 5 apresenta-se o processo produtivo da indústria de móveis em metal. A matéria-prima predominantemente utilizada são tubos em metal. Na primeira etapa do processo o tubo passa pelo corte, em seguida, são feitos os ajustes e acabamentos do processo anterior na rebarbadeira. Na sequência ocorre a aplicação do projeto de *design* do móvel, etapa em que são feitas as dobras, seguido das furações e soldagens dos componentes, representando a montagem básica. O banho cumpre a função apenas de limpeza necessária para a etapa seguinte, pintura. Os acessórios entram apenas no processo de montagem.



Fonte: Elaboração do autor – 2004.

Figura 5 – Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria de Móveis em Metal

O processo produtivo da indústria de móveis madeira de reconstituída, chapas e painéis, é apresentado na figura 6. É o processo mais usado pelas empresas da indústria do mobiliário. As matérias-primas básicas são chapas e painéis de madeira reconstituída ou laminada, MDF, aglomerado ou chapas duras. Após o primeiro corte, são classificadas de acordo com o revestimento, pois as chapas e painéis revestidos não passam pelo processo de pintura, enquanto que as sem revestimento necessitam passar pela pintura. A primeira etapa do processo é o corte na seccionadeira, seguindo para o centro de usinagem, que é onde o móvel ganha forma e é aplicado seu *design*.



Fonte: Elaboração do autor – 2004.

Figura 6 – Fluxograma do Processo Produtivo da Indústria de Móveis de Madeira Reconstituída (Chapas e Painéis)

O estágio final, da embalagem da mobília, pode ser descrito de forma geral para todos os diferentes processos produtivos da indústria do mobiliário. À primeira vista pode parecer uma etapa simples, entretanto, exige cuidado especial, pois é a embalagem que garante a proteção necessária ao produto até o cliente ou consumidor. As principais dificuldades constatadas referem-se à armazenagem e ao transporte, principalmente devido às grandes distâncias, quando, muitas vezes, a mobília chega ao destino com diversas avarias⁵. Em função disto existem diversos materiais e formas de embalagens, em que, cada empresa ou segmento necessita fazer a escolha certa com a finalidade de minimizar estes riscos.

A principal prática de *marketing*, comum a todo este setor industrial, é a participação em feiras, com importância ímpar mesmo para as empresas que atuam somente como visitantes, pois as feiras caracterizam-se como principal espaço interativo entre as empresas do setor, distribuidores, representantes comerciais, compradores especializados, redes de lojas varejistas e compradores varejistas.

Assim sendo, as feiras constituem-se como elo de ligação entre a indústria e os consumidores. As feiras caracterizam-se como um espaço interativo onde são identificadas as principais tendências e inovações em *design*, em materiais e em componentes. As feiras de móveis mais importantes no mundo acontecem nos EUA, na Alemanha, na Espanha e na Itália.

Recentemente, a indústria do mobiliário tem buscado aproximar a fábrica do consumidor em uma tentativa de proporcionar maior credibilidade e segurança ao consumidor, com prestação de serviços direto de fábrica, como assistência técnica e flexibilização de projetos. Para isso, passou a utilizar o sistema de franquias com lojas exclusivas, possibilitando a implementação de projetos de móveis modulados com customização e flexibilização, atendendo às necessidades de

⁵ Segundo UNCTAD/OMC (2001, p. 31) ‘as principais formas de avarias que tendem a ocorrer ao mobiliário devido aos riscos durante manuseio ou estocagem, são: quebras, compressões, arranhões, abrasão, manchas e

cada consumidor com móveis personalizados. Este modelo organizacional é mais antigo no subsegmento de móveis para cozinha.

Kaplinsky *et al.* (2003), identificam três diferentes tipos de agentes compradores no mercado internacional: (a) Redes de lojas varejistas, (*Multi-store retailer*), compram de um grande número de fornecedores localizados em um grande número de países e possuem uma rede de lojas localizadas em diversos países. b) Compradores varejistas em menor escala, (*one-shop retailer*), comprando de um número menor de fornecedores localizados em um número menor de países. c) Compradores especializados, (*specialized buyer*), possuem diversos fornecedores em diversos países e vendem em apenas um país ou região. Estes últimos podem ter escalas de compra diferenciadas.

A logística de distribuição da indústria do mobiliário para os principais mercados mundiais, (EUA e Europa), possui algumas particularidades. Os principais mercados mundiais são predominantemente dominados por compradores especializados⁶. Entretanto, esta característica ultrapassa o simples caráter comercial. Os compradores especializados globais⁷ controlam o acesso aos mercados, à informação, e a possibilidades de *upgrading* tecnológico por parte das empresas do mobiliário.

A atividade de *design* é realizada de forma distinta pelos diferentes compradores. Os “compradores varejistas” não desenvolvem seu próprio *design*. As “redes de lojas varejistas” e os “compradores especializados” ou adquirem seus *design* de escritórios especializados ou investem significativos recursos em pesquisa e desenvolvimento de *design* próprio. De forma geral, estes

descolação, umidade, desidratação e danos causados pela temperatura. “

⁶ “*Solid wood furniture manufacturers have retained important niche market segments primarily for high-end, expensive and design-led products. These specialized products tend to be purchased locally while mass-produced, large-volume products are sold locally and for export*”. (KAPLINSKY *et al.*, 2003, p. 01).

últimos tipos de compradores procuram assegurar o domínio das atividades de *design*, pois o consideram como uma importante fonte de vantagem competitiva no comércio mundial.

Classificando-se como uma indústria tradicional, as inovações da indústria do mobiliário dependem, em grande parte, das inovações ocorridas nas indústrias fornecedoras, tanto em máquinas e equipamentos quanto em novas matérias-primas. As inovações ao alcance da indústria do mobiliário restringem-se a aprimoramentos em *design* e mudanças organizacionais, na comercialização, no *marketing* e de *lay-out*⁸. Em decorrência disto, o *design* é considerado pela indústria do mobiliário como principal forma de inovação associada diretamente às empresas. O *design* possui características próprias dependendo da segmentação envolvida, móveis torneados ou retilíneos.

Os móveis torneados possuem acabamentos mais sofisticados, com destaque para móveis com acabamentos rústicos, resgatando alguns *design* do século XIX. Para tanto, necessitam mão-de-obra qualificada e melhores tecnologias, e o padrão de concorrência baseia-se na agregação de valor, enquanto que os móveis retilíneos possuem acabamentos mais simples e o padrão de concorrência é baseado em escala e baixo preço. Não obstante, são necessárias tecnologias de produção altamente desenvolvidas.

As inovações em *design* ocorrem principalmente nas indústrias de móveis torneados. É definido como uma forma de desenvolver e criar um produto, necessitando de conhecimentos de todos os setores da firma e atuando constantemente nos departamentos de engenharia e práticas de *marketing*. “O *design* é antes de tudo, um método criador, integrador e horizontal”. (SHULMANN, 1994, p. 31).

⁷ “Used the term” buyer-driven global commodity chain “to denote how global buyers used explicit coordination to help create a highly competent supply-base upon which global-scale production and distribution systems could be built without direct ownership” (GEREFFI, 1994).

⁸ Especialmente com a finalidade de diminuir gargalos de produção.

Através do *design*, as empresas introduzem novas formas e estilos de produtos, retirando o caráter artesanal que estava associado à indústria do mobiliário. A introdução do *design* permitiu que atividades que dependiam exclusivamente da habilidade e conhecimento do marceneiro fossem divididas entre vários setores e departamentos. O desenvolvimento e a produção passam a ser executados por diferentes profissionais com conhecimentos distintos. Em outras palavras, o resultado da execução do *design* é o móvel a ser comercializado. Contudo, o projeto do móvel traduzido pelo seu *design* e execução específicas, envolve todas as etapas do processo produtivo e organizacional da empresa.

O contínuo desenvolvimento de novas formas e estilos de *design* busca unir, de um lado, a padronização produtiva e, de outro, o desenvolvimento e as manifestações criativas que permitam flexibilizar estes processos. O *design*, na indústria do mobiliário, é uma associação entre a padronização produtiva, com um projeto industrial de um determinado produto, deixando de ser apenas uma manifestação de estilos para ser parte de estratégias de *marketing*, constituindo uma forma de ligação entre o setor produtivo caracterizado pela engenharia de produção e o setor comercial e de *marketing* das empresas.

Esta integração passou a ser possível através do desenvolvimento tecnológico associado à utilização de diferentes materiais. Com isso, o *design* pode ser considerado a aplicação, nos produtos, das inovações ocorridas em máquinas, em equipamentos e em materiais. Outro fator intrínseco relacionado às práticas de *design* é a combinação de diferentes materiais que, além de proporcionarem racionalização de custos, possibilitam a redução de impactos ambientais, combinando diferentes matérias-primas e evitando desperdício.

Referindo-se às inovações ocorridas em máquinas e equipamentos, o principal avanço tecnológico das últimas décadas é caracterizado pela substituição de máquinas e equipamentos mecânicos por tecnologias informatizadas de Controle Numérico Computadorizado – CNC, tanto

em máquinas básicas, como em serras, tupias, plainas, entre outras, como em equipamentos mais sofisticados, como centro de usinagem, pantógrafo, coladeira de bordas, lixadeiras banda larga, seccionadeira.

As máquinas e equipamentos em CNC – Controle Numérico Computadorizado operam de maneira integrada entre o corte e o centro de usinagem. Após a definição do lote de produtos que se pretende produzir lança-se uma ordem de produção no sistema, gerando assim o plano de corte que é enviado, *on line*, à seccionadeira. Executados os cortes de cada grupo de peças são emitidas etiquetas com códigos de barras das peças. No passo seguinte, com simples leitura do código de barras, a coladeira de bordas se auto-regula, levando em consideração a altura do painel, os grupos que vão atuar para colar as bordas e o tipo de fita de bordas. Na seqüência, a peça se dirige para o centro de usinagem, que da mesma forma faz a leitura do código de barras, se auto-regula para executar a usinagem da peça em questão.

No centro de usinagem, as máquinas e equipamentos em CNC possibilitam realizar economia de materiais através de melhor aproveitamento, de maior agilidade e de maior produtividade, permitindo relativa redução de custos de mão-de-obra e aumento de flexibilidade, possibilitando mudanças de um lote para outro com maior facilidade. Entretanto, contribuem também para isso, as inovações ocorridas em materiais que, através de novas composições, proporcionaram desenvolvimento de novos estilos e *design*. Essas inovações são mais relevantes no processo produtivo de madeira reconstituída.

No processamento de madeira sólida (maciça), os avanços tecnológicos proporcionaram redução do tempo de secagem da madeira, reduzindo custos e necessidade de espaços para a armazenagem de peças. Outra inovação significativa, neste segmento, ocorreu no processo de pintura que, com recentes desenvolvimentos tecnológicos, proporcionaram redução nos custos de produção e de mão-de-obra através de mudanças estruturais, como túnel contínuo ou através de

novas composições de tintas que resistem a temperaturas diversas, ou ainda a mecanização de algumas partes do processo de pintura.

No processo produtivo de móveis estofados, as inovações de maior ênfase ocorreram na engenharia de produção, possibilitando que a comercialização do móvel passasse de montado para semi-montado reduzindo significativamente os custos de transportes e permitindo melhoramentos em *design*. Não obstante, surgiram inovações em máquinas e equipamentos e novos materiais, tecidos sintéticos, proporcionando significativos melhoramentos no corte e costura dos tecidos e couros.

No processo produtivo de móveis em metal, as principais inovações foram restritas às máquinas e aos equipamentos. Permitiram que os tubos em metais fossem dobrados em vários sentidos ou direções, possibilitando significativos aprimoramentos em *design* e fazendo com que os produtos fabricados em metais substituíssem parte dos produtos em madeira.

O desenvolvimento tecnológico, compreendido de forma ampla entre os diversos elos da cadeia produtiva da indústria do mobiliário, concentraram esforços de forma a permitir que os processos produtivos passassem a ser mais contínuos e integrados, possibilitando o desenvolvimento em paralelo do aumento de escala e da flexibilização produtiva através da agilidade que as novas tecnologias geraram em termos de mudança de um modelo de produto para outro dentro do mesmo processo produtivo⁹.

⁹ Neste ponto é necessário fazer uma ressalva, pois, embora a maioria das inovações contribua para o aumento da flexibilização e especialização, grande parte das empresas, especialmente em países em desenvolvimento, não lograram condições para fazer o “*catching-up* tecnológico”.

SEGMENTO	Principais Características							
	Exigência Tecnológica	Grau de Flexibilidade	Agregação de Valor	Qualidade do Acabamento	Escala	Qualidade da Mão-de-obra	Design como diferencial competitivo	Capacidade de introduzir novos produtos
1.Sob Encomenda ou Sob Medida	Baixa, quase artesanal	Alta, com produtos personalizados	Através da produção artesanal e personalizada	Exige alta qualidade no acabamento	Constituída por pequenas plantas industriais	Exige mão-de-obra de alta qualidade	Possui baixa importância	O principal diferencial é a produção personalizada
2.Seriado	Alta, com constante atualização	Apenas em alguns processos	Apenas em <i>design</i>	Exige grau de qualidade médio	Produção em grande escala	Não exige mão-de-obra especializada	Considerado a principal inovação	Possui grau de importância médio
2.1. Madeira	Alta, com constante atualização	Apenas em alguns processos	Apenas em <i>design</i>	Exige grau de qualidade médio	Produção em grande escala	Não exige mão-de-obra especializada	Considerado a principal inovação	Possui grau de importância médio
2.1.1.Retilíneo	Alta, com constante atualização	Apenas em alguns processos	Apenas em <i>design</i>	Exige grau de qualidade médio	Produção em grande escala	Não exige mão-de-obra especializada	Possui <i>design</i> mais simples	Possui grau de importância médio
2.1.2.Torneado	Alta, com constante atualização	Apenas em alguns processos	Através de <i>design</i> e acabamento	Exige alta qualidade no acabamento	A escala não é considerada como diferencial competitivo	Exige grau de qualificação de mão-de-obra média	Móveis trabalhados agregando valor através do <i>design</i>	Possui grau de importância médio
2.1.3.Modulados	Alta, com constante atualização	Combina processos personalizados com processos padronizados	Através de produtos personalizados	Exige grau de qualidade médio	A escala não é considerada como diferencial competitivo	Não exige mão-de-obra especializada	Possui algumas características semelhantes ao sob encomenda	Possui grau de importância médio
2.2. Metal	Média, não sofre grandes modificações	Apenas em alguns processos	Apenas em <i>design</i>	Não possui grandes exigências no acabamento	Produção em grande escala	Não exige mão-de-obra especializada	Não se constitui em diferencial competitivo	Possui grau de importância médio
2.3. Estofados	Média, não sofre grandes modificações	Apenas em alguns processos	Apenas em <i>design</i>	Exige grau de qualidade médio	Produção em grande escala	Não exige mão-de-obra especializada	Considerado a principal inovação	Possui grau de importância médio

Fonte: Elaboração do autor - 2004

Quadro 1 – Característica Gerais da Indústria do Mobiliário

A realização de P&D – Pesquisa e Desenvolvimento – pela indústria do mobiliário, é realizado quase exclusivamente pelas empresas do segmento de móveis seriados. Concentra-se, primordialmente, em aprimoramento do *design* e resolução de problemas organizacionais.

A demanda no segmento de móveis sob encomenda varia de acordo com o contingente populacional, focada especialmente para consumidores classes A e B, enquanto que a demanda por móveis seriados varia conforme o nível de renda da população, estimando-se que os gastos com mobília variem entre 1% a 2% da renda. O segmento de móveis torneados é demandado por consumidores classes A e B, enquanto que no segmento de móveis retilíneos há uma maior massificação do consumo e são demandados principalmente por consumidores classes C e D. O quadro 1 sintetiza as principais características da indústria do mobiliário discutidas anteriormente.

3.2 INSERÇÃO DA INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO EM CADEIAS GLOBAIS DE VALOR

A literatura identifica dois tipos de “cadeias globais de valor”: a) cadeias dominadas por produtores e; b) cadeias dominadas por compradores, (GEREFFI, 1994). Há também duas formas de classificar as relações entre os agentes no âmbito das cadeias globais de valor: a) relações que proporcionam transferência de conhecimento e *upgrading* tecnológico, proporcionado pelo aprendizado interativo, ou; b) relações comerciais associadas à redução de custos dos compradores. (HUMPHREY e SCHMITZ, 2001).

O estudo da inserção em cadeias de valor dirigidas por comprador analisa as possibilidades dos produtores desenvolverem *upgrading* tecnológicos. Rabelotti *et al.*, (2003, p. 05), identifica três tipos de *upgrading* tecnológicos:

a) process upgrading, transforming inputs into outputs more efficiently by re-organizing the production system or introducing superior technology; b) Product upgrading, is moving into more sophisticated product lines in terms of increased unit values; c) functional upgrading, is acquiring new, superior functions in the chain, such as design or marketing or abandoning existing low-value added functions to focus on higher value added activities. (RABELLOTTI *et al.*, 2003, p. 05),

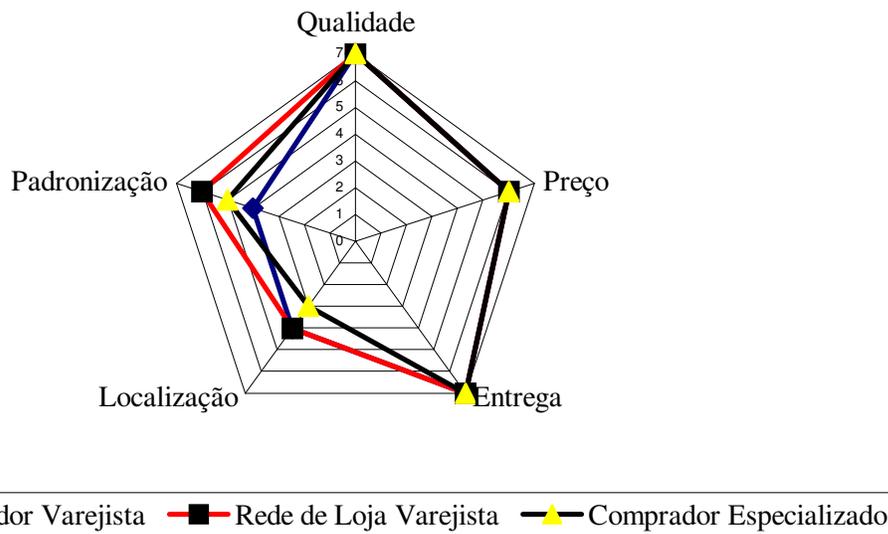
Em alguns setores, os compradores globais bloqueiam os fornecedores a migrarem para atividades mais lucrativas. Porém, quais os efeitos causados pelos compradores globais na indústria do mobiliário? A indústria do mobiliário possui grande diversidade de segmentos e diferentes nichos de mercado, além de características e condições específicas de cada região fornecedora. Os efeitos causados pelos compradores dependem de cada condição específica.

As características da demanda, segundo os diferentes tipos de agentes compradores no mercado internacional, estão relacionados na figura 7. As características da demanda são consideradas por Kaplinsky (2003), como sendo os fatores críticos do sucesso para a indústria do mobiliário, onde cada diferente comprador atribui importância diferenciada a esses fatores. Cada comprador prioriza distintos requisitos-chaves da competitividade.

Conforme se percebe, para as redes de lojas varejistas, a localização do fornecedor e a padronização de serviços, de rotinas e do produto são fatores relevantes que os diferenciam dos demais tipos de compradores. De forma geral, conforme esclarece Kaplinsky, (2003) os fornecedores enfrentam menores exigências quando fornecem para compradores varejistas em

menor escala e compradores especializados do que para as redes de lojas varejistas que atuam no âmbito mundial.

Often these are distinctively different, but the growing competence of manufacturers is bringing a diminishing trade-off between critical success factors, The key conclusion is that suppliers to global retailers are confronted by a much more demanding set of critical success factors than if they sell to small retailers and specialist buyers. (KAPLINSKY, et al., 2003, p. 09)



Fonte: Kaplinsky *et al.*, (2003).

Figura 7 - Característica da Demanda Segundo os Diferentes Tipos de Agentes Compradores de Móveis no Mercado Internacional

Segundo os diferentes tipos de compradores, as características da demanda, têm exigido da indústria do mobiliário o desenvolvimento de novas capacitações, notadamente a partir da década de noventa. Destaca-se, especialmente, a necessidade de aprimoramentos em *design*, desenvolvimento de logística e, principalmente, capacidade para desenvolver novas atividades na cadeia¹⁰. Neste contexto, a integração entre os fornecedores e compradores tornou-se

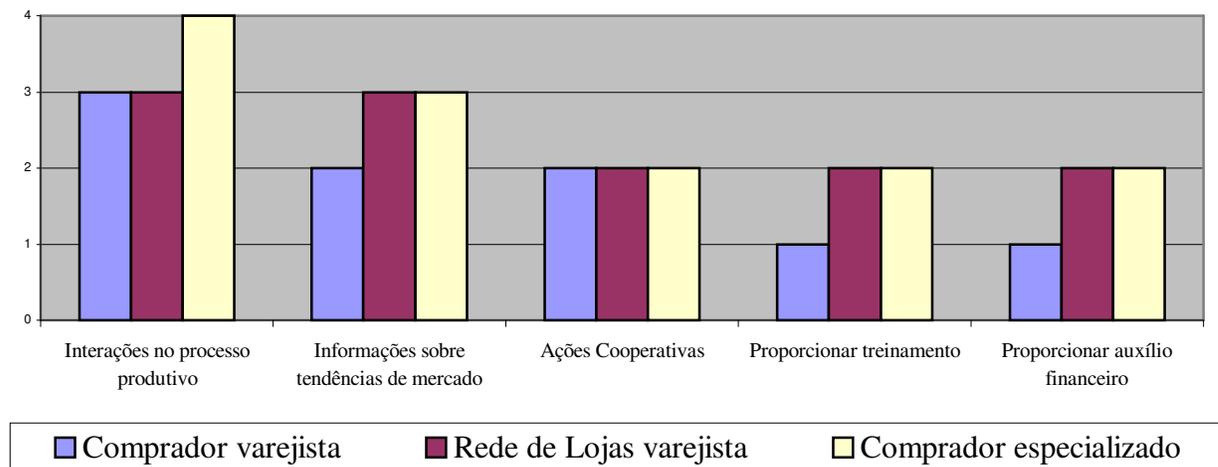
¹⁰ A capacidade de desenvolver novas atividades equivale ao *upgrading functional*.

extremamente importante na obtenção de informações em processos de aprendizagem interativa. Kaplinsky *et al.*, (2003, p. 11).

Um fator importante é perceber o quanto e como os compradores vêem a possibilidade de auxílio à indústria fornecedora.

The three types of furniture buyers observed a trend towards suppliers adopting new technologies and increasing their production capacities. Specialized buyers and small retailers observed a growing role for suppliers in designing products, while the large multi-store retailers saw an outsourcing trend in their suppliers. (KAPLINSKY et al., 2003, p. 11).

Kaplinsky (2003) analisa, segundo a visão dos compradores externos, como as relações entre os compradores externos e os fornecedores locais afetam as possibilidades de *upgrading* por diferentes tipos de compradores. O gráfico 1 identifica a percepção dos diferentes compradores, com relação ao *upgrading* em processo.

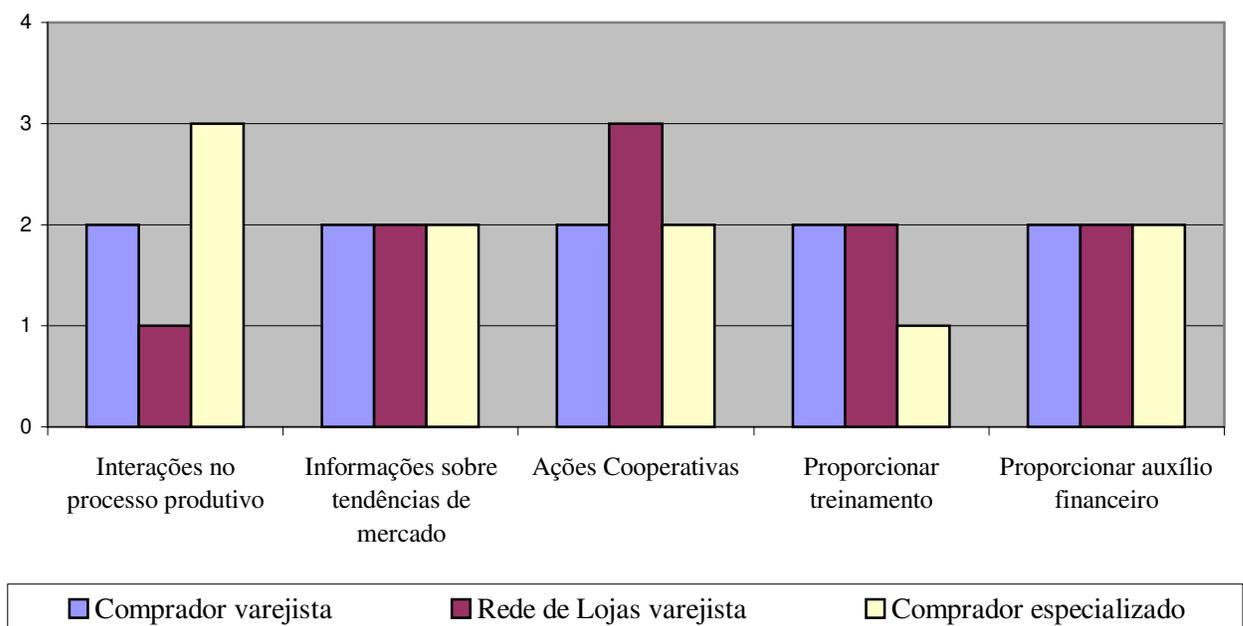


Fonte: Kaplinsky *et al.* (2003).

* Os índices de frequência são representados pelos seguintes valores: a) "1 nunca"; b) "2 r aramente"; c) "3 algumas vezes" e; d) "4 sempre".

Gráfico 1 - Percepção dos Compradores Externos de Móveis como Geradores de *Upgrading* em Processo para as Empresas Fornecedoras

Conforme demonstra a gráfico 2, não é provável a ocorrência de *upgrading* em produto nas relações com “compradores varejistas” e é bastante reduzido tanto nas relações com as “redes de lojas varejistas” quanto nas relações com “compradores especializados”, pois na maior parte dos quesitos, as relações entre os agentes são realizadas com menor frequência. De forma geral, observa-se que do ponto de vista do fornecedor nacional, as possibilidades de aprendizagem interativa podem lhe proporcionar principalmente *upgrading* em processo devido às maiores frequências nas ações interativas com os compradores.



Fonte: Kaplinsky *et al.* (2003).

* Os índices de frequência são representados pelos seguintes valores: a) “1 nunca”; b) “2 raramente”; c) “3 algumas vezes” e; d) “4 sempre”.

Gráfico 2 - Percepção dos Compradores Externos de Móveis como Geradores de *Upgrading* em Produto para as Empresas Fornecedoras

No que se refere ao tipo das relações interativas, aquelas que ocorrem com um maior grau de frequência são as que se estabelecem no âmbito dos processos produtivos e, as referentes às trocas de informações sobre tendências de mercado. A frequência das ações de natureza cooperativa é muito reduzida.

A possibilidade do desenvolvimento de *upgrading functional* é mais restrito e o papel dos compradores é praticamente neutro. Cada empresa desenvolve-o de acordo com suas potencialidades. Assim sendo, as possibilidades de *upgrading functional* dependem das capacitações locais desenvolvidas pelas empresas e as possibilidades para ampliar a capacitação tecnológica não decorrem diretamente de processos interativos de aprendizagem com os agentes externos.

Algumas empresas, através de aprendizados cumulativos, evoluem para melhores condições competitivas no mercado internacional, como logística de transporte e, especialmente, condições de lançar tendências em *design*.

A atividade de *design* é realizada de forma distinta pelos diferentes compradores. Os “compradores varejistas” não desenvolvem seu próprio *design*. As “redes de lojas varejistas” e os “compradores especializados” ou aquirem seus *design* de escritórios especializados ou investem significativos recursos em pesquisa e desenvolvimento de *design* próprio. De forma geral, estes últimos tipos de compradores procuram assegurar o domínio das atividades de *design*, pois o consideram como uma importante fonte de vantagem competitiva no comércio mundial.

Em resumo, as características do padrão de aprendizagem em indústrias tradicionais como a capacidade para absorver inovações geradas nos setores produtores de equipamentos e insumos, e a necessidade de realizar constantemente melhoramentos no *design*, faz com que além de fortes interações locais, as relações com agentes externos aos arranjos sejam uma importante fonte de informação.

As observações empíricas sobre as formas de relações dos diferentes compradores do mercado internacional, conforme apontado na literatura, têm impactos diferenciados sobre as capacitações das empresas locais, dependendo das condições internas de absorção de conhecimentos tácitos.

3.3 A INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO NO MUNDO

A indústria do mobiliário é altamente fragmentada, sendo constituída predominantemente por micro e pequenas empresas, absorvendo um grande número de empregados e, geralmente, desenvolve-se em aglomerações produtivas, como conseqüência de externalidades positivas proporcionadas pelo espaço geográfico onde são constituídas.

A produção mundial de móveis concentra-se nos países desenvolvidos, com destaque para os Estados Unidos, a França, o Reino Unido, a Itália e a Alemanha. Conforme indica a tabela 3, somente a Itália é superavitária, sendo responsável, no ano de 1996, por cerca de 7,7% do consumo e por 10,5% da produção mundial do setor. Os demais países são todos deficitários com consumo superior à produção.

Este déficit é suprido pela produção de diversos países em desenvolvimento, como o México, a Polônia e a China. Quanto ao mercado consumidor, além dos já citados, destacam-se a Espanha e, especialmente, o Japão, pois se caracteriza somente como consumidor, importando a totalidade de seu consumo.

Tabela 3 – Principais Países Produtores e Consumidores de Móveis – 1996 – (US\$ Bilhões)

Países	Consumo		Produção	
	Valor	%	Valor	%
Estados Unidos	58,73	37,7%	48,66	31,2%
Alemanha	19,17	12,3%	18,41	11,8%
França	12,11	7,8%	7,50	4,8%
Itália	11,92	7,7%	16,36	10,5%
Reino Unido	10,05	6,5%	7,50	4,8%
Japão	6,92	4,4%	-	-
Espanha	6,55	4,2%	4,09	2,6%
Subtotal	125,48	80,6%	102,53	65,8%
Outros	30,24	19,4	53,19	34,2%
Total	155,72	100%	155,72	100%

Fonte: Gorini (2000)

A produção mundial estimada da indústria do mobiliário, em 1996, foi de US\$ 155,72 bilhões, sendo os principais países produtores responsáveis por 65,8%, enquanto que os 34,2% restantes correspondem principalmente, à produção de móveis em países emergentes. “China, México e Polônia vêm apresentando crescimento da atividade devido a investimentos recentes em novas plantas construídas visando incremento das exportações”. (BNDES *apud* ECCIB, 2002, p.09).

Nos Estados Unidos, a produção é concentrada em móveis residenciais, correspondendo a 50% da produção. O faturamento, em 1996, foi de US\$ 48,6 bilhões, com consumo de US\$ 58,7 bilhões no mesmo ano. A madeira é a matéria-prima predominantemente utilizada e é, em grande parte, importada. As preferências dos consumidores americanos são por móveis práticos e funcionais, com fácil montagem, seguindo a crescente tendência do próprio consumidor fazer a montagem.

A produção é concentrada na Carolina do Norte, com aproximadamente 1/3 das 4.000 empresas existentes no país. Entretanto, outros dados demonstram o tamanho e a amplitude da indústria do mobiliário nos EUA, identificando que somente os 300 maiores produtores de

móveis de madeira faturaram US\$ 35,5 bilhões em 1997, empregando 334.000 pessoas¹¹.

Nos principais países europeus produtores de móveis, o faturamento, em 1996, foi de US\$ 53,8 bilhões e o consumo de US\$ 59,8 bilhões no mesmo ano. Esta indústria tem repetido o desempenho ao longo dos últimos anos, com crescimento estagnado. Isto é explicado, em parte, pela estagnação demográfica nos países da União Européia.

A União Européia empregou, em 1996, 895.000 pessoas na indústria do mobiliário. Na Alemanha existem cerca de 1.200 empresas caracterizadas por grandes plantas industriais, com o padrão de concorrência baseado em escalas produtivas maiores.

A produção é predominantemente de madeira sólida (pinus), em sua totalidade madeira reflorestada e certificada. A divisão do trabalho é bem consolidada, com alto grau de horizontalização das etapas produtivas. “Há grande volume de importação de partes e componentes provenientes da Comunidade Européia e Leste Europeu, sendo comum a terceirização de etapas da produção ou implantação de subsidiárias em outros países visando redução de custos”. (ECCIB, 2002, p.11).

Segundo o ECCIB (2002, p. 11), na Itália, a indústria do mobiliário é altamente fragmentada, com aproximadamente 39.000 empresas e, destas, 30.000 possuem menos de 10 funcionários e apenas 35 possuem mais de 200 funcionários.

A madeira reconstituída é matéria-prima predominantemente utilizada (chapas e painéis), enquanto que a madeira sólida é utilizada apenas em alguns segmentos de móveis residenciais específicos. O principal fator de competitividade da indústria do mobiliário italiana é o *design*, caracterizando como padrão de modernidade para o mercado mundial, utilizando-se da combinação de diversos materiais, como a

¹¹ ECC (2002, p. 10).

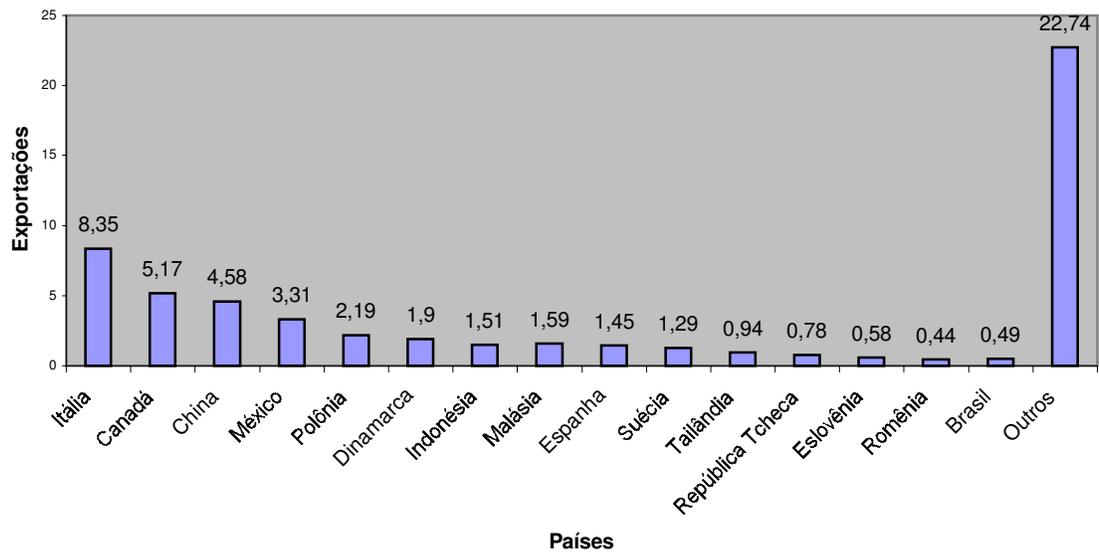
madeira, o metal, o vidro, a pedra, concentrando-se em nichos de mercados específicos e consumidores com nível de renda maior.

No Reino Unido, a produção interna da indústria do mobiliário encontra-se em declínio e muitas empresas importam diversas etapas produtivas. Dos outros países que se destacam na produção de móveis pode-se citar China, Indonésia, Malásia e Taiwan, apresentando níveis tecnológicos semelhantes ao do Brasil. Entretanto, de acordo com estudo realizado pelo Ministério do Desenvolvimento Indústria e Comércio Exterior, MDIC (2002, p. 06), a China merece destaque especial devido ao alto dinamismo apresentado a partir dos anos noventa no mercado externo. Contudo, este dinamismo deve-se principalmente à grande disponibilidade de mão-de-obra, pois a China também apresenta deficiências estruturais no fornecimento de matérias-primas e na falta de *design* próprio.

Com referência às condições competitivas destes países, Schmitz *et al.* (2003, p. 08), faz importantes ressalvas:

The viability of these exports has however become dependent on the use of a resource which risks depletion. An increasing part of the raw material, especially teak, comes from illegal sources. Illegally felled timber tends to be younger thus threatening the sustainability of the forests. Halting this process is difficult because intensifying price competition in the international market makes enterprises prefer the cheaper illegal wood. (SCHMITZ, et al., 2003, p. 08).

Portanto, as condições competitivas da indústria do mobiliário dos países asiáticos passam por sérias restrições que impedem um dinamismo sustentável.



Fonte: Elaborado a partir de Kaplinsky *et al.* (2003)

Gráfico 3 - Comércio Mundial de Móveis - 2000 (US\$ Bilhões)

Conforme demonstra o gráfico 3, apesar de ser constituída quase que exclusivamente por micro e pequenas empresas, a indústria italiana de móveis apresenta elevado dinamismo no comércio internacional. Destaca-se, também, no comércio exterior de móveis, o Canadá, o México e a China. Entretanto, este dinamismo difere do apresentado pela Itália. No caso do Canadá e do México, o destaque no comércio internacional deve-se à grande disponibilidade de recursos naturais, enquanto que a China destaca-se devido à existência de mão-de-obra barata.

Em resumo, na organização da indústria do mobiliário mundial, destacam-se dois modelos: o alemão e o italiano. O primeiro, com grandes plantas industriais onde os ganhos acontecem principalmente em escala, associado ao baixo custo. O italiano é constituído por micro e pequenas empresas, atendendo um nicho específico de mercado, agregando valor através do *design* e produtos personalizados com alta flexibilidade, além de altos níveis de horizontalização, com forte interação entre as empresas.

3.4 A INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO NO BRASIL

No Brasil a indústria do mobiliário, está passando por um processo de transformação que se iniciou a partir do começo dos anos noventa. Até então, grande parte das empresas caracterizava-se por processos produtivos basicamente artesanais, portanto exigia-se mão-de-obra qualificada em menor quantidade, enquanto que as máquinas e os equipamentos não possuíam grande complexidade tecnológica.

O processo de transformação propiciou aumento da especialização produtiva, seguida de horizontalização de alguns processos produtivos, visando a customização e a flexibilização da produção.

O fator principal que impulsionou este processo de transformação da indústria do mobiliário foi a abertura comercial que motivou a modernização tecnológica. Paralelo ao processo de abertura comercial, o surgimento de máquinas e equipamentos com CNC propiciaram a automação de diversas etapas produtivas, antes quase artesanais.

O Brasil é o maior produtor e também consumidor de madeiras tropicais do mundo e, com o avanço do manejo florestal, a produção anual de madeira é cerca de US\$ 2,5 bilhões. O Brasil também possui cerca de 4,6 milhões de hectares de florestas plantadas – pinus e eucalipto – localizadas principalmente nas regiões sul e sudeste. Grande parte desta madeira destina-se para as indústrias do mobiliário e de papel celulose.

A produção de madeira reconstituída, painéis e chapas de aglomerado, aumentou cerca de 13% ao ano entre 1990 a 1998, passando de 494 mil m³ para 1313 mil m³. Montante este procedente de florestas plantadas em sua totalidade. A indústria do mobiliário é o maior consumidor desta produção, (80% a 90%), com grande parte sendo absorvida diretamente pelas indústrias de móveis. Uma pequena parcela é comercializada através de revendas que repassam,

geralmente, para as indústrias que fabricam móveis sob encomenda, que não possuem escala suficiente para comprar diretamente das indústrias fornecedoras¹².

A indústria do mobiliário nacional é composta por empresas familiares, com capital predominantemente nacional. Apenas o segmento de móveis de escritório possui uma pequena participação de capital estrangeiro. Esta indústria é altamente fragmentada, possuindo um número aproximado de 15.500 pequenas e médias empresas¹³, formalmente estabelecidas, conforme indica Tabela 4, com grande absorção de mão-de-obra, gerando cerca 180.000 empregos diretos. O número médio é de 11 empregados por estabelecimento, caracterizando-se como micro-empresas, de origem familiar.

Além dos empregos diretos, a indústria do mobiliário no Brasil é responsável por diversos encadeamentos, tanto para frente como para trás, destacando-se no setor madeireiro o processamento de madeira e, em setores correlatos, fornecedores de acessórios, de tintas e vernizes, de máquinas e equipamentos, além do encadeamento no setor de serviços, como transportes, comércio exterior, lojas, magazines entre outros¹⁴.

Outra observação que pode ser feita é que a indústria do mobiliário no Brasil possui relação direta com a indústria madeireira e 85% das empresas são fabricantes de móveis com predominância de madeira.

¹² Dados disponibilizados pela Associação Brasileira das Indústria do Mobiliário (ABIMÓVEL) em <http://www.abimovel.org.br> captados em setembro de 2003.

¹³ Segundo ECCIB (2002, p. 33), o número de estabelecimentos formais da indústria do mobiliário é bastante diferente do número total de estabelecimentos existentes. Incluindo os estabelecimentos informais, o número total poderá chegar a 50.000 empresas.

¹⁴ A Cadeia Produtiva de Madeira e Móvel, em 1999 era responsável por aproximadamente 7,5% dos empregos da Indústria de Transformação. (RAIS/MTE, 1999)

Tabela 4 - Número de Empresas da Indústria do Mobiliário no Brasil - 2001

Classificação	MICRO	PEQUENA	MEDIAS	GRANDE	Total
Fabricação de móveis com predominância de madeira	11.735	1.302	188	11	13.236
Fabricação de móveis com predominância de metal	980	211	28	1	1.220
Fabricação de móveis de outros materiais	876	124	20	1	1.021
Total	13.591	1.637	236	13	15.477

Fonte: RAIS/MTE -2001.

Segundo a ABIMÓVEL, o faturamento das empresas fabricantes de móveis com predominância de madeira, em 2002, foi de R\$ 10,3 bilhões, com crescimento médio entre os anos de 1996 a 2002 de 14,38% ao ano, sendo que, deste valor, 60% referem-se a móveis residenciais, 25% a móveis de escritório e 15% a móveis institucionais – escolas, estádios, restaurantes, hotéis e similares¹⁵.

O grande crescimento do faturamento deve-se, em parte, ao extraordinário aumento das exportações de mobília de madeira, como pode ser observado na tabela 5. As exportações brasileiras de móveis, no ano de 2003, atingiram US\$ 517 milhões, com destaque para móveis com predominância de madeira, (97%).

O crescimento médio das exportações entre os anos de 2000 a 2003 foi de 9,93% ao ano, enquanto que ao analisar as exportações a partir do início dos anos noventa, percebe-se um crescimento médio ainda maior, em torno de 30% ao ano. Este vertiginoso crescimento deve-se, principalmente, ao processo de transformação da indústria do mobiliário iniciado nos anos noventa.

¹⁵ Entretanto apesar do aparente bom desempenho, segundo o ECCIB, (2002), com algumas exceções, a indústria nacional possui tecnologia defasada e sua mão-de-obra é pouco qualificada e apresenta índice de produtividade do trabalho muito inferior que em países desenvolvidos.

Tabela 5 – Exportações Brasileiras da Indústria do Mobiliário no Período de 1989 a 2003, por matéria prima predominante – Valores em mi US\$ - 2004

Matéria Prima Predominante/ Período	Móveis de madeira	Móveis de Metal	Móveis de Outros Materiais	Total
1989	14,02	1,70	0,41	16,13
1990	15,20	1,46	0,25	16,91
1991	28,07	1,50	0,49	30,06
1992	74,66	4,54	1,94	81,14
1993	167,57	6,28	4,94	178,79
1994	184,58	6,10	3,67	194,35
1995	237,50	5,04	2,36	244,90
1996	244,52	7,64	1,87	254,03
1997	271,65	8,15	2,18	281,98
1998	244,42	9,85	2,69	256,96
1999	295,45	10,45	2,37	308,27
2000	372,08	15,05	2,35	389,48
2001	354,16	14,84	2,48	371,48
2002	410,58	7,94	1,67	420,19
2003	502,04	12,52	2,85	517,41

Fonte: MDIC/ALICE WEB – 2004.

Entretanto, apesar do extraordinário crescimento das exportações a partir dos anos noventa, a indústria do mobiliário nacional possui baixa importância no comércio internacional, representando menos de 1% do total comercializado, enquanto que diversos países que possuem recursos naturais aquém do Brasil apresentam desempenho no comércio internacional de mobília significativamente superior. Itália, Canadá, China, e Dinamarca apresentam índices superiores a 5% do comércio mundial de móveis.

Contudo, a indústria do mobiliário nacional é altamente superavitária. As importações brasileiras de mobília, em 2003, foram de US\$ 7,05 milhões, apresentando um superávit superior a US\$ 500 milhões. Ao ser analisado o período que compreende o início do Plano Real a 2003, percebe-se um significativo decréscimo, aproximadamente 15% ao ano, das importações brasileiras de mobília¹⁶.

¹⁶ Dados retirados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet – Alice Web. Site: <http://www.mdic.gov.br>.

Os Estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul são responsáveis por aproximadamente 80% das exportações nacionais de mobília, com destaque para os pólos moveleiros de São Bento do Sul e Bento Gonçalves, respectivamente. Considerando esta alta concentração do setor exportador, a disponibilidade de recursos naturais e a existência de diversos pólos moveleiros no Brasil com condições técnicas capazes de inserem-se no mercado internacional, percebe-se que a estrutura exportadora da indústria do mobiliário é bastante incipiente, entretanto possui grande potencial expansivo.

As principais dificuldades que limitam as possibilidades de inserção da indústria brasileira do mobiliário no mercado internacional são: a) a falta de *design* próprio; b) a dificuldade para a difusão de normas técnicas; c) a certificação do correto manejo florestal; d) dificuldades relacionadas à escala produtiva, (98% das empresas classificam-se como micro e pequenas); e) a logística de distribuição dos principais mercados mundiais, (dominados principalmente por compradores especializados); f) a falta de laboratórios de testes e pesquisas; g) baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento, específicos ao setor mobiliário (público e privado), e; h) falta cultura empresária exportadora. (MDIC, 2002).

O quadro 2 indica os fatores críticos da cadeia produtiva da indústria do mobiliário, relacionados com as principais dificuldades apresentadas pelo setor. Na estrutura produtiva, o principal fator crítico é a baixa especialização caracterizada pela alta verticalização, enquanto que no ambiente institucional e organizacional a inexistência de sistemas que gerem fluxos de informação capazes de proporcionar constantes *upgrading* é considerado o principal fator crítico.

A forma como está estruturada a logística de distribuição para a indústria do mobiliário é considerado um fator crítico em todos os países em desenvolvimento, pois os principais mercados mundiais, (EUA e Europa), são dominados por compradores globais.

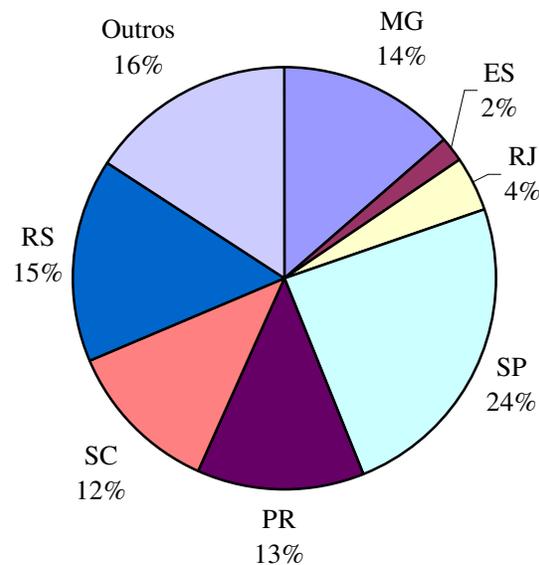
Principais Aspectos	Fatores Críticos
Estrutura Produtiva	<ul style="list-style-type: none"> • Alta verticalização • Informalidade • Baixa qualidade das máquinas e equipamentos nacionais • Baixos investimentos em <i>design</i>
Ambiente Institucional e organizacional	<ul style="list-style-type: none"> • Baixa difusão e uso de normas técnicas • Falta de sistemas de informação
Distribuição	<ul style="list-style-type: none"> • Dependência de limitados canais de distribuição que dominam os principais mercados mundiais • Concorrência Espúria • Falta de cultura exportadora na indústria do mobiliário nacional

Fonte: Elaborado a partir de BRASIL (2002)

Quadro 2 – Fatores Críticos da Cadeia Produtiva da Indústria do Mobiliário

Conforme indica o gráfico 4, nas regiões sul e sudeste estão localizadas mais de 80% das empresas da indústria do mobiliário no Brasil, representando cerca de 95% da produção, com destaque aos arranjos produtivos moveleiros de São Bento do Sul – SC, Bento Gonçalves – RS, Araçatuba – PR, Nordeste Paulista, Ubá – MG e Colatina – ES. Recentemente, nestes Estados, estão desenvolvendo-se outras áreas de concentração produtiva da indústria do mobiliário.

Existe um número reduzido de escolas técnicas na indústria do mobiliário no Brasil, com destaque apenas para o pólo de Bento Gonçalves, onde existe o CETEMO (Centro Tecnológico do Mobiliário), instituição ligada à Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Sul. Vinculado ao CETEMO existe um curso superior em Tecnologia em Produção Moveleira, na Universidade de Caxias do Sul, utilizando parte da estrutura física e técnica do Centro Tecnológico do Mobiliário.



Fonte: RAIS/MTE – 2002

Gráfico 4 - Distribuição Espacial das Empresas da Indústria do Mobiliário - Mercado Formal – 2002

No entanto, destaca-se, no Brasil, a realização de diversas feiras que possibilitam importantes interações com o mercado nacional e internacional. As principais feiras de móveis realizadas no Brasil acontecem em Bento Gonçalves – RS, MOVELSUL, em São Bento do Sul – SC, MÓVEL BRASIL, em Arapongas – PR, MOVELPAR, e, em São Paulo – SP, FENAVEM. As feiras da indústria do mobiliário acontecem regularmente a cada dois anos, sendo que as principais acontecem de forma intercalada: a MOVELSUL e a MÓVEL BRASIL, em anos pares, enquanto que a MOVELPAR e a FENAVEM, em anos ímpares. Entretanto, em anos que não há feiras da indústria do mobiliário, nos respectivos pólos moveleiros, são realizadas feiras de máquinas e equipamentos da indústria do mobiliário.

O padrão de concorrência da indústria do mobiliário nacional é bastante diversificado, dependendo, em grande parte, da especialização de cada pólo produtivo. O quadro 3 relaciona as principais aglomerações produtivas da indústria do mobiliário, juntamente com seus respectivos mercados e produtos.

MDIC (2002), relaciona as principais características de cada aglomeração produtiva da indústria do mobiliário, segundo as matérias-primas utilizadas; ambiente institucional; estrutura produtiva; mercado consumidor; principais produtos; informalidade; máquinas e equipamentos; porte da indústria; características da mão-de-obra; *design*; destinação de resíduos; difusão de normas técnicas; sistemas de informações; distribuição e; finalmente, o nível de exigência do consumidor interno.

O processo de desenvolvimento institucional e as características e externalidades proporcionadas pelo ambiente onde se localiza cada aglomeração produtiva, possui especificidades e padrões de inserção competitiva distintos. Portanto, dependendo da combinação das características e especificidades, ambientais e institucionais, cada aglomeração produtiva possui padrões de concorrência distintos.

De forma geral, o padrão de concorrência da indústria do mobiliário nacional é baseado no baixo preço e na utilização intensiva da mão-de-obra através da produção de móveis retilíneos¹⁷. Como contraste a este padrão, pode-se citar a aglomeração produtiva de São Bento do Sul e Rio Negrinho, com

¹⁷ Segundo o ECCIB (2002, p. 46), grande parte das aglomerações produtiva do mobiliário no Brasil, possui diversas deficiências, “geralmente ligadas à falta de qualidade, ao uso equipamentos obsoletos, carência de mão-de-obra especializada, falta de cultura exportadora, dentre outras questões. Estes problemas não somente impedem que os

padrão de concorrência assentado na agregação de valor através da diferenciação no *design*, com móveis torneados de estilo colonial.

PÓLO MOVELEIRO	PRINCIPAIS MERCADOS	PRINCIPAIS PRODUTOS
Ubá – MG	MG, SP, RJ e BA	Cadeiras, dormitórios, salas, estantes e móveis sob encomenda
Bom Despacho e Martinho Campos – MG	MG	Cadeiras, dormitórios, salas, estantes e móveis sob encomenda
Linhares e Colatina – ES	SP, ES e BA	Móveis retilíneos (dormitórios e salas) e móveis sobre encomenda
Arapongas – PR	Todos os Estados	Móveis retilíneos, estofados, de escritório e tubulares
Votuporanga – SP	Todos os Estados	Cadeiras, salas, dormitórios, estantes e móveis sob encomenda em madeira maciça
São Bento do Sul e Rio Negrinho – SC	Exportação, PR, SC e SP	Móveis torneados de madeira maciça (pinus), sofás, cozinhas e dormitórios
Bento Gonçalves – RS	Exportação, todos os Estados	Móveis retilíneos, móveis de pinus e metálicos (tubulares)
Mirassol, Jaci, Bálamo e Neves Paulista – SP	SP, MG, RJ e PR	Cadeiras, salas, dormitórios, estantes e móveis sob encomenda em madeira maciça
Lagoa Vermelha – RS	Exportação, RS, SC, PR e SP	Dormitórios, salas, móveis de pinus, estantes e estofados

Fonte: Elaborado a partir de Gorini (2000)

Quadro 3 – Características Produtivas dos Principais Pólos da Indústria do Mobiliário do Brasil - 2000

Em resumo, a indústria do mobiliário nacional é composta quase exclusivamente por micro e pequenas empresas, produzindo móveis residenciais com predominância em madeira, apresentando grande heterogeneidade entre as diferentes aglomerações produtivas. Geralmente utiliza-se de mão-de-obra pouco qualificada e equipamentos obsoletos, produzindo predominantemente móveis retilíneos, com exceção de alguns pólos voltados para o mercado externo. Apesar de ter diminuído, na última década, a indústria do mobiliário nacional, ainda apresenta alto índice de verticalização e

mesmos exportem, como também indicam que podem ter problemas com a entrada de produtos importados

deficiência nos fluxos de informação e de distribuição especialmente para o mercado externo.

4. AS POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DO ARRANJO PRODUTIVO DO MOBILIÁRIO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA

Este arranjo produtivo está localizado nas microrregiões de São Miguel D'Oeste e de Chapecó, (região oeste do estado de Santa Catarina), sendo constituído por um número expressivo de empresas (293), destas 234 classificam-se como micro empresas, 56 como pequenas empresas e 03 como médias empresas. Portanto é constituído exclusivamente por MPMEs, com surgimento bastante recente, primordialmente a partir dos anos 90.

A estrutura produtiva desenvolveu-se a partir de manufaturas familiares direcionadas para atender demanda local, produzindo móveis sob encomenda. Da mesma forma a estrutura institucional é incipiente, com atuação geral nos diversos setores industriais existentes na região e, sobretudo, desenvolveu-se como reflexo da estrutura produtiva existente.

Em função do desenvolvimento incipiente da estrutura institucional, existem diversas dificuldades atreladas as possibilidades de desenvolvimento da indústria do mobiliário da região, principalmente, em decorrência do baixo nível de confiança existente entre os agentes que, proporcionam débeis vantagens competitivas locais. O objetivo deste capítulo foi analisar o esforço para capacitação tecnológica, as principais vantagens da localização e, sobretudo as especificidades, potencialidades e possibilidades de desenvolvimento do arranjo.

Este capítulo encontra-se dividido em cinco seções além desta introdução. A segunda seção analisa a características e especificidades institucionais que proporcionaram a origem e desenvolvimento da estrutura produtiva do arranjo. A seção três identifica e analisa as condições e o esforço de capacitação tecnológica local realizado pelos agentes envolvidos no processo. Enquanto, que a seção quatro identifica a estrutura institucional de apoio e, as principais ações direcionadas para a indústria do mobiliário local.

A seção cinco analisa a cooperação existente entre os agentes do arranjo e, a participação das empresas nos atuais programas de apoio a indústria do mobiliário local.

Finalmente, na última seção são analisadas as especificidades da estrutura produtiva e institucional, as características da governança local e, as vantagens proporcionadas pela localização das empresas do mobiliário no arranjo produtivo.

4.1 ORIGEM E ESTRUTURA PRODUTIVA DO ARRANJO PRODUTIVO DO MOBILIÁRIO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA

A região em estudo¹ é constituída por 59 cidades, dentre as quais, 37 possuem empresas do mobiliário². Cerca de 70% das empresas e 75,3% do emprego desta indústria na região estão concentrados nos municípios de Chapecó, Coronel Freitas, Nova Erechim, Pinhalzinho, Modelo, São Lourenço D'Oeste, São Miguel D'Oeste, São José do Cedro e Maravilha. Apesar de não constituírem uma área geográfica contígua, todos estão localizados em duas microrregiões homogêneas (IBGE) limítrofes.

Além disto, a similaridade das características da indústria, principalmente pela presença de micro e pequenas empresas em todos os municípios e a dimensão institucional que caracteriza um espaço comum, permitem considerar este conjunto como um arranjo produtivo localizado da indústria do mobiliário, cujo núcleo principal é formado pelos municípios acima referidos.

A economia da região Oeste Catarinense é bastante diversificada. Tal fato deve-se a uma colonização baseada em pequenas propriedades e, primordialmente, voltada para a subsistência com comercialização dos excedentes. Isto estimulou a criação de um mercado

¹ Os municípios da região Oeste definidos no estudo compreendem a microrregião de São Miguel D'Oeste e a microrregião de Chapecó.

² Os municípios que compreendem a região em estudo e que possuem fábricas de móveis, são: Águas de Chapecó, Águas Frias, Bom Jesus D'Oeste, Caibi, Campo Erê, Chapecó, Coronel Freitas, Cunha Porã, Formosa do Sul, Irati, Maravilha, Modelo, Nova Erechim, Palmitos, Pinhalzinho, Quilombo, São Carlos, São Lourenço D'Oeste, Saudades, Serra Alta, Sul Braül e União D'Oeste, Anchieta, Descanso, Dionísio Cerqueira, Guaraciaba, Guaraja do Sul, Iporã do Oeste, Itapiranga, Mondai, Palma Sola, Princesa, Riqueza, São João do Oeste, São José do Cedro, São Miguel do Oeste e Tunapolis. (RAIS/MTE-2001).

interno que gradualmente passou a se integrar ao mercado nacional viabilizado pela estrada de ferro São Paulo/Rio Grande.

A constituição dos primeiros núcleos urbanos está associada à atividade de exploração da madeira. Em 1925 foi constituída a Companhia Sul Brasil, a qual possuía uma grande quantidade de terra na região Oeste, tendo investido na instalação de diversas serrarias formando pequenos vilarejos.

Paralelo a isso, a atividade agrícola passava por profundas dificuldades e uma alternativa encontrada pelos colonos foi empregar-se na atividade madeireira. Segundo Werlang (1992, p. 144), “trabalhar para as madeireiras em troca de algum dinheiro foi a opção para os colonos que não conseguiram comercializar seus produtos”. Esse fator contribuiu para mais tarde estes mesmos colonos, após o esgotamento parcial da atividade extrativa, constituírem pequenas marcenarias. No final da década de 1920 e começo de 1930 existiam algumas pequenas marcenarias constituídas principalmente por imigrantes alemães, como se refere Werlang, (1992, p.146), as “serrarias forneciam madeira para a construção de benfeitorias dos colonos e das fábricas de móveis e esquadrias”.

A formação econômica do Oeste Catarinense é diretamente associada às especificidades do povoamento. As “condições da terra, e da mata existente e o imigrante, relacionam-se os elementos que vão formar a vida econômica, dentro do contexto sócio-cultural catarinense. Desse modo, a exploração das matas e a indústria madeireira tornam-se pilares da economia oestina”. (BELLANI, 1991, p. 92).

Portanto, a indústria do mobiliário da região oeste de Santa Catarina teve sua origem associada à constituição de várias serrarias após o surgimento da estrada de ferro São Paulo/Rio Grande. Estas fizeram com que ocorresse a formação de diversos povoados e, conseqüentemente, aumentou a necessidade de serviços que viessem atender a demanda destas pequenas aglomerações urbanas. Junto com a infra-estrutura proporcionada

inicialmente pela construção da estrada de ferro houve uma forte imigração de alemães e italianos, vindos principalmente do Rio Grande do Sul para o Oeste Catarinense, e trouxeram consigo suas culturas e as técnicas industriais manufatureiras³.

Pequenas marcenarias que produziam móveis sob encomenda foram as primeiras empresas do mobiliário da região Oeste. Surgiram por volta de 1920 para suprir uma demanda local e tal característica permaneceu praticamente inalterada até o final dos anos sessenta e início dos anos setenta. As empresas existentes atendiam basicamente uma demanda local e seu número sofria variações semelhantes ao contingente demográfico. Em 1960 existiam apenas 10 empresas da indústria do mobiliário na região Oeste e estavam localizadas nas cidades de Chapecó e São Miguel D' Oeste por possuírem maior contingente populacional. Conforme indica a tabela 6, fica claro que esta indústria atendia uma demanda local até os anos setenta. Apenas nesta época, com maior integração do mercado nacional, algumas destas marcenarias conseguiram lograr acumulação de capital e conhecimento técnico capazes de transformar a produção, antes estritamente sob encomenda em produção de móveis seriados em condições de competirem em outros mercados.

Sendo assim, a indústria do mobiliário no oeste Catarinense teve seu surgimento atrelado a pequenas empresas manufatureiras familiares, constituídas com capital totalmente familiar. A existência de diversas serrarias teve um importante papel no processo de povoamento. Contudo, sua contribuição direta para a constituição da indústria do mobiliário na região foi apenas no fornecimento de matéria-prima, sendo que não houve uma transição dos serralheiros para moveleiros. A constituição desta indústria esteve decisivamente atrelada aos imigrantes e a constituição de manufaturas familiares.

³ Sobre a construção da estrada de ferro São Paulo/Rio Grande e, o processo de imigração da região Oeste, ver Serpa (1999).

Tabela 6 – Número de Empresa e Pessoal Ocupado do arranjo produtivo do mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 1960/70/75/80

Municípios	Empresas				Pessoal Ocupado			
	1960	1970	1975	1980	1960	1970	1975	1980
Chapecó	06	19	16	10	-	74	103	133
Coronel Freitas	-	07	05	06	-	15	18	35
Maravilha	-	02	01	-	-	-	-	-
Modelo	-	01	03	05	-	-	-	28
Nova Erechim	-	-	01	01	-	-	-	-
Pinhalzinho	-	01	02	06	-	-	-	15
São José do Cedro	-	02	03	05	-	-	17	43
São Lourenço D' Oeste	-	03	03	07	-	07	07	71
São Miguel D' Oeste	04	08	08	03	-	15	27	14
Total	10	43	42	43		111	172	339

Fonte: IBGE – Censos Industriais (1960, 1970, 1975, 1980).

Através da análise histórica constata-se que alguns pontos parecem relevantes. Em primeiro lugar, o processo imigratório que trouxe consigo a cultura industrial manufatureira com capacidade de constituir aprendizado cumulativo, possibilitando que as pequenas marcenarias, antes apenas prestadoras de serviços, conseguissem alavancar escalas maiores e buscarem maior inserção em diversos mercados. Outro ponto importante foi a criação de um mercado local, possuindo um sentido de desenvolvimento e não simplesmente de exploração.

Até meados dos anos oitenta o número de empresas da indústria do mobiliário permaneceu pequeno e, a partir de então, houve um aumento substancial. Esta ampliação está ligada a três fenômenos:

- i) a maturação das condições técnicas e de capital de diversas empresas constituídas entre os anos de 1960 a 1980, permitindo uma maior integração com o mercado nacional. A maior inserção no mercado nacional deixou parte da demanda local não atendida, abrindo espaço para a constituição de novas empresas;
- ii) a instituição do Plano Real a partir de meados dos anos noventa, motivou o empreendedorismo de muitos empregados que já trabalhavam na indústria do mobiliário⁴ e possuíam bom nível técnico à constituírem suas próprias empresas e;

⁴ Poma, (2000), enfatiza que o orgulho e satisfação de dirigir diretamente o próprio negócio é uma característica fundamental que proporciona o dinamismo em um arranjo produtivo.

- iii) o grande aumento das exportações de móveis no Brasil a partir de 1989, no Brasil, principalmente por arranjos produtivos do mobiliário mais desenvolvidos, como São Bentos do Sul/SC, Arapongas/PR, e Bento Gonçalves/RS, proporcionando espaços no mercado interno e estimulou o surgimento de novas empresas.

Neste arranjo produtivo existem 293 empresas da indústria do mobiliário, sendo que aproximadamente 99% são micro e pequenas empresas. As demais são médias e inexistem grandes empresas no local. Conforme indica a tabela 7 a produção de móveis das empresas do arranjo, com predominância de madeira representa 89,5%, de metal, 4,4% e 5,96% de outros materiais. O principal produto do arranjo local é o móvel residencial, com pequena participação de móvel para escritório.

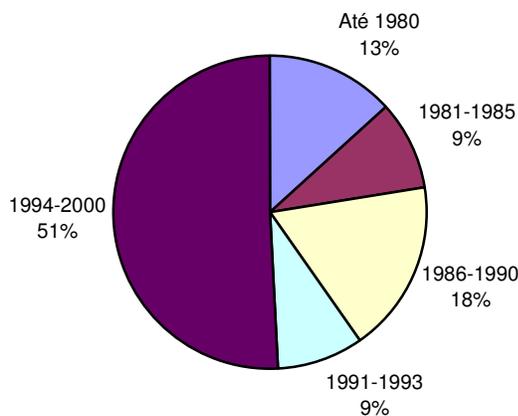
Tabela 7: Empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina segundo tamanho, segmento produtivo e matéria prima predominante – 2003. %

Segmento	Seriado			Sob Encomenda			Atuam em ambos segmentos			Total
	Micro	Pequena	Média	Micro	Pequena	Média	Micro	Pequena	Média	
Madeira	16,45	28,35	4,47	26,86	-	-	10,46	2,98	-	89,57
Metal	1,49	2,98	-	-	-	-	-	-	-	4,47
Outros materiais	2,98	1,49	-	1,49	-	-	-	-	-	5,96
Total	20,92	32,82	4,47	28,35	-	-	10,46	2,98	-	100

Fonte: Pesquisa de Campo

Estas empresas geram 3.823 empregos diretos, representando cerca de 5% dos empregos formais da economia na região. No arranjo moveleiro, por empresa, o número médio é de 13 trabalhadores. Cerca de 29,1% são criados pelas micro, 55,9% pelas pequenas e 15% pelas médias empresas, (RAIS/MTE,2001).

Conforme indica o gráfico 5, apenas 13,43% das empresas foram constituídas antes de 1980 e, nesta década, foram criadas 26,86% das empresas atualmente existentes. Todavia, na década de 90 foram criadas 60% das atuais empresas. Estes dados mostram que o arranjo produtivo é bastante recente e sua constituição está diretamente associada aos três fenômenos citados anteriormente.



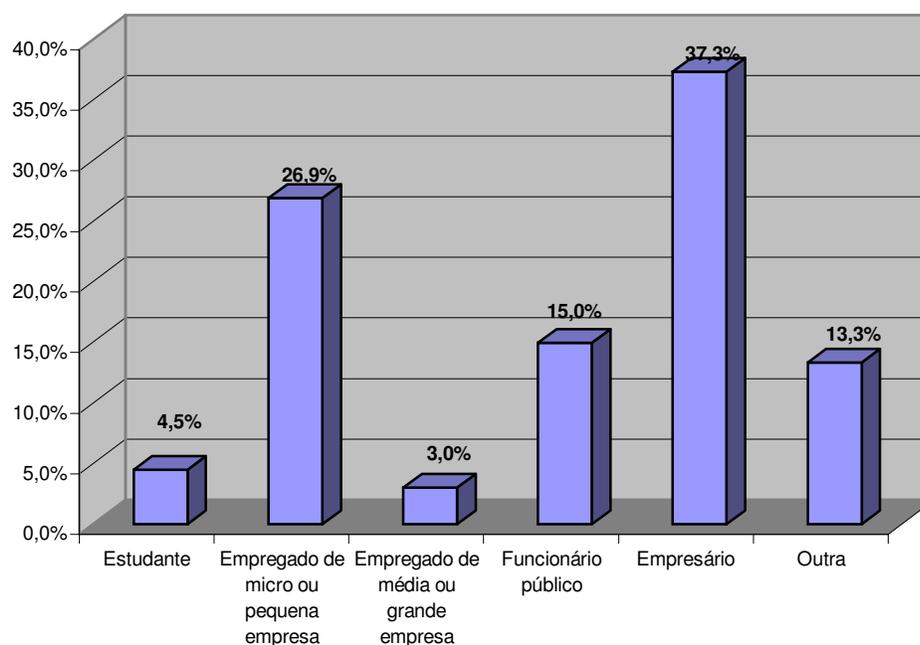
Fonte: Pesquisa de Campo

Gráfico 5 - Ano de Constituição das Empresas do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003

Pode-se observar algumas características desta formação pela análise do perfil do empreendedor local obtido na pesquisa de campo. O capital para a constituição das empresas é, de forma geral, dos próprios sócios que não recorreram a empréstimos, caracterizando a poupança familiar como origem básica do capital local para início das atividades. Cerca de 95% das empresas não integra grupos econômicos e são constituídas com capital totalmente nacional⁵. É importante observar a natureza familiar da propriedade das empresas, pois nos casos em que existem mais de um sócio (69%), estes pertencem à mesma família ou possuem relacionamento de confiança e amizade de longa data.

No gráfico 6 pode-se observar que 37,3% dos atuais empresários locais já exerciam esta atividade anteriormente. A principal atividade dos demais era em outras micro ou pequenas empresas do local, principalmente em empresas da indústria do mobiliário.

⁵ Um pequeno número de empresas forma um grupo local com estabelecimentos de produção de chapas, painéis e móveis.

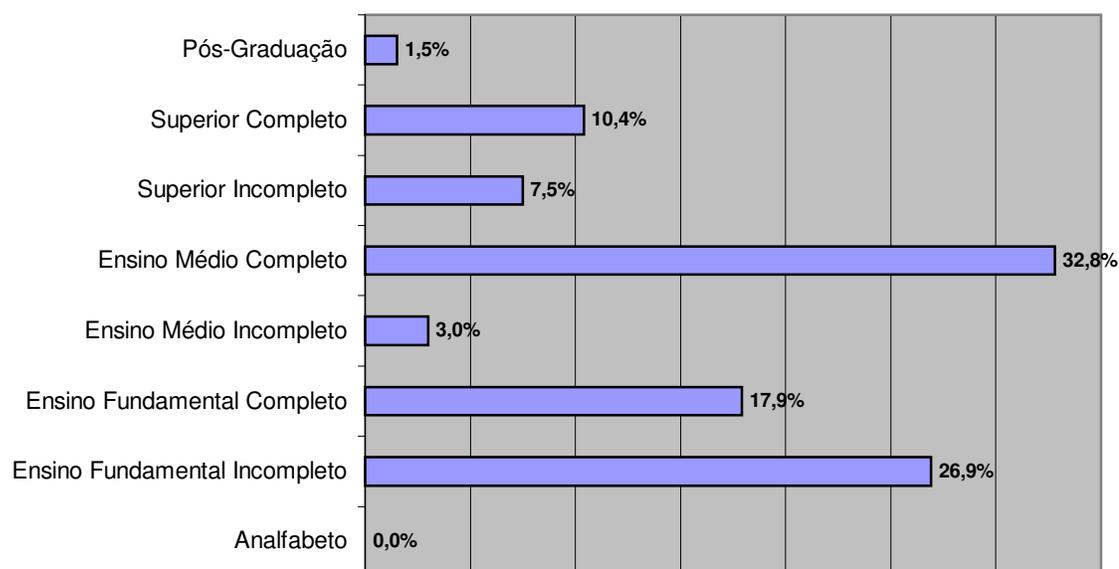


Fonte: Pesquisa de Campo

Gráfico 6 - Atividade Exercida pelos Novos Empresários do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003

Há um percentual significativo de 15% de novos empresários, oriundos do funcionalismo público que, em sua maioria, não possuía nenhuma tradição empresarial na família. Isso se deve, principalmente, à acumulação de poupança pessoal associada à atividade exercida por esses empreendedores.

Outro aspecto evidenciado, conforme indica o gráfico 7, é que apenas 11,94% destes empresários possuíam nível superior, 40,30% possuíam ensino médio e ensino superior incompleto, enquanto que 47,80% possuíam somente o ensino fundamental ou ensino fundamental incompleto no momento de em que constituíram a empresa. Além destas características percebe-se que os novos empreendedores possuíam um perfil jovem, pois 83% dos empresários tinham menos de 40 anos de idade no momento da constituição da empresa.



Fonte: Pesquisa de Campo

Gráfico 7 - Escolaridades dos Empresários no Momento da Constituição da Empresa - Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003

A tabela 8 demonstra o tipo de relação de trabalho existente nas empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina. Percebe-se que, nas micro-empresas, a participação dos sócios proprietários e de familiares sem contrato formal representa 19,89% da mão-de-obra empregada, enquanto que, para as pequenas e médias empresas, este percentual é substancialmente menor.

Estes dados reforçam o caráter familiar do empreendedorismo local, pois a mão-de-obra empregada é predominantemente da própria família, no momento da constituição da empresas e nos anos imediatamente subsequentes.

Tabela 8 – Tipo de Relação de Trabalho do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003

Relação	Micro	Pequena	Média
Sócio Proprietário	17,84	4,34	0,88
Contratos Formais	74,85	93,67	98,38
Estagiário	1,17	0,09	0,74
Serviço Temporário	4,09	1,45	-
Terceirizados	-	-	-
Familiares sem contrato formal	2,05	0,45	-

Fonte: Pesquisa de Campo

Conforme a tabela 9, o destino das vendas do arranjo mostra que as micro-empresas do segmento de móveis sob encomenda têm no local seu principal mercado, considerando que, inicialmente, as empresas produzem móveis sob encomenda. A formação do arranjo possui suas bases de desenvolvimento enraizadas na existência de um mercado local. Diferente destas, as micro-empresas do segmento de móveis seriados têm seu principal mercado no Estado de Santa Catarina e no mercado nacional.

Enquanto que, as pequenas e médias têm significativo grau de inserção nos mercados nacional e até internacionais. Este fator está ligado à maturação das condições técnicas e de capital, proporcionando condições para que as empresas passem a explorar diferentes mercados.

A participação das vendas do arranjo no mercado nacional é crescente desde 1990 e as exportações oscilam, desde 1995, para todos os portes de empresas, aproximadamente 10% das vendas do arranjo. Estas exportações dirigem-se, em sua maioria, para mercados de países da América Latina e a localização do arranjo em relação ao Mercosul sugere sua potencialidade exportadora.

Tabela 9 - Destino das Vendas nos anos de 1990, 1995, 2000 e 2002 - Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003 %

Destino das Vendas	Seriado			Sob Encomenda			Atuam em ambos segmentos		
	Micro	Pequena	Média	Micro	Pequena	Média	Micro	Pequena	Média
2002									
Local	28,2	0,5	3,3	86,8	-	-	57,1	55,0	-
Estado	25,4	5,2	5,0	7,9	-	-	27,1	10,0	-
Brasil	35,0	83,7	80,7	5,3	-	-	14,3	35,0	-
Exportação	11,4	10,6	11,0	0,0	-	-	1,4	0,0	-
2000									
Local	34,3	0,5	3,3	88,7	-	-	71,4	55,0	-
Estado	23,6	7,3	5,0	6,3	-	-	14,3	15,0	-
Brasil	34,3	85,8	89,3	5,0	-	-	14,3	27,5	-
Exportação	7,9	6,5	2,23	0,0	-	-	0,0	2,5	-
1995									
Local	50,0	8,8	3,3	88,5	-	-	100	75,0	-
Estado	0,0	20,0	5,0	4,6	-	-	-	25	-
Brasil	50,0	69,7	81,7	6,9	-	-	-	-	-
Exportação	0,0	1,5	10,0	0,0	-	-	-	-	-
1990									
Local	50,0	27,3	36,7	85,0	-	-	100	100	-
Estado	12,5	18,2	5,0	3,3	-	-	-	-	-
Brasil	37,5	54,5	58,3	11,7	-	-	-	-	-
Exportação	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	-	-	-

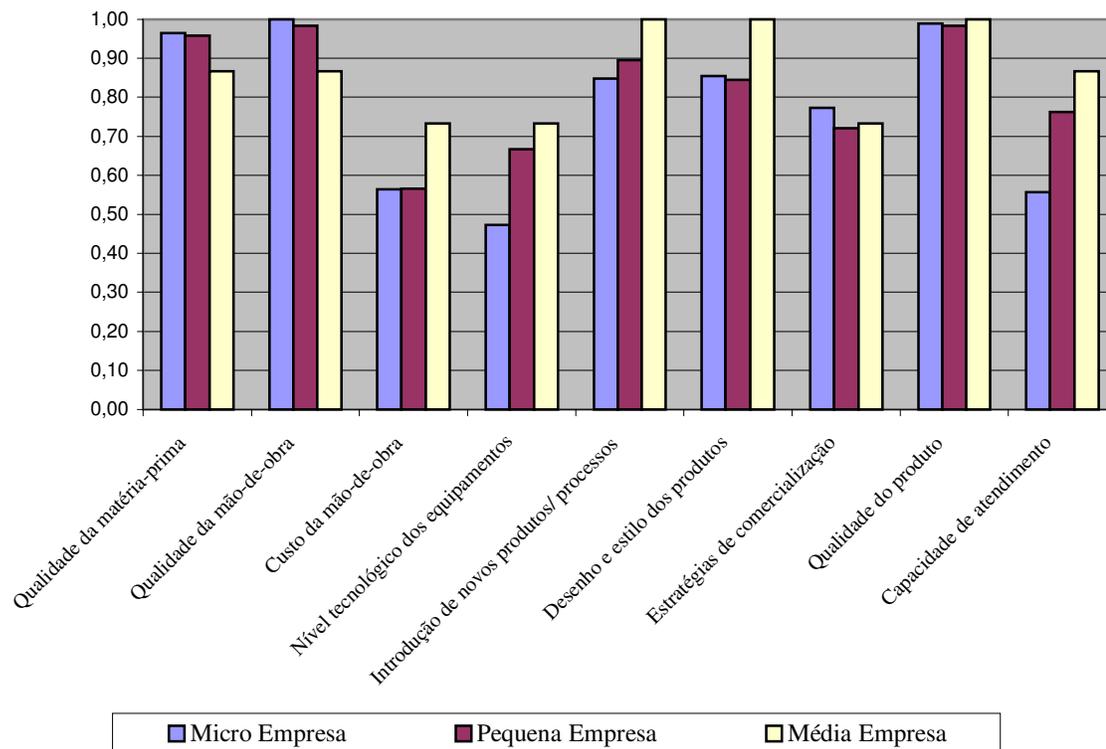
Fonte: Pesquisa de campo

O destino das vendas, especialmente para o mercado externo, permite identificar quais as especificidades produtivas do arranjo. As vendas externas, concentram-se em países da América Latina, sugerem que a especialidade do arranjo seja em produtos com baixo valor agregado e intensivo em escala, com consumo em massa e com predominância de madeira reconstituída, o que reduz acentuadamente as possibilidades de agregação de valor.

O Gráfico 8 demonstra os índices de importância⁶ atribuídos aos fatores determinantes da competitividade conforme o tamanho das empresas. Para as micro-empresas, a qualidade da mão-de-obra é considerada extremamente importante, especialmente as empresas do segmento de móveis sob encomenda demandam funcionários qualificados, possuidores de conhecimentos mínimos de todas as etapas do processo produtivo. Contudo, de forma geral

⁶ Os índices foram atribuídos através da média ponderada das respostas obtidas nas entrevistas às empresas, estas ao responder o questionário atribuíam um grau de importância para cada item. O grau de importância poderia ser nulo, baixo, médio ou alto. A ponderação foi feita da seguinte forma: "0*Nº Nulas + 0,3*Nº Baixas + 0,6*Nº Médias + Nº Altas/Nº de Empresas no Segmento", variando entre 0 e 1, onde 0 é considerado nulo e gradativamente até 1 com importância máxima.

todos os índices são elevados, este fator evidencia a relativa a dificuldade do empresário de identificar os fatores determinantes da competitividade.



Fonte: Pesquisa de Campo

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

Gráfico 8 - Índice de Importância* Fatores Determinantes da Competitividade para as MPMEs do Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003

Em função destas características, o nível tecnológico dos equipamentos não é considerado um elemento competitivo importante, pois a customização produtiva deste segmento exige principalmente mão-de-obra qualificada.

Para as médias empresas, que atuam primordialmente no segmento de móveis seriados, o fator determinante da competitividade é a capacidade de introdução de novos produtos e *design*. Todavia, este segmento volta-se especialmente para a redução de custos, o

que pode ser demonstrado, principalmente através dos maiores índices atribuídos ao custo da mão-de-obra, nível tecnológico das máquinas e equipamentos e, sobretudo, na maior importância atribuída à capacidade de atendimento, volume e prazo, evidenciando que a escala produtiva é um importante elemento competitivo neste segmento produtivo.

Na estrutura produtiva do arranjo não há a presença de fornecedores de componentes e as matérias-primas são adquiridas fora da região. Por outro lado, o desenvolvimento da indústria do mobiliário estimulou a criação de serviços industriais locais, principalmente de manutenção e do comércio atacadista de matérias-primas. A tabela 10 indica a importância das transações comerciais realizadas no arranjo, identificando as características do mercado local, refletidas na estrutura produtiva das empresas do arranjo.

Tabela 10 - Índice de Importância das transações comerciais locais segundo tamanho e segmento produtivo – Arranjo Produtivo do Mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003

Tipos de Transação	Índice de importância*								
	Seriado			Sob Encomenda			Atuam em ambos segmentos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Aquisição de insumos e matéria prima	0,24	0,29	0,20	0,79	-	-	0,84	0,65	-
2. Aquisição de equipamentos	0,26	0,15	0,10	0,61	-	-	0,79	0,50	-
3. Aquisição de componentes e peças	0,60	0,46	0,20	0,67	-	-	0,70	1,00	-
4. Aquisição de serviços (manutenção, marketing, etc)	0,78	0,61	0,50	0,84	-	-	0,94	1,00	-
5. Vendas de produtos	0,42	0,14	0,30	0,87	-	-	0,83	0,65	-

Fonte: Pesquisa de campo

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

A aquisição de insumos e matérias primas no local é importante para as empresas nascentes, especialmente para as micro-empresas do segmento de móveis sob encomenda. Estas, pelas características de seu processo produtivo, como menor escala de produção e customização dos produtos que exigem grande diversidade de insumos, adquirem suas matérias-primas, (originada fora do arranjo), de atacadistas locais. O mesmo não ocorre com as empresas do segmento de móveis seriados que adquirem os insumos e matérias-primas fora do local.

Também as máquinas e equipamentos são produzidos fora do arranjo. Por demandarem equipamentos básicos, as empresas do segmento de móveis sob encomenda beneficiam-se de externalidades geradas pelas empresas de móveis seriados que possibilitam o desenvolvimento de um comércio de máquinas e equipamentos usados dentro do arranjo. Além disso, existem algumas empresas da indústria metal-mecânica, localizadas no arranjo, que produzem equipamentos básicos e geram mão-de-obra especializada em serviços de manutenção que beneficiam todos os segmentos produtivos do arranjo do mobiliário.

Todos os segmentos de empresas pesquisados atribuíram grande importância à aquisição local de serviços, principalmente de manutenção. Não há produtores importantes de peças e acessórios no local. O índice mais elevado reflete a presença de representantes comerciais no local. No entanto, a produção de embalagens para a indústria, como papelão e plástico, é feita no local.

A presença de relações de subcontratação foi identificada como um importante aspecto na interação entre as empresas do arranjo. Das pequenas, 41,7% subcontratam outras micro e pequenas empresas localizadas no próprio arranjo. Todas as médias realizam subcontratações de micro e pequenas empresas localizadas no arranjo e 33,3% subcontratam micro e pequenas empresas de fora do arranjo.

Essas relações ocorrem principalmente entre as empresas do segmento de móveis seriados e as que produzem em ambos os segmentos. As relações de subcontratação existentes acontecem por diversos motivos, dependendo do tamanho da empresa envolvida. Geralmente, micro e pequenas realizam subcontratação devido a limitações existentes em suas plantas industriais, subcontratando atividades que não podem ser realizadas nas suas plantas produtivas. Enquanto as médias realizam subcontratações para viabilizar maiores escalas de produção.

Conforme indica a tabela 11, as principais atividades desenvolvidas pelas empresas nas relações de subcontratação são etapas do processo produtivo ou fornecimento de insumos, componentes e serviços de transportes, especialmente as empresas do segmento de móveis seriados. Algumas que atuam em ambos os segmentos subcontratam atividades de pesquisa e desenvolvimento de produtos de instituições localizadas fora do arranjo.

Tabela 11 – Empresas que Subcontratam – por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003 %

TIPO DE ATIVIDADE SUBCONTRATADA	Seriado			Sob Medida			Ambos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Fornecimentos de insumos e componentes	35,7	36,4	100	-	-	-	-	50	-
2. Etapas do processo produtivo	35,7	40,9	100	5,3	-	-	-	50	-
3. Serviços especializados na produção	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Administrativas	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Desenvolvimento de produto (design, projeto)	-	4,5	-	-	-	-	-	50	-
6. Comercialização	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Serviços gerais (limpeza, refeições, transporte)	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Pesquisa de campo

Em resumo, é um arranjo formado quase que exclusivamente por micro e pequenas empresas produtoras de móveis residenciais seriados de madeira, também com um importante segmento de micro-empresas produtoras de móveis residenciais sob encomenda. São nacionais, de capital familiar e refletem a capacidade empreendedora local. A formação do arranjo é bastante recente. Constitui-se a partir dos anos 60, mas a maioria das empresas foi criada na década de 90.

Muitos dos demais segmentos da cadeia produtiva da indústria do mobiliário não estão presentes na estrutura produtiva local. No entanto, ali ocorreu o desenvolvimento simultâneo de prestação de serviços de manutenção e do comércio atacadista de matéria prima. O principal mercado do arranjo é o nacional, e também realiza exportações, além de existir um importante mercado local para as micro-empresas produtoras de móveis sob encomenda.

4.2 CONDIÇÕES LOCAIS DE CAPACITAÇÃO TECNOLÓGICA

As inovações realizadas de 2000 a 2002 estão relacionadas na tabela 12. Analisando de forma geral, as empresas da indústria do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina possuem uma alta taxa de inovação em produto e em processo produtivo. Todavia, faz-se necessário qualificar as inovações realizadas. Para o segmento de móveis seriados, 92,9% das micro, 86,4% das pequenas e 66,7% das médias empresas realizaram inovações em produto. São produtos novos somente para as empresas⁷, mas já existentes no mercado nacional. Não existem inovações para o mercado internacional em nenhum segmento produtivo do arranjo.

Nas inovações em processos produtivos também acontece algo semelhante, existindo altos percentuais de inovações nos processos tecnológicos quando verificados somente em relação às empresas do arranjo e baixíssimos percentuais quando analisados em relação à indústria do mobiliário. As inovações tecnológicas ocorridas de 2000 a 2002 foram no processo de pintura e em modernização tecnológica que proporcionaram otimização do *layout* das empresas, permitindo que as matérias-primas fossem transportadas dentro da fábrica com grande facilidade.

O modo de acondicionamento dos produtos e aperfeiçoamentos no *design* representaram as principais melhorias tecnológicas verificadas entre as empresas do arranjo, com percentuais significativos para todos os tamanhos de empresas. Apenas as empresas do segmento de móveis sob encomenda não realizaram significativas melhorias neste quesito.

⁷ No segmento de móveis sob encomenda, os produtos são customizados, o que descaracteriza a taxa de introdução de novos produtos como um indicador de inovação neste segmento.

Entretanto, a forma de comercialização utilizada pelas empresas deste segmento não requer grandes investimentos no acondicionamento dos produtos.

Tabela 12 - Empresas que introduziram inovações no período de 2000 e 2002 por tamanho e segmento, segundo o tipo de inovação – Arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003

Descrição	Seriado			Sob Encomenda			Atuam em ambos os segmentos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Inovações de produto									
1.1. Produto novo para a sua empresa, mas já existente no mercado?	92,9	86,4	66,7	100	-	-	100	100	-
1.2. Produto novo para o mercado nacional?	0,0	27,3	66,7	5,3	-	-	14,3	100	-
1.3. Produto novo para o mercado internacional?	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-	0,0	0,0	-
2. Inovações de processo									
2.1. Processos tecnológicos novos para a sua empresa, mas já existentes no setor?	78,6	90,9	100	68,4	-	-	100	100	-
2.2. Processos tecnológicos novos para o setor de atuação?	0,0	4,5	33,3	0,0	-	-	0,0	0,0	-
3. Outros tipos de inovação									
3.1. Criação ou melhoria substancial, do ponto de vista tecnológico, do modo de acondicionamento de produtos (embalagem)?	71,4	72,7	100	21,1	-	-	71,4	50	-
3.2. Inovações no desenho de produtos?	71,4	90,9	100	100	-	-	100	100	-
4. Realização de mudanças organizacionais (inovações organizacionais)									
4.1. Implementação de técnicas avançadas de gestão?	35,7	31,8	100	21,1	-	-	71,4	100	-
4.2. Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional?	42,9	72,7	100	21,1	-	-	28,6	50	-
4.3. Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de marketing?	50	45,5	100	31,6	-	-	57,1	100	-
4.4. Mudanças significativas nos conceitos e/ou práticas de comercialização?	50	50	66,7	36,8	-	-	42,9	100	-
4.5. Implementação de novos métodos e gerenciamento, visando a atender normas de certificação (ISO 9000, ISO 14000, etc)?	0,0	0,0	33,3	0,0	-	-	0,0	0,0	-

Fonte: Pesquisa de campo

Inovações organizacionais e de gestão ocorreram com maior amplitude e frequência no segmento de móveis seriados, especialmente as pequenas e médias empresas. Contudo,

apenas as médias destacam-se na implementação de técnicas avançadas de gestão, sendo que todas empreenderam significativas inovações. Destacam-se todos os tamanhos de empresas do segmento de móveis seriados quanto às mudanças organizacionais e às práticas de *marketing*. Mudanças mais acentuadas, como a implementação de novos métodos de gerenciamento, visando atender normas de certificação como ISO 9.000 e ISO 14.000, também estão associadas ao tamanho das empresas, verificando-se inovações apenas para as médias empresas.

O segmento de móveis sob encomenda possui como principal característica a execução de diferentes projetos para cada móvel produzido e tal fator faz com que todos os móveis produzidos sejam diferentes um do outro. Entretanto, esta característica não pode ser utilizada como um indicador de inovação neste segmento, pois as micro e pequenas empresas que produzem ambos os segmentos apresentam relativo dinamismo, com altos percentuais inovativos. Contudo, é possível que estes percentuais estejam sendo influenciados pelos projetos desenvolvidos no segmento de móveis sob encomenda.

Além de identificar a taxa de inovação, um fator relevante a ser analisado é a frequência e as características do esforço inovativo das empresas. A tabela 13 relaciona os índices de frequência das atividades inovativas empreendidas no ano de 2002. De forma geral, o esforço inovativo realizado pelas empresas da indústria do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina foi eventual, suprimindo necessidades momentâneas.

De acordo com os dados apresentados, as pequenas e médias empresas do segmento de móveis seriados apresentam um perfil semelhante quanto à forma de realizar suas atividades inovativas. Apesar de não terem um corpo técnico especializado para pesquisa e desenvolvimento, realizam a construção de protótipos e a criação de *design* de maneira ocasional, não alocando recursos para dinamização de atividades inovativas. No segmento de

móveis sob encomenda, em que há predominância de micro-empresas, esta atividade é praticamente inexistente.

Tabela 13 – Frequência da Atividade Inovativa no ano de 2002 – por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003

Descrição	Índices de Importância*								
	Seriado			Sob Medida			Ambos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) na sua empresa	0,32	0,45	0,67	0,18	-	-	0,50	0,75	-
2. Aquisição externa de P&D	0,04	0,05	0,33	0,00	-	-	0,07	0,00	-
3. Aquisição de máquinas e equipamentos que implicaram em significativas melhorias tecnológicas de produtos/processos ou que estão associados aos novos produtos/processos	0,32	0,45	0,67	0,29	-	-	0,50	0,25	-
4. Aquisição de outras tecnologias (softwares, licenças ou acordos de transferência de tecnologias tais como patentes, marcas, segredos industriais)	0,07	0,25	0,33	0,16	-	-	0,21	0,50	-
5. Projeto industrial ou desenho industrial associados à produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,14	0,25	0,50	0,05	-	-	0,14	0,25	-
6. Programa de treinamento orientado à introdução de produtos/processos tecnologicamente novos ou significativamente melhorados	0,14	0,30	0,33	0,16	-	-	0,21	0,50	-
7. 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	0,14	0,30	0,67	0,03	-	-	0,07	0,25	-
8. Novas formas de comercialização e distribuição para o mercado de produtos novos ou significativamente melhorados	0,32	0,30	0,33	0,11	-	-	0,50	0,50	-

Fonte: Pesquisa de Campo

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

Percebe-se que, com exceção das médias empresas do segmento de móveis seriados e das pequenas empresas de ambos os segmentos, a realização de pesquisa e desenvolvimento é realizada eventualmente, não tendo um corpo técnico dedicado exclusivamente para o

fortalecimento de atividades inovativas. A aquisição de pesquisa e desenvolvimento externa inexistente para a maior parte das empresas do arranjo.

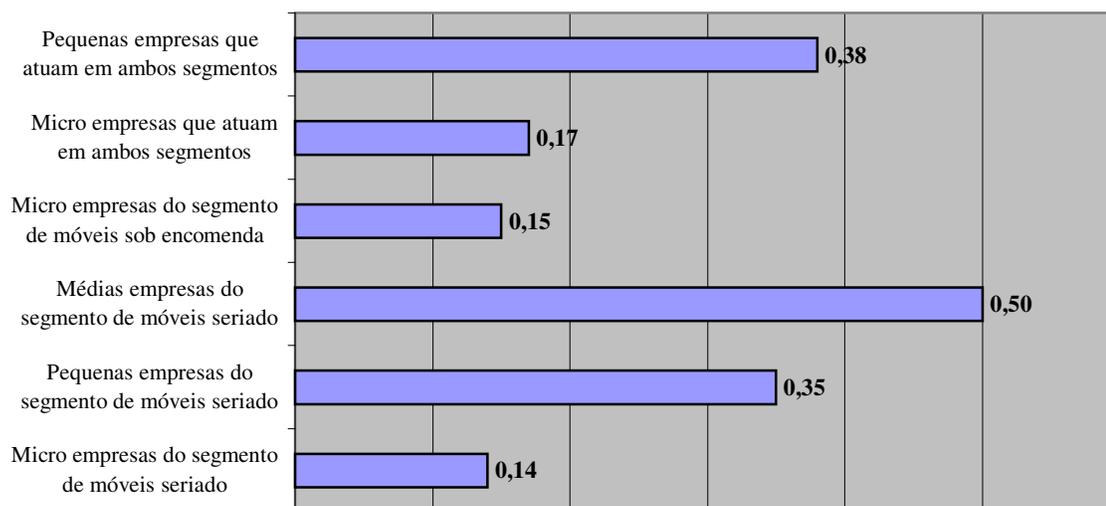
As demais formas de inovação analisadas também apresentaram índices de frequência associados diretamente ao tamanho das empresas. Apesar das pequenas terem apresentado índices melhores que as micro-empresas em todos os itens analisados, suas inovações foram estritamente eventuais. Nas pequenas e médias empresas, a aquisição de máquinas e equipamentos que proporcionaram significativas melhorias tecnológicas em produtos ou em processos é uma atividade realizada com frequência e considerada importante. E para as médias, além das já mencionadas, inclui-se também a realização de programas de gestão da qualidade ou de modernizações organizacionais, como desverticalização do processo produtivo ou métodos de *just in time* entre as atividades frequentes e importantes. Contudo, mesmo para as médias empresas, os demais quesitos inovativos foram realizados ocasionalmente no período analisado.

Investimentos realizados em pesquisa e desenvolvimento ocorreram apenas ocasionalmente e por um número reduzido de empresas. Apenas as pequenas e médias do segmento de móveis seriados destinaram, em 2002, um percentual 0,1% e 2% do faturamento para este fim. Isso não significa que apenas estas empresas fazem pesquisa e desenvolvimento visando à construção de protótipos, criação e execução de *design* e a busca por melhoramentos técnicos e organizacionais, mas, na maior parte dos casos, as empresas apenas realizam este tipo de atividade de maneira ocasional, não tendo recursos destinados para este fim. No mesmo ano, os percentuais destinados para gastos com atividades inovativas sobre o faturamento também foram restritos: as pequenas e médias empresas do segmento de móveis seriados investiram 0,1% e 0,7% e as demais fazem gastos em inovações estritamente de maneira eventual.⁸

⁸ 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.

Conclui-se, que a qualificação do processo de inovação nas empresas do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina não possui dinamismo, ocorrendo apenas para resolução de problemas no decurso das atividades produtivas. O esforço inovativo local ocorre de forma isolada, com relação direta ascendente ao tamanho das empresas. Como exemplo, pode-se citar algumas inovações necessárias para o enquadramento em normas técnicas, ou até mesmo como necessidade para manutenção e ampliação do mercado de atuação da empresa.

Um importante aspecto que possibilita a compreensão do processo inovativo é a capacitação de recursos humanos. O gráfico 9 demonstra os índices de importância e as capacitações de recursos humanos realizadas de 2000 a 2002. Neste aspecto destacam-se as pequenas e médias empresas com a realização de treinamento interno com a contribuição do programa brasileiro de incremento às exportações⁹ que, na execução dos três projetos básicos, proporcionava treinamento aos diversos níveis da mão-de-obra da administrativa e de produção. Já as micro-empresas não apresentaram a mesma performance.



Fonte: Pesquisa de Campo

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

⁹ O Programa Brasileiro de Incremento às Exportações de Móveis – PROMÓVEL – é um projeto vinculado ao governo federal, gerido por diversas instituições – Sebrae, Apex, Abimóvel. Faziam parte deste programa 27 empresas do arranjo do segmento de móveis seriados. Em sua fase inicial, o programa possuía três projetos básicos de reestruturação produtiva das empresas – *lay out*, PBQP e ISO 9000.

** Foram analisadas as seguintes forma de treinamento e capacitações de recursos humanos realizadas pelas empresas do arranjo: a) treinamento na empresa; b) treinamento em cursos técnicos realizados no arranjo; c) treinamento em cursos técnicos fora do arranjo; d) estágios em fornecedores ou clientes; e) contratação de técnicos ou engenheiros de outras empresas do arranjo; f) contratação de técnicos ou engenheiros de empresas de fora do arranjo; g) absorção de formados dos cursos universitários localizados no arranjo ou próximos; h) Absorção de formados dos cursos técnicos localizados no arranjo ou próximo.

Gráfico 9 - Índices de importância* Atribuído Pelas Empresas aos Treinamentos e Capacitações** de Recursos Humanos no Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003

Há uma acentuada diferença quando analisado o grau de importância e a frequência de treinamentos realizados fora das empresas. A única constatação foi a de treinamentos proporcionados por empresas fornecedoras, também restritos a fornecedores de materiais químicos que auxiliam a correta utilização de seus produtos. O Senai possui algumas escolas de capacitação profissional na região, mas os cursos oferecidos são apenas de marcenaria básica, que interessa principalmente às médias empresas do segmento de móveis seriados. Mesmo para as micro e pequenas empresas de móveis seriados, a contribuição destes cursos é pequena por terem necessidade de trabalhadores que tenham conhecimentos mínimos de todo o processo produtivo.

A contratação de técnicos ou engenheiros de outras empresas do arranjo ficou mais restrita a pequenas e médias empresas do segmento de móveis seriados. As demais realizaram algumas contratações eventuais de engenheiros ambientais e de técnicos de segurança do trabalho para desenvolverem projetos específicos em suas áreas de atuação. A contratação de técnicos ou engenheiros de empresas de fora do arranjo, ocorreu em proporções mínimas, e ocorreram em função do programa brasileiro de incremento às exportações de móveis, que possuía um projeto de pesquisa e desenvolvimento de *design* em dez empresas do segmento de móveis seriados no arranjo. Outro fator de baixo desempenho no arranjo foi a absorção de formados dos cursos universitários localizados no arranjo ou próximos ou até mesmo localizados fora do arranjo, possuindo um grau de importância extremamente baixo para maior parte das empresas.

Apesar dos treinamentos e dos cursos de capacitação terem sido realizados em proporções baixas, as empresas atribuem um alto grau de importância aos treinamentos realizados, especialmente as empresas do segmento de móveis seriados, que avaliam que os treinamentos realizados tiveram um alto grau de importância para uma melhor utilização de técnicas produtivas, equipamentos, insumos e componentes, além de uma melhor capacitação técnica para promover e desenvolver modificações nos produtos e nos processos produtivos.

Tabela 14 - Índice de importância das fontes de informações segundo tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo produtivo moveleiro da região Oeste de Santa Catarina – 2003

Agentes	Índice de importância*								
	Seriado			Sob Encomenda			Atuam em ambos os segmentos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Fontes Internas									
1.1. Departamentos de P&D	0,72	0,90	1,00	0,43	-	-	0,63	1,00	-
1.2. Área de produção	1,00	0,95	1,00	1,00	-	-	1,00	1,00	-
1.3. Área de vendas e marketing	1,00	0,97	1,00	0,96	-	-	0,94	1,00	-
1.4. Serviços de atendimento ao cliente	0,71	0,74	1,00	0,70	-	-	0,83	0,45	-
2. Fontes Externas									
2.1. Outras empresas dentro do grupo	0,00	0,06	0,10	0,00	-	-	0,00	0,00	-
2.2. Empresas associadas (<i>joint venture</i>)	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-
2.3. Fornecedores de insumos	0,62	0,84	0,87	0,58	-	-	0,74	1,00	-
2.4. Clientes	0,87	0,95	1,00	0,82	-	-	1,00	1,00	-
2.5. Concorrentes	0,64	0,61	0,30	0,46	-	-	0,21	0,50	-
2.6. Outras empresas do setor	0,14	0,48	0,50	0,00	-	-	0,00	0,00	-
2.7. Empresas de consultoria	0,11	0,44	0,87	0,10	-	-	0,04	1,00	-
3. Universidades e Institutos de Pesquisa									
3.1. Universidades	0,07	0,19	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-
3.2. Institutos de pesquisa	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-
3.3. Centros de capacitação profissional	0,23	0,08	0,43	0,10	-	-	0,23	0,50	-
3.4. Instituições de testes e ensaios	0,00	0,00	0,00	0,00	-	-	0,00	0,00	-
4. Outras Fontes de Informação									
4.1. Licenças, patentes e “ <i>know-how</i> ”	0,00	0,16	0,67	0,00	-	-	0,14	0,15	-
4.2. Conferências, Seminários e publicações	0,78	0,72	0,87	0,52	-	-	0,64	0,60	-
4.3. Feiras, Exibições e Lojas	0,80	0,88	0,87	0,46	-	-	0,89	1,00	-
4.4. Encontros de Lazer	0,78	0,72	0,67	0,56	-	-	0,89	0,50	-
4.5. Associações empresariais locais	0,52	0,70	0,63	0,28	-	-	0,41	1,00	-
4.6. Informações baseadas na internet	0,49	0,61	0,63	0,15	-	-	0,21	0,50	-

Fonte: Pesquisa de Campo

*Índice = (0*Nº Nulas + 0,3*Nº Baixas + 0,6*Nº Médias + Nº Altas) / (Nº Empresas no Segmento)

A tabela 14 indica os índices de importância das fontes de informações¹⁰. Estas fontes internas constituem-se como um importante elemento para o aprendizado nas empresas em estudo. Apesar de algumas empresas do segmento de móveis seriados possuírem departamento de criação de *design*, esta é uma fonte de informação restrita.

Os processos de *learning by doing*, como forma preponderante de aprendizagem, fazem com que os conhecimentos acumulados com as experiências passadas na área de produção constituam-se como principal fonte de informações para todos os segmentos produtivos. Os departamentos de venda, de marketing e de serviços internos de atendimento ao cliente são fontes relevantes de informações, com destaque para as médias empresas produtoras de móveis seriados e possuidoras de departamentos de atendimento formalizado aos clientes.

Para as empresas, as informações de fontes externas possuem importância menor. As advindas de fornecedores merecem destaque, principalmente para as pequenas e médias empresas. Já no segmento de móveis seriados, ao contrário das empresas de móveis sob encomenda, que adquirem a maior parte de seus insumos de atravessadores atacadistas, – possuem alto grau de interações com seus fornecedores e, geralmente, recebem informações de maneira informal.

A tabela 15 demonstra a localização das fontes de informações. O ambiente local possui maior relevância para as micro e pequenas empresas que possuem um substancial fluxo de informações advindas apenas de agentes localizados no próprio arranjo. Contudo, mesmo em casos onde há a participação de fontes de fora do arranjo, o local continua sendo importante. Para as micro e pequenas empresas, especialmente, apenas as informações

¹⁰ A forma que as firmas acumulam conhecimento e informação faz parte de um processo dinâmico que depende em grande parte das interações e fluxos de informações, internos e externos as firmas. O aprendizado interno compreende as experiências acumuladas, na produção, na comercialização, no uso e principalmente no processo de pesquisa por novas soluções. Enquanto que o aprendizado a partir de fontes externas a firma acontece em função de interações com os diversos agentes envolvidos na atividade da firma, como fornecedores, clientes, institutos de pesquisa, centro de capacitações profissionais, conferências, publicações e instituições de apoio.

advindas de fora do arranjo possuem pouca relevância. As informações advindas dos fornecedores localizam-se fora do arranjo, principalmente em âmbito nacional, embora o local esteja presente neste processo, mas possui importância substancialmente menor.

As informações fornecidas por clientes são transferidas de maneira informal e expressam as interações e *feedback* como resultado do uso do produto. O resultados são melhores em empresas que possuem departamentos de atendimento ao cliente, pois ocorre maior interação entre a empresa e os clientes proporcionando a existência de processos de *learning by using*. Entretanto, essa forma de aprendizado ocorre principalmente nas empresas que produzem móveis sob encomenda onde há interações diretas entre a fábrica e os consumidores. As informações e os conhecimentos adquiridos das interações ou observações aos concorrentes possuem caráter local, expressando importância apenas para as empresas do segmento de móveis sob encomenda.

Tabela 15 – Localização das Fontes de Informação – por tamanho das empresas, das empresas do arranjo produtivo moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003 %

Descrição	Micro			Pequena			Média		
	Só Local	Local e Fora	Fora	Só Local	Local e Fora	Fora	Só Local	Local e Fora	Fora
1. Fontes Externas									
1.1. Outras empresas dentro do grupo	-	-	-	8,3	-	-	33,3	-	-
1.2. Empresas associadas (joint venture)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3. Fornecedores de insumos	30,0	50,0	7,5	-	58,3	33,3	-	66,7	33,3
1.4. Clientes	52,5	30,0	17,5	4,2	33,3	62,5	-	66,7	33,3
1.5. Concorrentes	57,5	12,5	2,5	25,0	45,8	8,3	-	33,3	33,3
1.6. Outras empresas do Setor	5,0	-	2,5	33,3	33,3	4,2	100	-	-
1.7. Empresas de consultoria	20,0	-	-	45,8	16,6	-	66,7	-	33,3
2. Universidades e Outros Institutos de Pesquisa									
2.1. Universidades	2,5	-	-	16,7	-	8,3	-	-	-
2.2. Institutos de Pesquisa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3. Centros de capacitação profissional	27,5	2,5	-	20,8	20,8	-	66,7	-	-
2.4. Instituições de testes, ensaios e certificações	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Outras Fontes de Informação									
3.1. Licenças, patentes e “know-how”	2,5	-	-	12,5	4,2	4,2	-	33,3	33,3
3.2. Conferências, Seminários, Cursos, etc.	77,5	10,0	2,5	87,5	4,2	-	66,7	-	33,3
3.3. Feiras, Exibições e Lojas	40,0	40,0	-	16,7	79,1	-	-	100	-
3.4. Encontros de Lazer (Clubes, Restaurantes,...)	97,5	-	-	87,5	-	-	66,7	-	-
3.5. Associações empresariais locais	62,5	-	-	91,7	-	-	100	-	-
3.6. Informações baseadas na internet	-	35,0	7,5	87,5	87,5	4,2	-	100	-

Fonte: Pesquisa de campo

Empresas de consultoria e outras empresas que atuam no setor possuem importância especialmente para as pequenas e médias produtoras de móveis seriados. As empresas de consultoria atuaram principalmente através do Programa Brasileiro de Incremento às Exportações – PROMÓVEL.

A importância atribuída às universidades pelas empresas locais é mínima, contribuindo apenas para a formação de funcionários para as áreas administrativas, sendo absorvidos somente por pequenas e médias empresas no segmento de móveis seriados. Algumas possuem projeto de desenvolvimento de produto com universidades de fora do arranjo localizadas no Estado. Estes projetos têm por objetivo inovações e adaptações em *design* e desenvolvimento de protótipos.

Seminários, conferências e publicações especializados são uma importante fonte de informações, principalmente para empresas de móveis seriados. As feiras e exposições de móveis, de máquinas e de equipamentos são consideradas como principais fontes de informações, onde acontecem interações com o mercado consumidor e com o mercado fornecedor. Nas feiras apresentam-se as principais tendências de *design*, acabamentos, acessórios, matérias-primas, entre outros. Mesmo empresas que não são expositoras utilizam-se das feiras como um espaço observatório com a finalidade de identificar as principais tendências e características do mercado consumidor.

Em espaços geográficos onde existe grande quantidade de empresas da mesma indústria há uma tendência para criação de ambientes interativos informais, como restaurantes, clubes e encontros de lazer. As empresas do mobiliário da região, de maneira geral, atribuem considerável grau de importância para as interações com o ambiente local. As associações empresariais possuem papel pouco significativo no fluxo de informações e conhecimentos técnicos. Apenas a associação dos moveleiros é tida como relevante no

fornecimento de informações e conhecimentos, mas ficam mais restritos ao segmento de móveis seriados, não abrangendo o segmento de móveis sob encomenda. As informações baseadas na internet possuem importância baixa para a maior parte das empresas, com destaque apenas para as pequenas e médias empresas no segmento de móveis seriados.

Destaca-se também a relação com os importadores. As empresas do arranjo, através de agentes exportadores, vendem principalmente para compradores especializados que fornecem o protótipo e o *design* do móvel a ser produzido. O preço é o principal fator crítico explorado pelos compradores. Como já comentado, a característica deste tipo de comprador é a posse de grandes carteiras de fornecedores em diversos países, sugerindo uma intensa concorrência em preço no mercado mundial. Geralmente as empresas inseridas nesta forma de relação são do segmento de móveis seriados.

Pode-se observar esta forma de inserção de duas maneiras: a) por um lado, isso facilita a comercialização e; b) por outro lado, permite que o importador não crie vínculos com a empresa fazendo com esta seja mera prestadora de serviços. Casos semelhantes também foram evidenciados em relações de subcontratação entre as empresas do próprio arranjo, especialmente as que produzem ambos os segmentos. Algumas destas empresas recebem o projeto e o protótipo a serem executados de outras empresas que produzem móveis seriados e as características destas subcontratação assemelham-se com as relações com os compradores externos.

No arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina existem diversas empresas que estão fortemente integradas a compradores internacionais, notadamente compradores especializados, e inseridas em cadeias globais de valor, particularmente as médias empresas do segmento de móveis seriados. No entanto, há também algumas pequenas empresas que comercializam com o mercado europeu e estadunidense.

Através da interação com os compradores especializados, na maioria as médias empresas, estão logrando a realização de *upgrading*, principalmente em processo. Entretanto, as possibilidades de realização de *upgrading functional* são restritas devido às fracas relações cooperativas com este tipo de comprador internacional. Um importante fator que dificulta este tipo de *upgrading* é de origem interna ao arranjo: a reduzida divisão do trabalho no interior do arranjo dificulta as complementaridades locais e, por conseqüência, a flexibilidade na produção.

A análise realizada pelas empresas sobre a participação em cadeias globais de valor identifica a possibilidade da realização de aprendizado cumulativo: com a inserção nos principais mercados mundiais altamente competitivos, as empresas poderão desenvolver conhecimentos e capacitações que não são possíveis no atual estágio de desenvolvimento. Então, a partir das capacitações adquiridas, diminuir as relações com os compradores globais e, posteriormente passar a inserir-se por conta própria no mercado internacional.

Em função do alto grau de flexibilidade exigido pelo mercado internacional, o processo de inserção destas empresas depende do desenvolvimento de capacitações locais, especialmente cooperativas entre as empresas do arranjo. A análise das médias empresas identifica a necessidade de aumentar o grau de especialização produtiva do arranjo e, conseqüentemente aumentar as possibilidades de flexibilização produtiva. Contraindo-se a idéia de que a sobrevivência de todas as empresas está vinculada à inserção no mercado internacional, as pequenas empresas do arranjo especializariam-se na execução de etapas do processo produtivo com o governança sendo exercida pelas maiores empresas que, além de servir como montadora, concentrariam esforços em pesquisa e desenvolvimento de novos produtos.

Apesar de não possuir regularidade, as inovações realizadas pelas empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina tiveram um impacto positivo no

aumento da produtividade das empresas e otimização de alguns processos produtivos, conforme mostra a tabela 16. Estes se referem principalmente a melhoramentos organizacionais de *lay out*, e do processo de pintura. Excetuam-se as micro-empresas de móveis seriados em que o índice de importância considerado relativamente baixo (0,38). Para as demais, as inovações proporcionaram um impacto altamente positivo na produtividade das empresas.

Tabela 16 – Impactos das Inovações – por tamanho da empresa e segmento produtivo – Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003

Descrição	Índices de importância*								
	Seriado			Sob Medida			Atuam em ambos segmentos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Aumento da produtividade da empresa	0,38	0,64	1,00	0,62	-	-	0,73	1,00	-
2. Ampliação da gama de produtos ofertados	0,29	0,39	0,53	0,32	-	-	0,36	0,50	-
3. Aumento da qualidade dos produtos	0,79	0,92	1,00	0,81	-	-	0,89	1,00	-
4. Permitiu que a empresa mantivesse participação no mercado	0,71	0,92	1,00	0,78	-	-	0,94	1,00	-
5. Aumento da participação no mercado interno da empresa	0,52	0,78	1,00	0,56	-	-	0,59	0,50	-
6. Aumento da participação no mercado externo da empresa	0,14	0,41	0,77	0,00	-	-	0,04	0,00	-
7. Permitiu que a empresa abrisse novos mercados	0,39	0,60	1,00	0,20	-	-	0,34	0,65	-
8. Permitiu a redução de custos do trabalho	0,50	0,61	0,87	0,12	-	-	0,21	0,00	-
9. Permitiu a redução de custos de insumos	0,36	0,58	0,53	0,26	-	-	0,63	0,50	-
10. Permitiu a redução do consumo de energia	0,16	0,14	0,00	0,03	-	-	0,13	0,30	-
11. Permitiu o enquadramento em normas técnicas domésticas	0,14	0,22	0,67	0,00	-	-	0,00	0,50	-
12. Permitiu o enquadramento em normas técnicas Internacionais	0,00	0,09	0,67	0,00	-	-	0,00	0,50	-
13. Permitiu reduzir o impacto sobre o meio ambiente	0,34	0,75	1,00	0,49	-	-	0,41	0,30	-

Fonte: Pesquisa de Campo

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

As inovações realizadas no período de 2000 a 2002 provocaram um desempenho qualitativo positivo nos processos produtivos, com alta importância para o aumento da qualidade dos produtos para todos os tamanhos e segmentos de empresas existentes no arranjo. Estas mesmas inovações tiveram um desempenho quantitativo de pouca importância, tendo pequeno impacto na ampliação de produtos ofertados. Um ponto que permite qualificar as inovações realizadas no período é o fato de que essas permitiram que as empresas

mantivessem a participação no mercado de atuação, enquanto que abrir novos mercados e aumentar a participação no mercado de atuação, tanto interno como externo, as inovações não proporcionaram impactos relevantes.

Essencialmente para o segmento de móveis seriados, as inovações realizadas nos processos produtivos e em modernização tecnológica permitiram uma sensível redução no custo da mão-de-obra e, em menor proporção, na utilização de matérias-primas. Isso foi motivado por diversas modernizações tecnológicas, em máquinas e em equipamentos de controle numérico computadorizado, que proporcionaram aumento da otimização no corte das matérias-primas predominantes, permitindo a extinção de algumas etapas do processo produtivo. Entretanto, estas inovações ficaram restritas a algumas empresas, não sendo relevante para o arranjo como um todo.

Um elemento que foi comum à maior parte das empresas do arranjo foi o enquadramento a normas ambientais, com maior intensidade para as pequenas e médias do segmento de móveis seriados. As mudanças ocorreram especialmente no processo de pintura e na geração de resíduos industriais. Tais inovações foram motivadas principalmente pelas pressões realizadas pelos órgãos ambientais e exigências impostas pelo mercado internacional.

As relações com fontes externas à empresa para absorção de informações tecnológicas resultam de suas atividades de compra de equipamentos e insumos e de venda a clientes, caracterizando muito mais uma consequência destas atividades do que um esforço explicitamente orientado para esse fim. A estrutura produtiva caracterizada por uma reduzida divisão local do trabalho, não criou especializações que estimulasse as interações locais. Contudo, a estrutura institucional auxilia na formação, no treinamento de pessoal e na realização de eventos, como cursos de capacitação administrativa e organização de feiras, os quais permitem a presença de importante fonte de informação no local.

De forma geral, observou-se que no conjunto das empresas ocorre um esforço interno esporádico de capacitação tecnológica, mas que tem resultado no melhoramento das linhas de produto e dos processos produtivos. Nas micro e pequenas empresas do segmento de móveis seriados este esforço interno ocorre na própria produção, caracterizado por processos de *learning by doing*, acompanhado por um esforço interno de treinamento de pessoal também na produção. Portanto, com algumas exceções¹¹, este esforço é ocasional e não está estruturado de forma sistemática, resultando principalmente da absorção de experiências realizadas na produção.

4.3 ESTRUTURA INSTITUCIONAL

O quadro 4 mostra as principais instituições do arranjo produtivo do mobiliário da região oeste de Santa Catarina. As organizações desta estrutura institucional realizam funções de ensino, de treinamento da mão de obra, de coordenação e de representação. No entanto, dois aspectos devem ser ressaltados, a ausência de organizações que cumpram funções de apoio à atividade tecnológica e a interação destas organizações com as empresas do mobiliário ainda é bastante incipiente.

De acordo com as entrevistas realizadas constatou-se que associações comerciais e industriais, cujo campo de ação não é específico das empresas da indústria do mobiliário, realizam algumas ações de apoio às empresas do arranjo, representando-as junto aos órgãos ambientais, às instituições financeiras e aos governos municipais e estadual. A associação dos moveleiros do Oeste de Santa Catarina – AMOESC – é única entidade com atuação específica nas empresas do mobiliário que compõe o arranjo, e atuando em parceria com o SIMOVALE

¹¹ Algumas pequenas empresas, juntamente com as médias empresas, encontram-se na fronteira tecnológica.

realiza o evento mais importante de apoio local às empresas do arranjo, a Mercomóveis. O SEBRAE além de oferecer cursos de capacitação administrativa oferece apoio geral às micro-empresas.

FORMAS DE INSTITUIÇÕES	INSTITUIÇÕES	ANO DE CRIAÇÃO	FUNÇÃO/ATIVIDADE	ÂMBITO DE ATUAÇÃO
ENSINO	UNOCHAPECÓ	1970	Ensino superior de graduação	Geral
	EXPONENCIAL	2000	Ensino superior de graduação	Geral
	UNOESC	1970	Ensino Superior de graduação	Geral
	SENAI (2)	1999 a 2002	Ensino Técnico – Marcenaria básica	Específica à Indústria do Mobiliário
ASSOCIATIVAS	Associação dos Moveleiros AMOESC (1)	1997	Fornecimentos de Informações, e organização da Feira de Móveis – Mercomóveis.	Específica à Indústria do Mobiliário
	Associações Comerciais (9)	1980 a 1990	Organização de Eventos Diversos	Geral
	Sindicato Patronal SIMOVALE (1)	1973	Organização da Feira de Móveis – Mercomóveis, e Convenção Coletiva	Geral e específica à Indústria do Mobiliário
	SEBRAEs (4)	1990 a 2001	Treinamento e Capacitação Administrativa – MPMEs	Geral e específica à Indústria do Mobiliário
	Sindicatos dos Empregados (9)	1970 a 1990	Convenção Coletiva	Geral

Fonte: Elaboração do autor – 2004

Quadro 4 - Estrutura institucional do arranjo produtivo moveleiro do oeste de Santa Catarina

A MERCOMÓVEIS – Feira do Mercosul de Indústrias de Móveis – acontece em anos pares, na cidade de Chapecó e está direcionada, primordialmente, para expositores locais. Em sua primeira edição, no de 1998, contou com pouco mais de quarenta e, nas edições seguintes, ultrapassou oitenta expositores. Segundo a Associação dos Moveleiros, outro importante aspecto a ser ressaltado é a fidelidade dos expositores para com a feira, em que aproximadamente 90% das empresas que estiveram na primeira e segunda feira continuam sendo expositores.

Um importante fator que evidencia características embrionárias de governança local e, principalmente, a busca por maior especialização e divisão do trabalho, são as condições institucionais que possibilitam a realização da Mercomóveis. As primeiras edições da feira possuem amplitude regional, não ampliando a demanda para as empresas mais bem sucedidas que, estão voltadas notadamente para o mercado nacional, entretanto, estas empresas

participam da feira apenas para viabilizar a realização das primeiras edições, visualizando o incremento de externalidades, especialização produtiva e, complementaridades locais futuras.

A Universidade local – UNOCHAPECÓ – possui programas de ensino seqüenciais¹² e, através de um convênio com a AMOESC, está buscando implementar um curso específico para as empresas da indústria do mobiliário que incluirá formação administrativa e técnica – *design* e tecnologia. O SENAI realiza ações diretamente relacionadas com a indústria do mobiliário através do incremento de cursos de marcenaria básica.

A tabela 17 mostra a avaliação feita pelas empresas em relação à contribuição das instituições locais de apoio. Quanto a sua importância, os índices confirmam que esta estrutura é pouco considerada pelas empresas locais. A avaliação das microempresas do segmento de móveis sob encomenda sugere que os impactos da ação das organizações locais sobre este segmento são praticamente inexistentes.

O segmento de móveis seriados atribuiu importância diferenciada para as ações desenvolvidas pelas organizações, com destaque para a AMOESC¹³. As empresas de maior porte avaliam mais positivamente estas organizações do que as micro-empresas, justamente por pouca efetividade da atuação. A ênfase positiva em todos os portes de empresa refere-se às “organizações de eventos técnicos e comerciais” realizado pelas associações empresariais locais.

¹² Os cursos seqüências possuem duração média de três anos, possuindo formatação semelhante a um curso superior. Tem por objetivo dar capacitação a empresários dos mais diversos setores econômicos que não possuem curso superior.

¹³ De acordo com os empresários a associação dos moveleiros, através de parcerias com o Sebrae são as principais instituições que buscam implementar ações que reforcem as características competitivas das empresas da indústria do mobiliário no arranjo produtivo.

Tabela 17 - Contribuição das organizações locais segundo as empresas do arranjo produtivo moveleiro da região oeste de Santa Catarina – 2003

Tipo de contribuição	Índice de importância*								
	Seriado			Sob Encomenda			Atuam em Ambos Segmentos		
	Mic.	Peq.	Méd.	Mic.	Peq.	Méd.	Mic.	Peq.	Méd.
Auxílio na definição de objetivos comuns	0,21	0,44	0,40	0,15	-	-	0,23	1,00	-
Estímulo à visões de futuro em ações estratégica	0,30	0,32	0,73	0,11	-	-	0,31	1,00	-
Disponibilização de informações	0,26	0,35	0,50	0,09	-	-	0,00	1,00	-
Identificação de fontes e formas de financiamento	0,24	0,39	0,40	0,06	-	-	0,09	0,50	-
Promoção de ações cooperativas	0,15	0,41	0,43	0,13	-	-	0,23	0,50	-
Apresentação de reivindicações comuns	0,31	0,46	0,43	0,08	-	-	0,24	1,00	-
Criação de fóruns e ambientes para discussão	0,28	0,44	0,73	0,19	-	-	0,17	0,80	-
Promoção ações p/ capacitação tecnológica	0,20	0,32	0,40	0,02	-	-	0,09	1,00	-
Desenvolvimento do sistema de ensino	0,35	0,32	0,30	0,05	-	-	0,17	0,30	-
Organização de eventos técnicos e comerciais	0,44	0,70	0,73	0,24	-	-	0,09	1,00	-
Proximidade com Universidade	0,11	0,14	0,20	0,02	-	-	0,00	0,00	-

Fonte: Pesquisa de campo

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

Para as micro-empresas, a segunda ação melhor avaliada é o “estímulo ao desenvolvimento do sistema de ensino” pelas organizações que exercem esta função. No caso das pequenas empresas, o segundo destaque na avaliação positiva é o papel reivindicativo das organizações e a capacidade de articulação do arranjo através do “auxílio à definição de objetivos comuns” e a “criação de fóruns e ambientes para discussão”. Esta última ação também é o segundo maior destaque para as médias empresas junto com o “estímulo a visões de futuro”.

A estrutura institucional do arranjo local caracteriza-se pela presença de uma organização específica para o seu segmento produtivo junto a outras de atuação mais geral e pela ação das organizações dirigidas a duas funções principais: estimular o sistema de ensino e exercer um papel de natureza reivindicatória e de apoio – organização de eventos. Na avaliação das empresas locais, a importância desta estrutura é bastante reduzida e suas organizações ainda têm uma ação restrita.

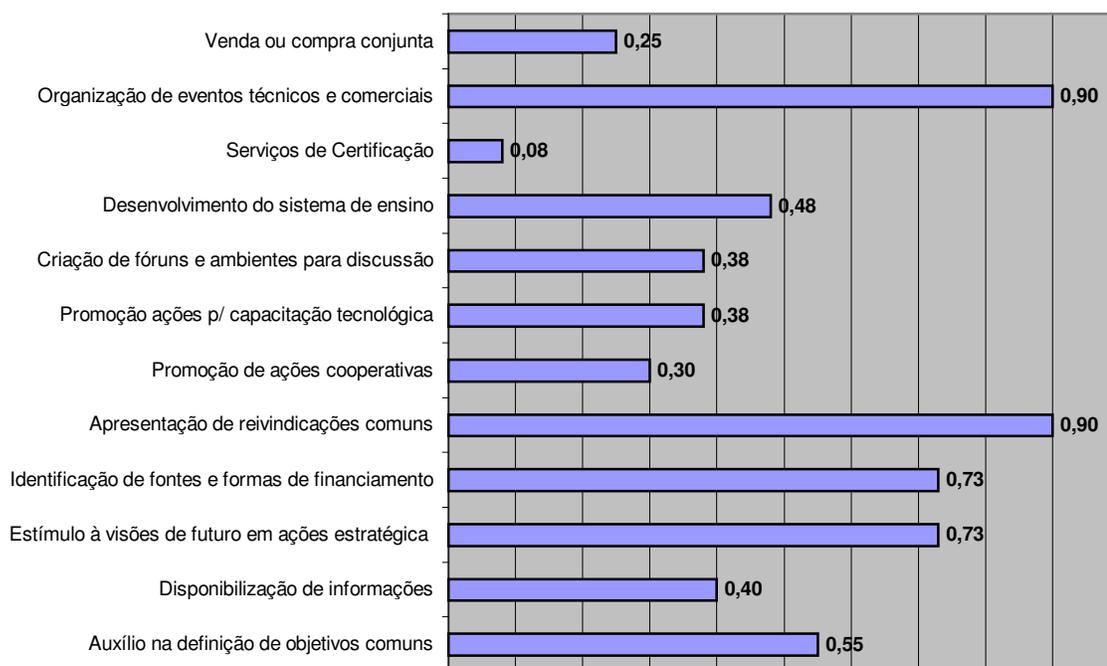
No segmento de móveis sob encomenda onde existem apenas micro-empresas, os impactos são praticamente nulos. Já no segmento de móveis seriados, as micro-empresas parecem usufruir principalmente do sistema de ensino. Para as demais empresas deste

segmento, a capacidade de representação dos interesses locais pelas organizações associativas parece ser mais efetiva.

O Gráfico 10 demonstra a auto-avaliação das instituições de apoio da contribuição realizada pelas mesmas junto às empresas do mobiliário do arranjo produtivo local. Os índices atribuídos pelas instituições de apoio possuem a mesma relação que os índices atribuídos pelas empresas na avaliação da contribuição das instituições de apoio. Todavia, para as instituições de apoio ressalta que as contribuições realizadas possuem amplitude substancialmente maiores.

A principal contribuição realizada pelas as associações e sindicatos é quanto às reivindicações junto aos órgãos ambientais, representações política de seus associados em instituições públicas e financeiras e, sobretudo, na organização e realização de eventos comerciais e técnicos.

As instituições de apoio ressaltam que a contribuição poderia ter maior efetividade, mas a falta de confiança entre os agentes consiste na principal dificuldade para a execução de objetivos comuns e ações cooperativas que possibilitem o reforço das complementaridades existentes.



Fonte: Pesquisa de campo

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

**Foram entrevistadas Associações Comerciais, Federação das Associações comerciais e industriais de Santa Catarina, Associação dos Moveleiros e Secretaria de Indústria e Comércio Municipais.

Gráfico 10 - Índice de importância* atribuído pelas instituições de apoio** referente a contribuição que as mesmas realizam junto às empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região oeste de Santa Catarina – 2003

A criação de instituições de apoio específicas as empresa do arranjo é bastante recente e, está ocorrendo como resposta ao desenvolvimento e necessidades das empresas. Apesar do conjunto institucional ser incipiente verifica-se que seu desenvolvimento está acontecendo em paralelo com o arranjo, como resultado das próprias sinergias proporcionadas pelo processo produtivo. Esse fator tende a acentuar a importância institucional para as empresas do arranjo.

4.4 COOPERAÇÃO E PARTICIPAÇÃO NOS ATUAIS PROGRAMAS DE APOIO À INDÚSTRIA DO MOBILIÁRIO LOCAL

Nesta seção são analisadas as presenças ou não de atividades cooperativas e a participação das empresas do mobiliário nos programas de apoio¹⁴. As características das cooperações realizadas no arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina, estão relacionadas na tabela 18. As atividades cooperativas são pouco relevantes no arranjo como um todo. No segmento de móveis sob encomenda, a principal forma de cooperação é a relação predominantemente informal entre as empresas e arquitetos que ocorre na fase de elaboração do projeto, desenvolvendo o *design* e na fase de comercialização, que é o principal elo de ligação entre as empresas e os consumidores.

Atividades cooperativas visando a obtenção de economias de escala e de escopo e melhorias de qualidade e produtividade restringe-se a algumas cooperações entre concorrentes para as empresas que atuam no segmento de móveis seriados, com índices baixíssimos para as micro e pequena empresas, caracterizando-se como pouco ou nada relevante para o arranjo como um todo. Outra forma de cooperação produtiva é entre empresas dentro de um mesmo grupo, sendo constatada apenas em 4,5% das pequenas empresas do segmento de móveis seriados. Trabalham cooperativamente através da busca de ganhos em escala, dividindo alguns processos produtivos.

A principal forma de cooperação para as empresas do segmento de móveis seriados também são informais, dando-se entre as empresas e os representantes comerciais, principalmente os que atuam no âmbito nacional. Para tal segmento, estes representam o elo de ligação entre a fábrica e o cliente, fornecendo informações, *feedback*, possibilitando identificar as principais tendências e expectativas do mercado.

¹⁴ O desenvolvimento de atividades cooperativas possui como finalidade obter ganhos conjuntos. Espaços geográficos com grande concentração de empresas de uma mesma indústria permitem que haja diversos objetivos individuais em comuns. A cooperação envolve relações de confiança mútua entre os agentes.

Tabela 18 – Principais parceiros – por tamanho das empresas e segmento produtivo – do Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003

Agentes	Índices de importância*								
	Seriado			Sob Medida			Atuam em ambos segmentos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Empresas									
1.1. Outras empresas dentro do grupo	-	0,05	-	-	-	-	-	-	-
1.2. Empresas associadas (joint venture)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3. Fornecedores de insumos	-	-	-	-	-	-	0,14	-	-
1.4. Clientes	0,19	0,31	-	-	-	-	0,19	0,50	-
1.5. Concorrentes	0,14	0,14	-	-	-	-	0,17	-	-
1.6. Outras empresas do setor	-	-	-	0,38	-	-	0,61	-	-
1.7. Empresas de consultoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Universidades e Institutos de Pesquisa									
2.1. Universidades	-	0,05	-	-	-	-	-	0,50	-
2.2. Institutos de pesquisa	-	-	-	-	-	-	-	0,50	-
2.3. Centros de capacitação profissional	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4. Instituições de testes e ensaios	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Outros Agentes									
3.1. Representação	0,19	0,66	0,67	-	-	-	0,04	-	-
3.2. Entidades Sindicais	-	0,05	-	0,05	-	-	-	-	-
3.3. Órgãos de apoio e promoção	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4. Agentes financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Pesquisa de Campo

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

No segmento de móveis sob encomenda existem poucas formas de cooperação. A principal com “outras empresas do setor”, é representada por relações informais entre as empresas e arquitetos, atuando simultaneamente na fase de elaboração, de desenvolvimento e *design* do móvel projetado, culminada com a comercialização.

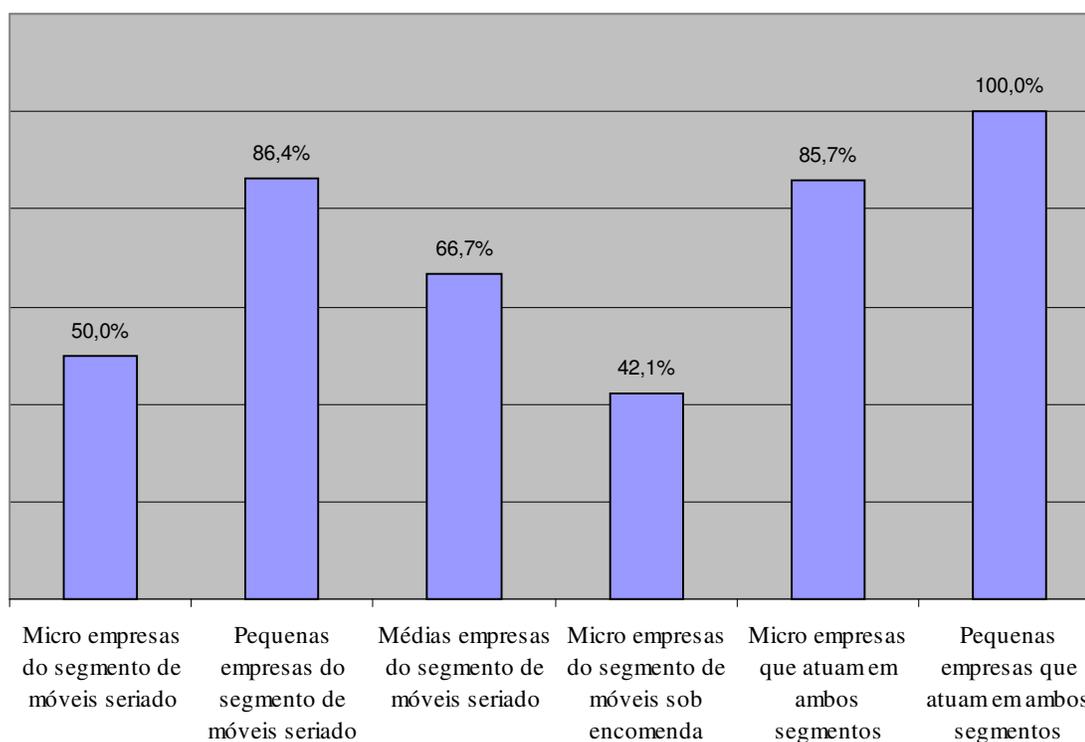
Os representantes comerciais e arquitetos compreendem o principal elo de ligação entre consumidores, clientes e empresas. Esta ação interativa reflete-se na cooperação para o desenvolvimento de novos produtos, de novos estilos e *design*. O principal resultado para as empresas, embora não seja expressivo para o arranjo, é um aumento da capacidade de introduzir novos produtos no mercado e, como consequência, o surgimento de novas oportunidades de negócios e melhores condições de comercialização. Outro elemento que esta forma de cooperação evidencia é a contínua busca por melhoramentos nos processos

produtivos em função da necessidade de sua otimização para promover constantes aprimoramentos no *design* dos produtos.

A cooperação com universidades e institutos de pesquisa é praticamente inexistente. Foram identificadas algumas atividades de cooperação formais entre empresas locais e universidade de fora do arranjo que desenvolvem projeto de *design* do móvel e seus respectivos protótipos para as empresas. Esta cooperação caracterizou-se como ação isolada, sendo pouco representativa para o arranjo como um todo.

Um fato histórico constatado é que a grande maioria das empresas, no momento de sua constituição, inicia produzindo móveis sob encomenda e, gradativamente, adquire competências técnicas e financeiras para produzir móveis seriados. Durante o período de transição produzem ambos os segmentos, motivando a busca de constantes parcerias cooperativas com a finalidade de minimizar as dificuldades enfrentadas para inserir-se em um novo segmento produtivo, ou seja, o segmento de móveis seriado. Desta forma, as empresas que produzem ambos os segmentos produtivos apresentam melhores índices de cooperação.

As atividades cooperativas são realizadas por um percentual significativo de empresas do arranjo, como demonstra o gráfico 11. Entretanto, em função do desenvolvimento incipiente do arranjo, as atividades cooperativas realizadas ainda não possuem a densidade necessária para proporcionar significativos impulsos inovativos, dinamizar um círculo virtuoso de crescimento local e, especialmente, proporcionar aumento da especialização produtiva do arranjo, intensificando as parcerias e relações de subcontratação existentes. Contudo, as atividades cooperativas realizadas devem ser analisadas como um impulso embrionário de poderá estimular a eficiência inovativa e o desenvolvimento local.



Fonte: Pesquisa de Campo

Gráfico 11 - Empresas que Realizaram Atividades Cooperativas Entre os anos de 2000 a 2002 - Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Catarina – 2003

Mesmo considerando as atividades cooperativas como embrionárias, um elemento importante a ser analisado é a localização dos principais parceiros do arranjo. A importância de tal análise reside mais acentuadamente em identificar as principais deficiências e necessidades para o fortalecimento das atividades cooperativas, podendo ser objeto de políticas específicas, contrapondo-se a simples análise descritiva das principais parcerias existentes.

Como demonstra a tabela 19, para as empresas nascentes e em especial as micro-empresas, a proximidade com os parceiros é de extrema importância. O local possui relativa importância para as relações cooperativas realizadas pelas micro-empresas, mas, de maneira geral, as relações cooperativas são bastante incipientes no arranjo como um todo.

Tabela 19 – Localização dos principais parceiros em atividades selecionadas – por tamanho das empresas – Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina – 2003.%

Descrição	Micro			Pequena			Média		
	Só Local	Local e Fora	Fora	Só Local	Local e Fora	Fora	Só Local	Local e Fora	Fora
1. Empresas									
1.1. Outras empresas dentro do grupo	-	-	-	4,2	-	-	-	-	-
1.2. Empresas associadas (joint venture)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3. Fornecedores de insumos	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-
1.4. Clientes	7,5	2,5	2,5	4,2	12,5	20,8	-	-	-
1.5. Concorrentes	10,0	-	-	12,5	-	-	-	-	-
1.6. Outras empresas do setor	30,0	-	2,5	-	-	-	-	-	-
1.7. Empresas de consultoria	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Universidades e Institutos de Pesquisa									
2.1. Universidades	-	-	-	-	-	8,3	-	-	-
2.2. Institutos de pesquisa	-	-	-	-	-	4,2	-	-	-
2.3. Centros de capacitação profissional	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4. Instituições de testes, ensaios e certificações	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Outros Agentes									
3.1. Representação	5,0	2,5	2,5	8,3	37,5	16,6	-	33,4	33,3
3.2. Entidades Sindicais	2,5	-	-	4,2	-	-	-	-	-
3.3. Órgãos de apoio e promoção	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4. Agentes financeiros	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Pesquisa de campo

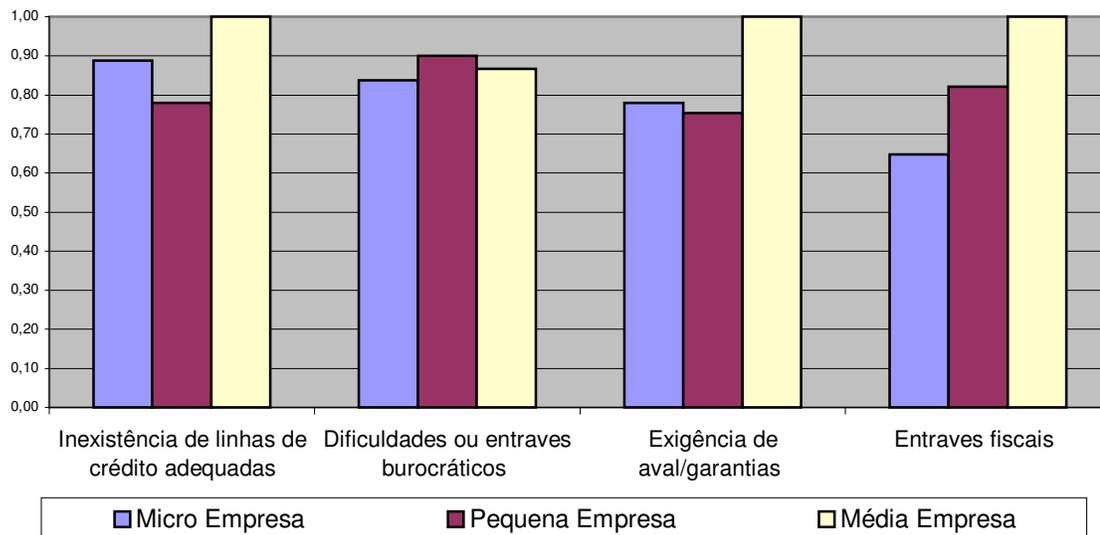
O aspecto central passível de ser observado é a insipiência da estrutura institucional, como universidades, institutos de pesquisa, centros de capacitação profissional, instituições de testes, ensaios e certificações, não existindo nenhuma atividade cooperativa entre as empresas e instituições de apoio locais. A existência de atividades cooperativas entre pequenas empresas e universidades de fora do arranjo sugerem a falta de oferta local por serviços, pesquisa e desenvolvimento de produtos. Parcerias envolvendo empresas, universidades e institutos de pesquisa poderiam ser substancialmente ampliados com a dinamização da oferta local.

Como visto anteriormente, as interações que são de natureza comercial criam um fluxo de informações entre os agentes envolvidos que se tornam importantes fontes para a difusão de informações no auxílio à capacitação das empresas. Não parece haver, entretanto, ações cooperativas que tenham origem fora dos fluxos comerciais e que poderiam indicar a

existência de níveis de confiança entre os agentes capazes de proporcionar uma ação conjunta na superação de obstáculos comuns. As ações das associações comerciais e das entidades de classe não conseguem desenvolver laços de confiança que estimulem atitudes cooperativas no local.

A avaliação das empresas sobre os principais fatores que limitam o acesso ao crédito envolve todos os já exaustivamente tratados nas análises sobre financiamento às MPMEs. A inexistência de linhas de créditos compatíveis com as possibilidades existentes é o principal obstáculo, tanto no que se refere à taxa de juros como ao prazo de amortizações. Em seguida pode-se mencionar os entraves burocráticos e fiscais e as exigências de garantias que acabam desmotivando a busca por financiamentos em instituições oficiais fazendo com que diversas empresas busquem meios alternativos de financiamentos.

O gráfico 12 demonstra os índices de importância dos principais obstáculos que limitam o acesso das MPMEs às fontes oficiais de financiamentos. Para as micro-empresas, os principais obstáculos são: a inexistência de linhas de créditos adequadas as suas necessidades, dificuldades e entraves burocráticos, com taxas de juros e prazos compatíveis e, principalmente, a inexistência de linhas de crédito para capital de giro, enquanto que as médias empresas ressaltam diversos fatores como limitantes ao acesso às fontes de financiamento. De maneira geral, todos os segmentos produtivos ressaltaram a inexistência de linhas de crédito para capital de giro compatíveis com as condições das empresas, fator este, extremamente importante para a dinamização competitiva das empresas do arranjo.



Fonte: Pesquisa de Campo

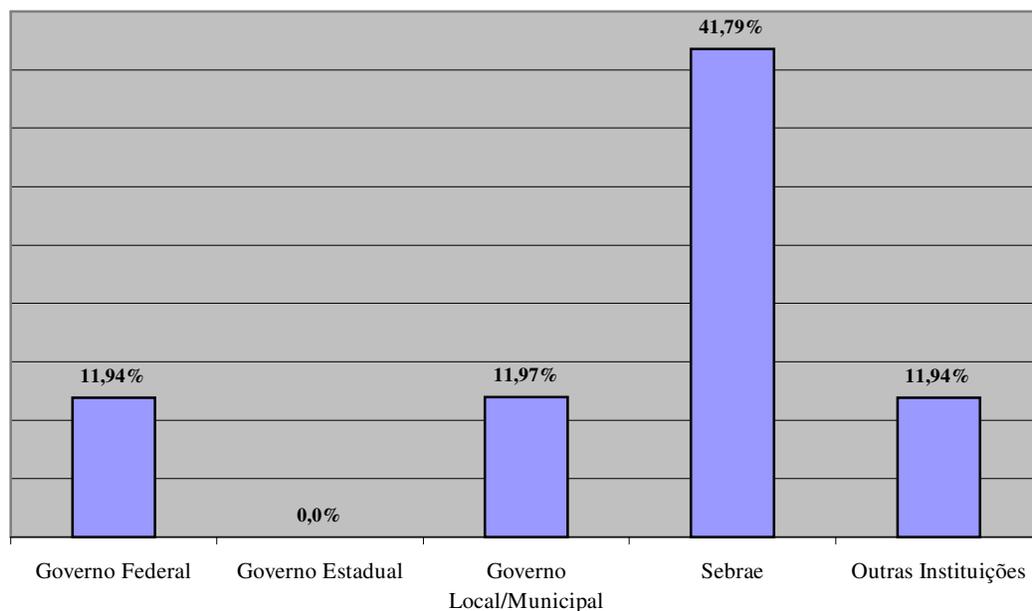
*Índice = $(0 \cdot N^{\circ} \text{ Nulas} + 0,3 \cdot N^{\circ} \text{ Baixas} + 0,6 \cdot N^{\circ} \text{ Médias} + N^{\circ} \text{ Altas}) / (N^{\circ} \text{ Empresas no Segmento})$

Gráfico 12 - Índice de Importância* dos Obstáculos que Limitam o Acesso a Financiamentos para as MPMEs, Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003

É pequena a participação das empresas do arranjo em programas do governo federal, estadual e municipal. O gráfico 13 demonstra a participação das empresas do arranjo nos programas de apoio. Para o segmento de móveis seriados, algumas empresas participam do programa brasileiro de incremento as exportações, numa parceria entre diversas instituições com o apoio financeiro do governo federal através da Agência de Promoção de Exportações (APEX). Entretanto, constatou-se que este programa proporciona melhores resultados para as pequenas e médias empresas, não se adaptando as necessidades das micro-empresas. Outro fato evidenciado é que a grande maioria das empresas desconhece este programa ou outras políticas implementadas pelo governo federal para as MPMEs.

O governo estadual possui apenas um programa de incentivo ao reflorestamento e, da mesma forma que os programas do governo federal, a grande maioria das empresas o desconhece. Mesmo as empresas que conhecem os incentivos proporcionados por esta política

de reflorestamento não participam ou não demonstraram interesse em participar. Os governos municipais oferecem alguns incentivos horizontais para todos os setores industriais. A principal política é no sentido de auxiliar a constituição das empresas. Em diversos municípios os governos municipais concedem terrenos para a construção da fábrica, ou até mesmo subsidia a sua construção, com contrapartida da empresa.



Fonte: Pesquisa de campo

Gráfico 13 - Participação em alguns programas ou ações voltadas para as micro, pequenas e médias empresas do arranjo produtivo do mobiliário da região oeste de Santa Catarina – 2003

O Sebrae possui um programa em andamento designado ‘Pólo Moveleiro’, que consiste em levantar as principais necessidades e problemas administrativos enfrentado pelas empresas. Depois de feito o diagnóstico o Sebrae disponibiliza recursos financeiros – com contrapartida das empresas – para execução das capacitações administrativas. No momento das entrevistas algumas empresas ainda desconheciam tal programa não possuindo elementos para a avaliação, no entanto a participação neste programa possui uma amplitude elevada. Entre outros programas específicos para as MPMEs destacam-se os financiamentos.

Instituições financeiras (BADESC) e Caixa Econômica Federal – oferecem linhas de crédito horizontais, utilizadas especialmente pelas empresas do segmento de móveis seriados.

A tabela 20 relaciona os índices de importância atribuídos pelas empresas do arranjo produtivo do mobiliário às políticas públicas que podem contribuir para o aumento da eficiência competitiva das empresas em questão. De maneira geral, todos os índices atribuídos foram elevados. ‘Programas de capacitação profissional e treinamento técnico’ são considerados pelas empresas como a principal ação política que poderia beneficia-las. Da mesma forma, ‘programas de estímulos ao investimento’ foram considerados de grande relevância para o aumento da competitividade.

Tabela 20 – Índices de Importância* de Políticas Públicas que podem Contribuir para o Aumento da Eficiência Competitiva das MPMEs – Arranjo Produtivo do Mobiliário da Região Oeste de Santa Catarina - 2003

Ações de Política	Seriado			Sob Encomenda			Atuam em ambos segmentos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Programas de capacitação profissional e treinamento técnico	0,94	0,97	1,00	1,00	-	-	1,00	1,00	-
2. Melhorias na educação básica	0,70	0,72	1,00	0,48	-	-	0,84	0,50	-
3. Programas de apoio à consultoria técnica	0,89	0,96	0,87	0,85	-	-	0,80	1,00	-
4. Estímulos à oferta de serviços tecnológicos	0,79	0,94	0,87	0,72	-	-	0,66	1,00	-
5. Programas de acesso à informação (tecnologia, mercados)	0,91	0,90	0,63	0,93	-	-	0,94	1,00	-
6. Linhas de crédito e outras formas de financiamento	1,00	0,94	0,87	0,95	-	-	1,00	1,00	-
7. Incentivos fiscais	0,97	0,94	1,00	0,91	-	-	1,00	1,00	-
8. Políticas de fundo de aval	0,90	0,61	0,20	0,84	-	-	0,80	1,00	-
9. Programas de estímulo ao investimento	1,00	0,96	1,00	0,98	-	-	0,90	1,00	-

Fonte: Pesquisa de Campo

*Índice = (0*Nº Nulas + 0,3*Nº Baixas + 0,6*Nº Médias + Nº Altas) / (Nº Empresas no Segmento)

A participação em políticas é bastante restrita, especialmente políticas procedentes do governo federal. Com exceção do Sebrae que possui ações específicas à indústria do mobiliário destinada, principalmente para capacitação administrativa, as demais políticas possuem um caráter horizontal e não se adaptam às necessidades das empresas, notadamente das micro e pequenas empresas.

4.5 ESTRUTURA PRODUTIVA DO ARRANJO, ESTRUTURA INSTITUCIONAL, CARACTERÍSTICAS DA GOVERNANÇA LOCAL E AS VANTAGENS LOCAIS

A estrutura produtiva do arranjo produtivo do mobiliário da região oeste de Santa Catarina é bastante incipiente, 60% das empresas foram constituídas a partir da década de 90. É formada por um número expressivo de micro e pequenas empresas produtoras de móveis residencial seriados, com predominância 49,27% em madeira e 28,35% com um importante segmento de micro-empresas produtores de móveis residenciais sob encomenda. Contudo, este segmento possui particular importância, pois no momento da sua constituição, a maior parte das empresas produz móveis sob encomenda e, com a acumulação técnica e de capital, migram para o segmento de móveis seriados. São empresas nacionais de capital familiar que refletem a capacidade empreendedora enraizada culturalmente no local.

No entanto, em decorrência da relativa insipiência do arranjo, não estão presentes na estrutura produtiva local muitos dos demais segmentos da cadeia produtiva da indústria do mobiliário. Entretanto, no local, ocorreu o desenvolvimento simultâneo de prestação de serviços de manutenção e do comércio atacadista de matéria prima. O mercado nacional é o principal destino das vendas do arranjo, contudo, algumas empresas estão inseridas no mercado externo. O segmento de móveis sob encomenda destina suas vendas principalmente para o mercado local.

Contratar empregados qualificados foi apontado como a principal dificuldade comum a todas as empresas e segmentos. Os altos índices atribuídos neste quesito devem-se ao incipiente desenvolvimento do arranjo, culminando com a inexistência de escolas de treinamento técnico. Embora não apresente índice elevado, outro fator que merece destaque é a dificuldade para vender a produção, pois, neste ponto, existe grande heterogeneidade entre as empresas do arranjo, onde parte significativa das empresas apresenta graves dificuldades de

demanda. A tabela 21 relaciona as principais dificuldades para a operação das empresas no arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina.

Tabela 21 – Dificuldades na operação da Empresa – índices por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003.

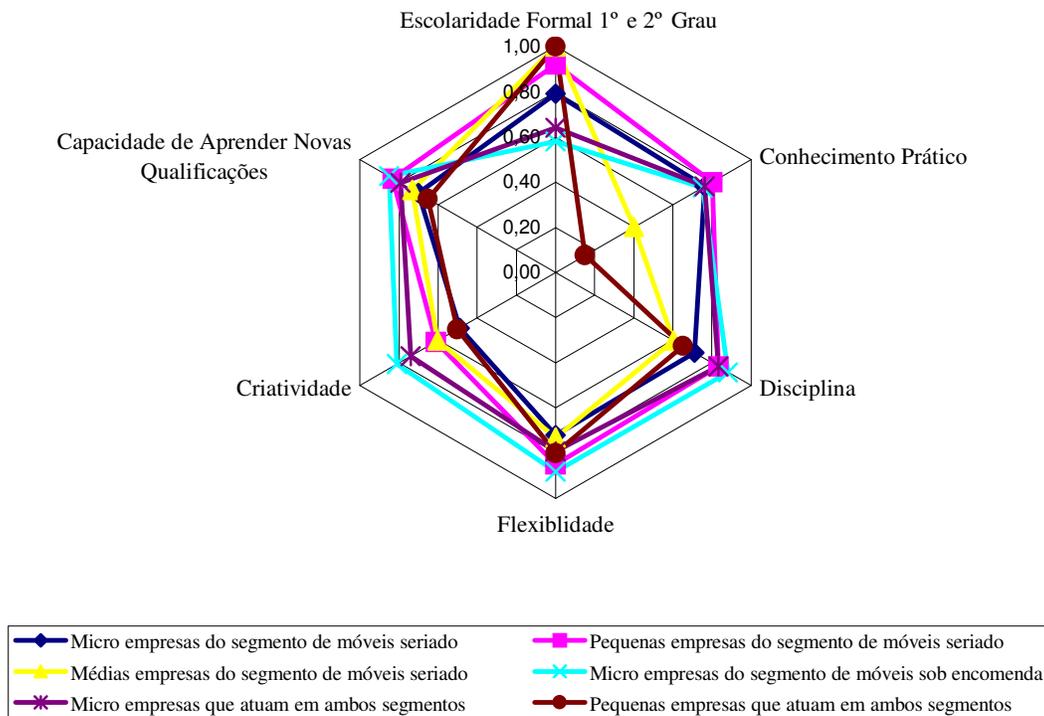
Dificuldade	Índice de Importância*								
	Seriado			Sob Medida			Ambos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Contratar empregados qualificados	0,73	0,62	0,87	0,74	-	-	0,76	1,00	-
2. Produzir com qualidade	0,35	0,33	0,40	0,28	-	-	0,27	0,15	-
3. Vender a produção	0,58	0,53	0,40	0,41	-	-	0,40	0,50	-
4. Custo ou falta de capital de giro	0,72	0,46	0,43	0,61	-	-	0,29	0,65	-
5. Aquisição de máquinas	0,59	0,34	0,20	0,48	-	-	0,44	0,15	-
6. Aquisição/locação e instalações	0,23	0,01	0,20	0,11	-	-	0,14	0,00	-
7. Pagamento de juros	0,36	0,34	0,43	0,28	-	-	0,40	0,30	-

Fonte: Pesquisa de campo.

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

Pagamento de juros não se constitui como uma dificuldade para a operação das empresas. Isso se deve, principalmente, ao temor dos empresários de recorrer as fontes de financiamento existentes, fazendo com que os principais investimentos sejam realizados com recursos próprios, evidenciando a inexistência de adequada estrutura institucional que proporcione a dinamização de investimentos.

A figura 8 apresenta os índices de importância das características de desempenho e especialidade da mão-de-obra segundo cada segmento de empresas do arranjo produtivo do mobiliário. Em todos os segmentos produtivos, as empresas atribuíram índices relativamente altos ao desempenho da mão-de-obra local.



Fonte: Pesquisa de Campo

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

Figura 8 - Índice de Importância* das Características de Desempenho e Especialidade da Mão-de-obra do Arranjo Produtivo Moveleiro da Região Oeste de Santa Catarina – 2003

No entanto, ao se analisar individualmente os indicadores de desempenho e especialidade da mão-de-obra do arranjo, percebe-se que o baixo dinamismo deve-se principalmente a inexistência de escolas técnicas e ao baixo nível de escolaridade formal dos empregados¹⁵. As micro-empresas do segmento de móveis sob encomenda demandam funcionários altamente qualificados e consideram como principal deficiência a baixa escolaridade formal e técnica da mão-de-obra.

¹⁵ Percentual significativo, 59,7%, dos empregados das micro empresas possui, em média 6,5 anos de escolaridade formal. As pequenas empresas apresentam percentual semelhante e 60,4% dos empregados possui em média 6,9 anos de escolaridade formal. As médias empresas apresentam média de escolaridade formal ainda menor: 5,8 anos para 63,3% dos empregados.

Da mesma forma, as pequenas empresas que atuam em ambos os segmentos, consideram o conhecimento prático da produção como uma deficiência do arranjo. Estas empresas necessitam alto grau de flexibilidade do processo produtivo e a mão-de-obra deve ter conhecimentos mínimos de todas as etapas do processo produtivo.

Conseqüentemente, o baixo nível de escolaridade técnica e formal acaba desencadeando outros problemas, como a baixa criatividade e a falta de flexibilidade dentro do processo produtivo. As empresas que produzem móveis sob encomenda, especialmente as micro-empresas, de forma geral, demandam funcionários altamente criativos e flexíveis, capazes de realizar diferentes tarefas nas mais variadas etapas do processo produtivo, devido ao baixo número de funcionários e a especialização produtiva intrínseca na fabricação do móvel sob encomenda.

Entretanto, também foram evidenciados pontos fortes na mão-de-obra do arranjo, principalmente referente ao quesito conhecimento prático dos processos produtivos, proporcionados pela alta concentração de empresas do mobiliário no local, gerando externalidades positivas para o ambiente. Outro ponto positivo apontado pelas empresas é a disciplina dos funcionários, fator intrínseco às especificidades do povoamento local e as capacitações hereditárias de imigrantes italianos e alemães.

O esforço para capacitação tecnológica é esporádico, ocorrendo principalmente para resolução de problemas técnicos. Contudo, resultaram em *upgrading* tecnológicos, especialmente dos processos produtivos. As características do esforço para capacitação tecnológica variam de acordo com os segmentos produtivos.

Nas micro e pequenas empresas do segmento de móveis seriados, este esforço interno ocorre através do conhecimento cumulativo na própria produção, caracterizando um *learning by doing*, enquanto que as médias empresas ocorrem esforços para sistematizar os *upgrading* tecnológicos. De forma geral, a capacitação tecnológica é estritamente ocasional.

Da mesma forma que a estrutura produtiva, a estrutura institucional possui baixo dinamismo. A maior parte das instituições existentes possui atuação geral para os diversos setores industriais e comerciais existentes na região.

Contudo, apesar de existir poucas instituições específicas à indústria do mobiliário, como Senai e Associação dos Moveleiros, verifica-se que seu desenvolvimento está acontecendo em paralelo com o arranjo, como resultados das próprias sinergias proporcionadas pelo processo produtivo. O desenvolvimento da estrutura produtiva tende a impulsionar o desenvolvimento de instituições e ações específicas à indústria do mobiliário na região.

A cooperação e parcerias entre os agentes são bastante restritas, ocorrendo principalmente como reflexos das interações comerciais. Este fator está diretamente associado ao relativo desenvolvimento recente do arranjo, existindo deficiências especialmente no nível de confiança dos agentes, o que reflete no baixo nível de dinamismo cooperativo do arranjo.

Todavia, as interações existentes proporcionam um fluxo de informações entre os agentes envolvidos que se tornam fontes importantes para a difusão de informações que podem auxiliar no aumento das capacitações do arranjo, especialmente das empresas. Interações para a realização de *upgrading* tecnológicos não foram identificadas, o que reforça que os níveis de confiança entre os agentes possuem baixo dinamismo, constituindo-se no principal obstáculo à realização de ações comuns. Essa deficiência pode ser solucionada na medida em que a estrutura institucional desenvolva ações sólidas capazes de estimular laços de confiança entre os agentes envolvidos no arranjo.

Esta deficiência dificulta especialmente a implementação de políticas que possibilitem o fortalecimento das capacitações locais e, notadamente, a realização de *upgrading* tecnológicos, quer em produto, em processo ou funcional. Sendo assim, a participação em políticas limita-se a algumas ações isoladas, sobretudo a políticas procedentes do governo

federal. As políticas implementadas pelos governos municipais e outras instituições de apoio possuem caráter horizontal, não se adaptando as demandas e necessidades das empresas do arranjo. Embora ligadas apenas à capacitação administrativa, as ações específicas à indústria do mobiliário desenvolvidas pelo Sebrae e a associação dos moveleiros podem proporcionar este ambiente de confiança necessário a implementação de novas ações que proporcionem a realização de *upgrading* tecnológicos.

Junto a esta característica constatou-se que, de maneira geral, a aglomeração local proporciona poucas vantagens às empresas do arranjo e os principais benefícios estão associados a externalidades locais. A tabela 22 relaciona os índices de importância atribuídos pelas empresas às principais vantagens de localização.

Para o segmento de móveis seriados, a importância dada ao tipo de vantagem que a localização proporciona foi avaliada de forma diferenciada segundo o porte da empresa: a disponibilidade de mão-de-obra com baixo custo, nas micro-empresas, é relevante; a disponibilidade de serviços técnicos especializados; às pequenas, além da disponibilidade de mão-de-obra com baixo custo, também é relevante a existência de mão-de-obra qualificada e; às médias, observa-se o destaque da disponibilidade de mão-de-obra com baixo custo e a pouca importância atribuída às outras vantagens.

As microempresas do segmento de móveis sob encomenda destacaram as vantagens locais de proximidade com os fornecedores atacadistas e com os consumidores. Estas empresas beneficiam-se também de um comércio de máquinas e equipamentos usados no arranjo, proporcionado especialmente pelas empresas do segmento de móveis seriados.

Tabela 22 - Vantagens da Localização no arranjo - por tamanho das empresas e segmento produtivo – Arranjo produtivo do Mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003

Externalidades	Índice de importância*								
	Seriado			Sob Encomenda			Ambos		
	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média	Micro	Peq.	Média
1. Disponibilidade de mão-de-obra qualificada	0,31	0,39	0,30	0,47	-	-	0,51	0,00	-
2. Baixo custo da mão-de-obra	0,56	0,46	0,60	0,21	-	-	0,31	0,00	-
3. Proximidade com os fornecedores	0,34	0,38	0,30	0,75	-	-	0,80	0,65	-
4. Proximidade com os clientes/consumidores	0,39	0,21	0,20	0,76	-	-	0,90	0,65	-
5. Infra-estrutura física (energia, transporte, comunicações)	0,34	0,16	0,10	0,18	-	-	0,31	0,50	-
6. Proximidade com produtores de equipamentos	0,26	0,28	0,30	0,43	-	-	0,69	0,50	-
7. Disponibilidade de serviços técnicos especializados	0,46	0,27	0,20	0,42	-	-	0,54	0,50	-
8. Existência de programas de apoio e promoção	0,25	0,17	0,10	0,05	-	-	0,17	0,00	-

Fonte: Pesquisa de Campo

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

Em resumo, a avaliação das vantagens proporcionadas pela localização das empresas na região é débil e indica que, de forma geral, tais vantagens reduzem-se principalmente à presença de mão-de-obra de baixo custo, ao segmento de móveis seriados, proximidade com fornecedores e consumidores e ao segmento de móveis sob encomenda não estimula vantagens competitivas dinâmicas e sustentáveis.

5. PRINCIPAIS POTENCIALIDADES, ESPECIFICIDADES, CONCLUSÕES E SUGESTÕES DE POLÍTICAS

O arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina possui especificidades diversas da indústria nacional, principalmente institucionais, atreladas à imigração italiana e alemã. As primeiras empresas produziam, primordialmente, móveis sob encomenda, atendendo demandas locais. Com a maior integração nacional e desenvolvimento das condições técnicas, a partir dos anos setenta, parte significativa das empresas existentes no arranjo passaram a produzir móveis seriados, ampliando seus mercados de atuação.

A maior inserção no mercado nacional não refletiu no aumento das capacitações locais, na divisão e especialização do trabalho, na presença de sistemas de informações e, sobretudo, na multiplicidade e interação entre os agentes locais. Desta forma, as vantagens de localização são relativamente baixas, notadamente para o segmento de móveis seriados. Algumas potencialidades podem proporcionar maior dinamização das condições competitivas das empresas do arranjo, principalmente se beneficiadas por medidas institucionais de apoio.

Este capítulo encontra-se dividido em duas seções além desta introdução. A seção dois analisa as principais características, potencialidades e especificidades no surgimento e desenvolvimento do arranjo, e a seção três apresenta sugestões de políticas de apoio e dinamização da indústria do mobiliário regional.

5.1. CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES DO ARRANJO PRODUTIVO DO MOBILIÁRIO DA REGIÃO OESTE DE SANTA CATARINA

O processo de formação da indústria do mobiliário no Oeste de Santa Catarina remonta ao início do século XX. Seu surgimento esteve diretamente atrelado à Guerra do

Contestado, ocorrida entre os anos de 1912-1916, desencadeada, inicialmente, por disputas de território entre Paraná, Santa Catarina e República da Argentina.

No final do século XIX, a região Oeste Catarinense era ainda pouco povoada, possuindo grande quantidade de matas nativas. Isso provocou o interesse de diversas empresas de exploração da madeira, principalmente estrangeiras. Além disso, a construção da Estrada de Ferro Rio Grande/São Paulo foi outro fator que contribuiu para aumento da exploração da madeira, trazendo uma grande serraria para o Estado, sendo também um dos motivos que fez eclodir a Guerra do contestado na região.

A construção da Estrada de Ferro São Paulo/Rio Grande passaria por dentro de grande quantidade de terras devolutas, extremamente férteis, ricas em ervais, madeira, principalmente a araucária. Concedida pelo governo imperial e assumida a construção a partir da República, o empreendimento contou com a aplicação de capital estrangeiro. (SERPA, 1999, p. 16).

A construção da estrada de ferro Rio Grande/São Paulo teve como reflexo a exploração madeireira na região. No contrato de concessão firmado entre a empresa e o Estado rezava que esta tinha posse e direitos de exploração de 15 km em cada lado da estrada, passando a proibir sertanejos desempregados neste espaço, gerando assim grande número de revoltos e desocupados.

Esse momento coincidiu com profundas reformas políticas no Brasil. Com isso, o conflito diplomático representado pela Guerra do Contestado teve, entre outras características, o aceleração da ocupação da região Oeste, com a finalidade de garantir posse e, de certa forma, expulsar os sertanejos desocupados. Esta ação forçou a imigração de pessoas que possuíam costumes e culturas diferenciados.

A vinda dos imigrantes para a região era viabilizada por companhias colonizadoras, que recebiam do Estado grandes concessões de terras. Eram responsáveis por fazer o loteamento e atrair compradores para as mesmas, constituindo-se, assim, em importantes

agentes no processo de colonização e de povoamento da região. “As diversas companhias de colonização, bem como particulares que receberam, por parte do governo catarinense, apoio e incentivo, passaram a atuar, desencadeando um efetivo processo de colonização, aliado à produção e comercialização da madeira, entre outras”. (BELLANI, 1991, p.46).

As companhias colonizadoras viabilizaram a vinda de imigrantes italianos e alemães na região, permitindo a formação de povoados e vilarejos. A chegada dos imigrantes ao Estado, especialmente na região Oeste, contribuiu para a diversificação econômica e o surgimento de novas atividades comerciais e artesanais de pequena escala. Goularti Filho, (2003), destaca que a formação manufatureira em Santa Catarina esteve intimamente ligada às imigrações italiana e alemã.

A presença de várias pequenas atividades mercantis e manufatureiras (artesanato, pequena indústria) contribuiu para gerar uma acumulação pulverizada e lenta. O crescimento de inúmeras pequenas atividades manufatureiras deve ser entendido pelo parcelamento da propriedade, pelo alto grau de difusão tecnológica dos adventos da Primeira Revolução Industrial (facilidade da cópia) e pela tradição dos imigrantes que eram provenientes de regiões industriais da Alemanha e de regiões industriais e agrárias da Itália. (GOULARTI FILHO, 2003).

Para a constituição das primeiras empresas do mobiliário na região, o principal embrião foi o conhecimento manufatureiro, enraizado culturalmente nos imigrantes alemães e italianos. Contudo, a criação de uma demanda regional viabilizou a constituição das primeiras marcenarias que, inicialmente, produziam móveis sob encomenda.

A oferta permaneceu dirigida exclusivamente para atender demandas regionais até os anos setenta. Com a maturação das condições técnicas e relativa acumulação de capital, tais empresas migraram para o segmento de móveis seriados, atendendo o mercado nacional e, em menor escala, o mercado externo. Contudo, o crescimento das empresas foi relativo, sendo que o arranjo é predominantemente composto por micro e pequenas empresas, fabricando móveis residenciais retilíneos.

A maturação das condições técnicas e de capital que desencadearam o desenvolvimento deste arranjo ocorreram algum tempo após a consolidação das principais aglomerações produtivas da indústria do mobiliário nacional. Isto obrigou as empresas da região Oeste a especializarem-se em nichos de mercados específicos, principalmente com a oferta dirigida para as classes C e D, enquanto que, para o mercado externo, a oferta dirigiu-se para países da América Latina e do Oriente Médio.

As características do desenvolvimento do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste direcionou-o para a produção de móveis retilíneos, com baixo valor agregado, composto predominantemente de madeira reconstituída. A comercialização de produtos com estas peculiaridades exigem plantas industriais com capacidade de produção em grande escala e com baixo preço, demandando, assim, constantes *upgrading* tecnológicos para a dinamização competitiva das empresas. No entanto, a indústria do mobiliário da região Oeste apresenta alguns contrastes com o padrão de concorrência nacional exigido para esse segmento de mercado, especialmente deficiências tecnológicas, devido aos restritos esforços existentes no interior do arranjo para capacitação tecnológica, caracterizada predominantemente por processos de *learning by doing*.

Mesmo existindo uma relativa densidade no arranjo, a divisão do trabalho no local é bastante incipiente, especialmente entre as empresas da indústria do mobiliário. As relações de subcontratação entre as empresas são impulsionadas, predominantemente, por limitações técnicas existentes nas plantas industriais. Portanto, são praticamente inexistentes as relações de subcontratação como resultado de alianças estratégicas com o objetivo de atingir algum mercado específico, ou com a finalidade de proporcionar maior flexibilidade no processo produtivo. Isto reflete nas possibilidades de ampliação da especialização produtiva, pois esta é relativamente fraca e individualizada, restringindo assim, o grau de flexibilização e customização produtiva.

Tais características aprofundam as limitações e restringem as possibilidades de efetuar o *catching-up* com as demais aglomerações produtivas existentes do país, além de dificultar a inserção competitiva no mercado nacional e, principalmente, a inserção nos principais mercados mundiais, EUA e Europa.

Algumas pequenas e médias empresas do arranjo possuem uma incipiente inserção em cadeias globais de valor. De forma geral, as interações existentes com os compradores internacionais são restritas, sendo intermediadas por agentes exportadores. Desta forma, as possibilidades de realização de *upgrading* tecnológico, proporcionados pela inserção em cadeias globais, limitam-se a aprimoramentos e adaptações de *design* desenvolvidos a partir de protótipos fornecidos pelos compradores internacionais e, especialmente, melhoramentos internos em processos, motivados pela exigência de qualidade, de flexibilização e de padronização de produtos, de processos e de rotinas.

As empresas que produzem móveis sob encomenda dirigem a oferta predominantemente para o mercado local. As que produzem móveis seriados possuem maior inserção no mercado nacional e internacional, variando de acordo com o seu tamanho. Micro e pequenas empresas dirigem a oferta, principalmente, para o mercado local e regional, enquanto que algumas pequenas e médias empresas dirigem a oferta para o mercado nacional e internacional.

As vantagens competitivas específicas do local são reduzidas e apóiam-se, principalmente, na disponibilidade de mão-de-obra de baixo custo. A baixa divisão social do trabalho no interior do arranjo é um fator preponderante que reduz as possíveis vantagens de localização, evidenciando o baixo estímulo existente à governança local a ser exercida pelas empresas mais bem sucedidas. Em função disso, o desenvolvimento do segmento de móveis seriados não estimulou relações interativas e, conseqüentemente, aumento de confiança entre os agentes.

De forma geral, treinamentos e capacitações de mão-de-obra são realizados eventualmente nas próprias empresas, não possuindo regularidade. Isto reflete o baixo dinamismo das instituições de apoio e das ações específicas à indústria do mobiliário. Os principais treinamentos e capacitações de mão-de-obra realizados são ações isoladas das próprias empresas. Porém, estas avaliam que tais ações aumentaram as capacitações para desenvolvimento de inovações e *upgrading*, notadamente em produto e em processo.

As características da estrutura produtiva local com predominância de micro e pequenas empresas e reduzidas simetrias entre si combinam-se com uma estrutura institucional na qual a função de coordenação é ainda incipiente, não caracterizando uma explícita governança no local. Deve-se considerar também, que a representatividade dos órgãos associativos não é a mesma para diversos segmentos, pois suas ações não estão voltadas de maneira uniforme para todos os segmentos produtivos do arranjo. O segmento de móveis sob encomenda e, de forma geral, as micro-empresas não são beneficiadas pelas ações desenvolvidas pelas associações comerciais, associação dos moveleiros e, de maneira especial, pelos cursos técnicos oferecidos pelo Senai.

O esforço de capacitação das empresas locais apresenta dois aspectos importantes: por um lado, mostra a capacidade das empresas locais na realização de processos de aprendizagens internos, atualizando-se continuamente quanto aos processos e produtos e, por outro lado, a ausência de estímulos locais a este esforço. Isto evidencia a relativa insipiência e baixa importância da estrutura institucional de apoio que não estimula processos de aprendizagem externos e, notadamente, relações interativas entre os agentes. A insuficiência e a inadequabilidade da estrutura de treinamento exemplificam este aspecto.

A estrutura institucional de apoio está se desenvolvendo a partir de estímulos proporcionados pela estrutura produtiva, logo sua constituição é extremamente recente. Assim sendo, apresenta baixas condições de exercer um papel de governança local. As principais

ações realizadas estão direcionadas a todos os setores industriais da região e para todos os segmentos produtivos da indústria do mobiliário do arranjo.

No momento da constituição das empresas, estas se concentram na produção de móveis sob encomenda e, com a maturação das condições técnicas e de capital, especialmente por conhecimentos adquiridos por processos de *learning by doing*, passam a produzir móveis seriados. Desta forma, o segmento de móveis sob encomenda possui uma importância ímpar na formação de mão-de-obra, na difusão de conhecimentos tácitos e, principalmente, no aumento das relações de confiança entre os agentes. A trajetória de crescimento das empresas locais sugere que o segmento de móveis por encomenda, com fortes interações com profissionais de *design* e dirigido para o mercado local, tem no âmbito do arranjo um importante papel na formação da mão-de-obra local e no desenvolvimento do empreendedorismo. O quadro 5 sintetiza as principais características da estrutura produtiva e da estrutura do conhecimento do arranjo produtivo¹.

Estrutura Produtiva			Estrutura do Conhecimento		
Características das empresas	Especialização Produtiva	Padrão de Concorrência	Forma de Governança	Infra-estrutura de Conhecimento	Mecanismo de Aprendizagem
Exclusivamente MPMEs	Divisão do trabalho é baixa e incipiente	Baixo preço e escala produtiva	Não há uma forma de governança explícita	Diversidade institucional. Não estruturado, com baixa interação	Restrito e passivo, predominantemente <i>learning by doing</i>

Fonte: Elaboração do autor

Quadro 5 – Características da estrutura produtiva e estrutura do conhecimento do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina – 2003

Estas características remetem para a questão central deste trabalho: quais as potencialidades e as possibilidades de desenvolvimento do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina? Tendo por referência analítica o conceito de arranjo produtivo local, a pesquisa destaca as possibilidades de desenvolvimento:

¹ Para uma definição conceitual dos tipos de estrutura dos sistemas de produção e de conhecimento ver Campos e Vargas, (2003).

a) a baixa divisão social do trabalho pode ser ampliada a partir das bases já existentes, quais sejam, as empresas da indústria metal mecânica, as empresas produtoras de embalagens e, principalmente, as empresas prestadoras de serviços industriais;

b) as vantagens proporcionadas pela grande quantidade de empresas do arranjo são reduzidas. No entanto, a disponibilidade de mão-de-obra relativamente qualificada através de processos de *learning by doing* constitui-se no principal elemento dinâmico do arranjo;

c) o fortalecimento das empresas do segmento de móveis sob encomenda indica que políticas de apoio específicas podem ter amplos reflexos no desenvolvimento de sinergias locais, especialmente proporcionados pela interação com os profissionais de *design* e pelo aumento do grau de confiança entre os agentes;

d) a existência de relações de subcontratação entre as empresas locais indica que podem se formar relações mais estáveis entre os agentes estimulando possíveis especializações na estrutura produtiva.

O arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste proporciona débeis vantagens competitivas para empresas e não possui uma forma de governança estruturada, gerando apenas algumas externalidades, com maior incidência para a formação de mão-de-obra. Desta forma, a sustentabilidade do arranjo produtivo do mobiliário da região Oeste de Santa Catarina, a longo prazo, está associada à evolução das instituições informais enraizadas no ambiente, especialmente o estabelecimento de relações de confiança entre os agentes que possibilitam maior interação e, conseqüentemente, difusão de conhecimentos tácitos. Muitos dos elementos que se caracterizam como um arranjo dinâmico não estão presentes ou representam débeis vantagens para as empresas².

² Os elementos que possibilitam que o arcabouço institucional torne-se dinâmico em um arranjo produtivo local pode ser resumido conforme Poma, (2000, 44-45), pela alta divisão social do trabalho entre as empresas: forte especialização produtiva, multiplicidade de agentes econômicos locais, presença de fluxos e fontes de

5.2 ESTABELECENDO UM CÍRCULO VIRTUOSO DE CRESCIMENTO LOCAL

Este diagnóstico apresenta um conjunto de dificuldades típicas de uma aglomeração produtiva com predominância de micro e pequenas empresas e escassas sinergias locais. Contudo, a presença de potencialidades locais sugere a possibilidade de estimular no local um círculo virtuoso de crescimento. Este trabalho apresenta também, sugestões para políticas de apoio ao arranjo produtivo do mobiliário que podem ser articuladas às políticas já existentes.

Entretanto, alguns aspectos do desenvolvimento recente do arranjo podem ser utilizados como pontos fortes na implementação de políticas, especialmente a forma de inserção no mercado externo, onde os vínculos com os compradores externos são incipientes e não possuem vícios, diferenciando-se e, principalmente, utilizando-se da experiência dos modelos de inserção externa dos arranjos produtivos mais desenvolvidos³.

O aspecto central é que estas sugestões visam fortalecer as sinergias locais e procuram atingir as características da estrutura produtiva e institucional local, criando condições específicas no território que fortaleçam a capacidade competitiva do conjunto das empresas localizadas no arranjo⁴.

informações eficientes, presença de competências profissionais na maior parte dos agentes econômicos e, sobretudo, fortes interações informais.

³ Nos anos 80 surgiram inúmeros agentes de exportação de móveis nos principais arranjos produtivos do Estado de Santa Catarina que possibilitaram a intermediação entre os compradores internacionais e as empresas do mobiliário nacional, funcionando como uma alternativa aos custos de manter um departamento de vendas no exterior e ampliando a divisão de trabalho no âmbito dos arranjos produtivos. Estes agentes exportadores, inicialmente, funcionavam como elo de ligação com os compradores internacionais que, por sua vez, eram principalmente agentes importadores. Entretanto, o que parecia ser uma solução inicial para uma alternativa de inserção no mercado internacional acabou desenvolvendo uma estrutura sólida e ampla. Em decorrência, tanto de seu porte quanto das restrições macroeconômicas, (especificamente no início do “Plano Real” quando a moeda esteve sobrevalorizada), as empresas não realizavam exportações regulares e evitavam internalizar as atividades especializadas em comércio exterior, abrindo espaço para a consolidação dos agentes exportadores locais e, principalmente, consolidaram como principal forma de acesso aos mercados internacionais, restringindo grandemente o acesso das empresas do mobiliário aos compradores internacionais..

⁴ Para uma definição conceitual de implementação de políticas de fomento em arranjos produtivos locais ver Bertini, (2000).

1. Ampliar as complementaridades locais

O objetivo desta diretriz é ampliar a divisão do trabalho no local. Há determinados segmentos produtivos do arranjo com potencialidades que podem ser estimuladas, podendo proporcionar maior especialização e flexibilidade na estrutura produtiva do arranjo. Destacam-se:

- a) o segmento metal mecânico existente no local pode ser estimulado a especializar-se em equipamentos demandados pela indústria do mobiliário. Como se observou na pesquisa, essa especialização também cria espaços para o desenvolvimento local de serviços de manutenção. No local, também deveria ser analisada a possibilidade de estimular a produção de acessórios de metal para a indústria do mobiliário. Isso aumentaria as interações existentes e, notadamente, proporcionaria significativa redução de custos na aquisição de peças, componentes e equipamentos. Inicialmente, tais interações contribuiriam, de maneira especial, para as micro-empresas do segmento de móveis sob encomenda, mas em longo prazo, os benefícios poderão estender-se para os demais segmentos produtivos da indústria do mobiliário;
- b) dentro do segmento de móveis seriados, as relações de subcontratação sugerem a presença de muitas atividades demandadas pelas empresas do segmento de seriado que, conforme o tamanho da demanda, podem se constituir em especializações intra-segmento. Uma análise pormenorizada destes mercados auxiliaria na definição de sub-segmentos a serem estimulados, especialmente atividades com a finalidade de aumentar a inserção no mercado externo, o que aumentaria a especialização produtiva e, em paralelo, o nível de confiança entre os agentes;
- c) fortalecimento do segmento de móveis sob encomenda que poderia dispor de políticas específicas de apoio. São significativos seus efeitos sinérgicos no âmbito do arranjo, quer pela especialização que proporciona à mão-de-obra, quer pelos estímulos ao desenvolvimento do *design*. Contudo, são reduzidas as ações direcionadas a este

segmento, em decorrência da heterogeneidade dos produtos e processos produtivos e, principalmente, em função do caráter local da concorrência, reduzindo ainda mais os débeis níveis de confiança.

O conjunto de ações a serem detalhadas deve estar voltado ao fortalecimento das empresas já existentes nos referidos segmentos, bem como ao estímulo à formação de novas empresas, agindo sobre a redução de barreiras à entrada, como programas de financiamento, programas de estímulos à subcontratação de determinados serviços, através de sua divulgação de forma a criar uma demanda constante, por exemplo.

2. Ampliar e fortalecer vantagens competitivas dinâmicas

Partindo da estrutura institucional existente no local, o objetivo desta diretriz é ampliar e reforçar vantagens competitivas dinâmicas. Sabe-se que a estrutura institucional está desenvolvendo-se como reflexo da estrutura produtiva, mas existem certas ações que podem impulsionar este desenvolvimento e, de forma especial, estimular o estabelecimento de uma forma de governança explícita através de:

- a) treinamento técnico especializado através da ampliação e especialização técnicas dos cursos que já são oferecidos pelo Senai, ou de incentivos à criação de escola técnica. Os cursos técnicos oferecidos pelo Senai beneficiam somente as médias empresas do segmento de móveis seriados. Há uma crescente necessidade por funcionários com conhecimentos mínimos de todas as etapas do processo produtivo, especialmente pelas micro e pequenas empresas. Contudo, os cursos oferecidos são de marcenaria básica, não beneficiando a maior parte das empresas do arranjo;
- b) linhas de créditos especiais para financiamento de máquinas e equipamentos e, especialmente, linhas de crédito para capital de giro através de canais de

financiamentos alternativos que privilegiem taxas de juro menores, combinando com prazos de amortização compatíveis com os investimentos realizados. No entanto, linhas de financiamento que fortaleçam a demanda são consideradas de extrema importância pelas empresas, principalmente por proporcionarem facilidades aos consumidores para aquisição de mobília. De maneira geral, a maior parte das empresas realiza investimentos com recursos próprios, pois as empresas consideram que as linhas de crédito existentes não oferecem vantagens, principalmente em função das altas taxas de juro aplicadas pelos órgãos financiadores;

- c) disseminação de conhecimento através de programas de acesso a informações e tendências que estimulem o desenvolvimento do *design* no local, especialmente o segmento de móveis sob encomenda que desenvolve novos *design* constantemente. No entanto, este segmento possui relações restritas com o segmento de móveis seriados. Ações que estimulem tais interações podem provocar significativos *spillovers* e, conseqüentemente, difusão de conhecimentos tácitos existentes no interior do arranjo.
- d) proporcionar condições para que as micro e pequenas empresas do segmento de móveis seriados participem de outras feiras fora do arranjo, além de manutenção da feira já realizada no local. Uma eminente necessidade é a criação de uma feira específica no arranjo, direcionada ao segmento de móveis sob encomenda, ou até mesmo proporcionar subsídios para a participação destas empresas em feiras específicas do segmento localizadas fora do arranjo, notadamente em mercados estratégicos.

3. Políticas de redução dos custos de transação na comercialização

Este conjunto de propostas tem por objetivo reduzir custos de transação⁵ na comercialização e estimular atitudes coletivas pela formação de consórcios específicos. Medidas desta natureza podem ser realizadas através de um projeto piloto envolvendo um número reduzido de empresas que apresentem características produtivas similares. Modelos com a participação de um reduzido número de empresas possuem como finalidade gerar exemplos de sucesso e aumentar o nível de confiança entre os agentes envolvidos no processo produtivo e, desta forma, acender o interesse de novas empresas a participar de ações coletivas:

- a) no segmento de móveis seriados pode ser viável a constituição de um consórcio de exportação. Este deve utilizar-se da estrutura institucional existente no arranjo, com a união de forças entre as associações empresariais, governos municipais e Sebrae, além de considerar as experiências locais adquiridas na execução do Promóvel que, apesar de estar direcionado para empresas com capacidades técnicas consolidadas, proporcionou experiências que podem beneficiar todos os segmentos produtivos do arranjo;
- b) medidas que estimulem a demanda de móveis do segmento sob encomenda através da organização das vendas em grandes cidades com a instalação de pontos de vendas comuns sustentados por um consórcio de empresas locais. Medidas como essa diminuiriam enormemente a rivalidade local e, em contrapartida, estimulariam ações interativas entre as empresas, proporcionando sinergias que podem beneficiar a execução de outras atividades e, de maneira especial, a difusão de conhecimentos tácitos.

⁵ Para uma definição conceitual de “custos de transação” ver Willianson, (1985).

- c) políticas visando minimizar as desvantagens de compra da matéria-prima no segmento de móveis sob encomenda, pois em função de suas características produtivas, utilização de ampla diversidade de insumos, não possui escala suficiente para que a compra seja feita diretamente dos fornecedores. Em função disto, a compra dos principais insumos é realizada através de atacadistas estabelecidos no arranjo. A formação de uma cooperativa de compra pode proporcionar uma significativa redução de custos e melhores condições competitivas nos principais mercados nacionais.

4. Fortalecimento dos mecanismos locais de governança (cooperação e confiança)

Esta diretriz procura reforçar as estruturas institucionais existentes, objetivando criar condições de governança local. Neste campo de ação, a legitimidade da representação das entidades associativas é um aspecto central para estimular relações de confiança entre os agentes locais. Com este objetivo, algumas ações podem ser sugeridas:

- a) manter e ampliar a articulação interinstitucional entre a associação moveleira, as associações comerciais, as prefeituras e o governo do Estado na realização dos programas específicos aqui sugeridos, visando aumentar as sinergias e as experiências acumuladas pelos programas anteriores desenvolvidos pelas instituições de apoio;
- b) realizar uma ação prospectiva quanto às possibilidades da indústria do mobiliário de forma a observar as tendências da indústria, quanto aos novos produtos e processos, formas de comercialização, possibilidades de exportação com dois objetivos: manter um fluxo constante de informação às empresas de fácil e amplo acesso, disponibilizando as informações em um *site* específico, por exemplo, com a finalidade de proporcionar constantes *upgrading*

tecnológicos e avaliar as potencialidades de especialização do arranjo como um todo, procurando garantir diferenciais locais de competitividade;

- c) a articulação de núcleos setoriais deve ser retomada nos sub-segmentos da indústria a serem estimulados conforme indicado anteriormente, principalmente com a finalidade de estabelecer um ambiente de confiança e estímulo à realização de ações cooperativas.

REFERÊNCIAS

ABIMÓVEL. **Panorama da indústria brasileira de móveis.** Disponível em <http://abimovel.org.br>. Acesso em: Abr. 2004.

ALBAGLI, S. Capitação, sensibilização e informação em arranjos e sistemas de MPME. In: LASTRES, H. *et al.* (coord.). **Interagir para competir:** promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

ALICE WEB. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior – MDIC. Sistema de Análise das Informações de Comércio Exterior via Internet – **Alice Web.** Disponível em: <http://www.mdic.gov.br>, Acesso em: 2004.

AYDALOT, P. Economie régionale et urbaine. **Economica**, Paris, 1985.

BECATTINI, G. Os Distritos Industriais na Itália. In: COCCO, G.; (Org) **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos:** o caso da Terceira Itália. 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

BELLANI, E. M.; **Madeira, balsas e balseiros no Rio Uruguai:** o processo de colonização do velho município de Chapecó - (1917/1950). 307 p. Dissertação. (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Ciências Humanas. Florianópolis, 1991.

BERTINI, S.; El fomento al desarrollo espontáneo y al clustering entre las PyMEs: un intento de definición de un marco conceptual para las políticas a partir de algunas experiencias empíricas. **Territorio y Competitividad de las empresas** – el rol de las instituciones en el espacio global. Compiladores – Fabio Boscherini y Lucio Poma. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires. Septiembre del 2000.

BID - BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO. **Empresariedad en economías emergentes:** creación y desarrollo de nuevas empresas en América Latina y el Este de Asia, 2002.

BOTELHO, M. R. **Políticas de apoio as pequenas empresas industriais no Brasil:** um avaliação a partir da experiência internacional. Campinas: UNICAMP, 1999.

BOTELHO, M. R; MENDONÇA, M. **Políticas de apoio a geração e difusão de tecnologias para pequenas e médias empresas no Brasil.** Campinas: UNICAMP, 2002.

BRASIL.; Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Secretaria de Tecnologia Industrial. Programa Brasileiro de Prospectiva Tecnológica Industrial. Technology Foresight for Latin America. **Prospectiva Tecnológica da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis.** São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas. Divisão de Produtos Florestais, abril 2002. Coordenação: Oswaldo Poffo Ferreira.

BRESCHI, S.; MALERBA, F. Sectoral innovation systems: technological regimes, schumpeterian dynamics, and spatial boundaries. In EDQUIST, C. **Systems of innovation; technologies, institutions and organizations.** London: Pinter, 1997.

BRITTO, J. **Características estruturais e modus operandi das redes de firmas em condições de diversidade tecnológica.** Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Rio de Janeiro, 1999.

CAMPOS, R. R.; CÁRIO, S. A. F.; NICOLAU, J. A.; VARGAS, G. T. Aprendizagem por interação: pequenas empresas em sistemas produtivos e inovativos locais. In: LASTRES, H. M. M.; CASSIOLATO, J. E.; MACIEL, M. L (orgs.). **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local.** Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.

CAMPOS, R. R.; NICOLAU, J. A.; BARBETTA, P. A. Aspectos metodológicos para pesquisa de micro e pequenas empresas em arranjos produtivos locais. **Nota Técnica 2,** Florianópolis: UFSC/CSE/SEBRAE, 2002.

CAMPOS, R.R.; VARGAS, M. Forms of governance, learning mechanisms and localized innovation: A comparative analysis in local productive systems in Brazil. **Anais do The First Globelics Conference.** CD Room. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

CORÔ, G. Distritos e sistemas de pequena empresa na transição. In, COCCO, G. (org) **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália.** 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

COSTA, A. B. Reestruturação produtiva e padrão de organização industrial. **Texto para Discussão.** Porto Alegre: Curso de Pós-Graduação em Economia-UFRGS, n.95/06, jun., 1995.

COUTINHO, L.; SILVA, A.L.G.; SANTOS, R.M.; PAMPLONA, T.; FERREIRA, M.J.B.; **Design na indústria brasileira de móveis.** Abimóvel, 2001.

ECCIB.; Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. Cadeia: madeira e moveis. **Nota Técnica Final.** Campinas, Dezembro 2002.

FERRAZ, J. C.;COUTINHO, L. Competitividade estrutural da indústria brasileira. In: **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** Campinas: Papyrus, 1994.

FREEMAN, C.; **The National system of Innovation in historical perspective.** Cambridge Journal of Economics, 19, 5-24, 1995.

FREMAN, C.; PEREZ, C.; Structural Crises of adjustment, business cycles and investment behaviour. In: DOSI, G. *et.al.* **Technical change end economic theory.** London: Pinter Publishers, 1988.

GEFEFFI, G. The organization of buyer-driven global commodity chains: how U.S. retailers shape overseas production networks': In: GEFEFFI, G.; KORZENIEWICZ, M. (eds). **Commodity chains and global capitalism.** Westport: Praeger, 1994.

GILLY, P. J.; TORRE, A.; Proximidad y dinámicas territoriales. **Territorio y competitividad de las empresas** – el rol de las instituciones en el espacio global. Buenos Aires: Miño y Dávila Editores, 2000.

GORINI, A.P.F. **A indústria de móveis no Brasil.** Abimóvel, 2000.

GOULARTI FILHO, A. **Formação econômica de Santa Catarina**. Florianópolis: Cidade Futura, 2002.

HUMPHREY, J.; SCHMITZ, H. **Governance and upgrading: linking industrial cluster and global value chain research**. IDS Working Paper, Brighton: Institute of Development Studies, 2001.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Censo Industrial**. Rio de Janeiro RJ: Brasil [s.n.], 1960.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Censo Industrial**. Rio de Janeiro RJ: Brasil [s.n.], 1970.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Censo Industrial**. Rio de Janeiro RJ: Brasil [s.n.], 1975.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – **Censo Industrial**. Rio de Janeiro RJ: Brasil [s.n.], 1980.

KAPLINSKY, R. **Spreading the gains from globalization: what can be learned from value chain analysis**. Institute of Development Studies (IDS), 2000.

KAPLINSKY, R.; MEMEDOVIC, O.; MORRIS, M.; READMAN, J. **The global wood furniture value chain: what prospects for upgrading by development Countries – The case of South Africa**. Sectoral Studies Series. Viena: UNIDO, 2003.

LABINI, P.S. **Oligopólio e progresso técnico**. São Paulo: Abril Cultural, 1985.

LASTRES, M. M. H. **Inovação para Arranjos e Sistemas Produtivos de MPME**. In: LASTRES, M. M. H. *et. al.* (coord) **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

LEGEY, L. R. I. **Políticas para o desenvolvimento do comércio eletrônico em MPME: tendências internacionais e sugestões para o Brasil**. In: LASTRES, M. M. H. *et. al.* (coord) **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

LEMOS, C. **Inovação e arranjos e sistemas de MPME**. In: CASSIOLATO, J.E. *et al.* (org.) **Proposição de políticas para a promoção de sistemas produtivos locais de MPMEs**. Rio de Janeiro: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2001.

LEMOS, C.; **Inovação para arranjos e sistemas produtivos de MPME**. In: LASTRES, M. M. H. *et. al.* (coord) **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

LIST, G. F. (1841) **Sistema nacional de economia política**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

LUNDEVALL, B, A. **National systems of innovation: towards a theory of innovations and interactive learning**, 1992.

MALERBA, F. **Learning by firms and incremental technical change**. *The Economic Journal*. July, 845-859, 1992.

MARSHAL, A. **Princípios de economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1988.

MARSHALL, A. **Princípios de economia**: tratado introdutório. São Paulo: Nova Cultural, 1996.

MYTELKA, L.; FARINELLI, F. Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness. Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro – IE/UFRJ – Estudos Temáticos. **Nota Técnica 5**. Rio de Janeiro, julho de 2000.

MYTELKA, L.; Uma nova iniciativa para fortalecer as economias locais: O Banco de Arranjos Produtivos. In: LASTRES, M. M. H. *et. al.* (coord) **Interagir para competir**: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

NELSON, R. R.; WINTER, S. G. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Harvard Univ. Press, 1982.

NORTH, D. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: University Press, 1992.

OCDE. Technology and the economy: the key relationships. **Technological innovation**: some definitions and building blocks. Cap. 1. 1992.

PAVITT, K. Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory. **Revista Brasileira de Inovação**. v.2, n.2, jul./dez., 2003.

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

POMA, L. **La nueva competencia territorial**: territorio y competitividad de las empresas – el rol de las instituciones en el espacio global. Miño y Dávila Editores. Buenos Aires: 2000.

RABELLOTTI, R.; PIETROBELLI, C.; GIULIANI, E. **Upgrading in global value chains**: Lessons from Latin American Clusters. Clusters, Industrial Districts and Firms: The Challenge of Globalization. Modena. Italy, 12-13 September, 2003

RAIS,; **Relação Anual de Informações Sociais**. Ministério do Trabalho e do Emprego. 1999.

RAIS,; **Relação Anual de Informações Sociais**. Ministério do Trabalho e do Emprego. 2001.

RAIS,; **Relação Anual de Informações Sociais**. Ministério do Trabalho e do Emprego. 2002.

ROSEMBERG, N. **Inside the black box**: technology and economics. Cambridge: University Press, 1982.

SACHS, I. **Desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte no Brasil**. Brasília: SEBRAE, 2001.

SCHMITZ, H. Pequenas empresas e especialização flexível em países menos desenvolvidos. Padrões tecnológicos e políticas de gestão: comparações internacionais. **Anais...** Universidade de São Paulo, UNICAMP, BID, p.151-189, 1989.

SCHMITZ, H.; LOEBIS, L. **Java furniture makers: winners or losers from globalization?** Institute of Development Studies, Sussex. Sep. 2003.

SCHUMPETER, A. J. (1911). **The theory of economic development**. Oxford: University Press, 1934.

SCHUMPETER, A. J. **Capitalismo, socialismo e democracia: destruição criadora**. Rio de Janeiro: Zahar, 1984.

SENGENBERGER, W.; PIKE, F. Distritos industriais e recuperação da economia local: questões de pesquisa e de política. In: COCCO, G.; (Org) **Empresários e empregos nos novos territórios produtivos: o caso da Terceira Itália**. 2.ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

SERPA, E. **A guerra do Contestado (1912-1916)**. Florianópolis: UFSC, 1999.

SHULMANN, D. **O desenho industrial**. Campinas: Papirus, 1994.

SOUZA, M. C de A. **Oportunidades e restrições para as pequenas empresas no processo recente de reestruturação industrial**. Brasília: [S.I: s.n] 2001.

STEINDL, J. **Pequeno e grande capital: problemas econômicos do tamanho das empresas**. São Paulo: Hucitec/Unicamp, 1990.

UNCTAD/OMC. **Manual de embalagem de móveis**. Abimóvel. 2001.

VARGAS, A. M. **Proximidade territorial, aprendizado e inovação: um estudo sobre a dimensão local dos processos de capacitação inovativa em arranjos e sistemas produtivos no Brasil**. Tese (Doutorado em Economia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Rio de Janeiro, 2002.

VARGAS, M. A. Aspectos conceituais e metodológicos da análise de arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais. **Nota Técnica 1**. Florianópolis, UFSC/CSE/SEBRAE, 2002.

VILLASCHI, A. F. Incubação em arranjos e sistemas de MPME. In: LASTRES, M. M. H. *et. al.* (coord) **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil**. Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

WERLANG, A. A.. **A colonização as margens do Rio Uruguai no extremo oeste catarinense: atuação da Cia Territorial sul Brasil: 1925 a 1954**. 223p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 1992.

WILLANSON, O. **The economic institutions of capitalism: firms, markets and relational contracting**. New York: Free Press, 1985.