

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
Departamento de Engenharia de Produção

Trabalho de Formatura

*"Uma análise do setor  
de móveis seriados no Brasil"*

Autor:  
Claudio Schreier

Orientador:  
Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski

1994

16-1994  
Schreier

*Aos meus pais,  
e ao meu irmão.*

## **AGRADECIMENTOS**

*Ao Prof. Dr. Guilherme Ary Plonski, pela paciente e valiosa orientação;*

*Ao Gerente de Marketing da Duratex, engenheiro de produção Edison Tamura, pela oportunidade de estágio, orientação e discussões sobre o tema;*

*Ao pessoal das áreas de Marketing e Vendas da Duratex, que muito contribuíram no desenvolvimento do trabalho;*

*Aos amigos e companheiros do curso de Engenharia de Produção, em especial ao Alberto e Elias, pelos cinco anos de estudos e alegrias;*

*Aos familiares: Linda, Shirley, Elias, Tereza e Victor, pelo apoio e união;*

*Enfim, aos meus pais, Jaime e Miriam, e ao meu irmão Sérgio, pelo apoio, dedicação, paciência, amizade e torcida durante os últimos vinte e dois anos.*

## ***Sumário***

A obtenção de um maior entendimento da dinâmica do setor de móveis seriados de madeira, tem como objetivo fornecer informações sobre o mercado consumidor da empresa.

Utilizou-se no desenvolvimento do estudo a metodologia de análise setorial, procurando esquematizar e analisar todos os participantes do setor em análise, entre eles fornecedores de painéis, fabricantes de móveis e consumidores.



## ÍNDICE

### **Capítulo 1. A Empresa e o Estágio, 1**

- 1.1. A Empresa, 2
  - 1.1.1. Apresentação, 2
  - 1.1.2. Histórico, 2
  - 1.1.3. Produtos, 5
  - 1.1.4. Unidades da Empresa, 7
  - 1.1.5. Posição da Empresa nos Mercados Atuentes, 8
  - 1.1.6. Dados Gerais, 10
  - 1.1.7. Organograma Geral da Empresa, 11
- 1.2. O Estágio, 14
  - 1.2.1. A Gerência de Marketing, 14
  - 1.2.2. Tema do Trabalho e Importância para a Empresa, 15

### **Capítulo 2. Análise Setorial, 17**

### **Capítulo 3. Considerações Gerais do Trabalho, 28**

- 3.1. O Setor em Análise, 29
- 3.2. Característica da Atividade Industrial, 30
- 3.3. Classificação e Nomenclatura Oficial Existente, 34
- 3.4. Fontes de Informação, 38
- 3.5. Delimitação do Estudo, 39
- 3.6. Esquematização do Setor no Brasil, 40

### **Capítulo 4. O Setor de Móveis: Histórico, Evolução e Perspectivas, 43**

- 4.1. Introdução, 44
- 4.2. Histórico e Evolução, 45
  - 4.2.1. O Desenvolvimento do setor no Brasil, 45
  - 4.2.2. O Setor Moveleiro no Contexto Brasileiro, 47
  - 4.2.3. O Brasil no Comércio Internacional de Móveis, 55
- 4.3. O Contexto Mundial, 59
  - 4.3.1. O Mercado Consumidor, 60
  - 4.3.2. Principais Países Exportadores e Importadores, 62
  - 4.3.3. A Indústria de Móveis no Exterior, 64
- 4.4. Relação do Segmento de Móveis de Madeira com outros Setores, 64
  - 4.4.1. Relação com segmentos do mesmo setor, 64
  - 4.4.2. Relação com os principais setores fornecedores, 64
  - 4.4.3. Relação com outros setores da economia, 66
- 4.5. Perspectivas do Setor, 67

### **Capítulo 5. Análise da Oferta de Móveis, 71**

- 5.1. Introdução, 72
- 5.2. Estruturação das Empresas, 75
  - 5.2.1. Organograma básico de empresas não profissionais, 79
  - 5.2.1. Organograma básico de empresas profissionais, 80
- 5.3. Aspectos Geográficos e Econômicos, 80
  - 5.3.1. Principais Produtores, 82

- 5.3.2. Estrutura de Propriedade, 84
- 5.4. Sistema de Produção, 84
  - 5.4.1. Processos Produtivos, 84
  - 5.4.2. Aspectos Tecnológicos, 87
  - 5.4.3. Fatores de Produção, 90
  - 5.4.4. Aspectos Ambientais, 92
  - 5.4.5. Qualidade, 93
  - 5.4.6. Normalização, 94
  - 5.4.7. Grau de Integração, 95
  - 5.4.8. *Design*, 96
  - 5.4.9. Marca e Publicidade, 97
- 5.5. Análise do Investimento, 98
- 5.6. Formas de Comercialização, 99
- 5.7. Formação do Preço Industrial, 100
- 5.8. Principais problemas e possíveis soluções para o desenvolvimento do setor, 101

## **Capítulo 6. Análise da Demanda, 104**

- 6.1. Introdução, 105
- 6.2. Estrutura da Demanda, 106
  - 6.2.1. Identificação das necessidades de compra e potenciais de demanda, 110
- 6.3. Aspectos Geográficos e Econômicos, 111
- 6.4. Comercialização, 112
  - 6.4.1. Os Tipos de Canais de Comercialização, 112
  - 6.4.2. Principais Redes de Lojas e Magazines, 114
  - 6.4.3. Sazonalidade de Vendas,
  - 6.4.4. Formação do Preço de Venda,
  - 6.4.5. Evolução do Preço, 117
  - 6.4.6. Problemas nos Canais e Soluções, 120

## **Capítulo 7. Análise dos Fornecedores de Painéis, 122**

- 7.1. Introdução, 123
- 7.2. Histórico da Indústria de Painéis, 124
- 7.3. O Contexto Mundial, 125
- 7.4. Descrição das Atividades do Setor, 129
- 7.5. Fornecedores, 129
- 7.5. Insumos e Matérias-Primas, 130
- 7.6. Serviços, 130
- 7.7. Principais Segmentos Consumidores, 131
- 7.8. Avaliação das Empresas, 131
  - 7.8.1. Indústrias de Chapas de Fibra, 131
  - 7.8.2. Indústria de Madeira Aglomerada, 133
  - 7.8.3. Características das Indústrias Brasileiras de Painéis, 134
    - 7.8.3.1. Duratex, 134
    - 7.8.3.2. Placas do Paraná, 135
    - 7.8.3.3. Grupo Formitex (Satipel e Minasplac), 136
    - 7.8.3.4. Berneck, 136
    - 7.8.3.5. Eucatex, 136
  - 7.8.4. Atuação Comercial, 137
  - 7.8.5. Localização das Indústrias de Painéis no Brasil, 138



- 7.8.6. Market Share do Setor, 139
- 7.8.7. A Evolução da Produção, Importação e Exportação de Painéis, 140
- 7.9. Destino Geográfico da Produção Brasileira, 141
- 7.10. Tecnologia de Produtos e Processos, 142
- 7.11. A Competitividade da Indústria Brasileira, 143
- 7.12. Ameaças de Entrada no Setor, 146
- 7.13. Produtos Substitutos, 147
- 7.14. Perspectivas do Setor, 149

## **Capítulo 8. Previsão da Demanda de Painéis, 151**

- 8.1. Introdução, 152
- 8.2. Modelos e Conceitos, 152
  - 8.2.1. Os Modelos Usuais, 155
- 8.3. Modelo Escolhido e Operacionalização, 157
  - 8.3.1. Os Dados de Entrada, 158
- 8.4. Projeção da Demanda de Painéis para os Próximos Anos, 161

## **Capítulo 9. Conclusão, 163**

- 9.1. A Análise do Setor de Móveis, 164
- 9.2. Principais Problemas Enfrentados, 164
- 9.3. Principais Dados Levantados, 165
- 9.4. Conclusões, 166
- 9.5. Principais Tendências, 167
- 9.6. Contribuições do Trabalho para a Duratex, 168

## **Bibliografia, 170**

## **Anexos**

## *Capítulo 1.*

---

### *A Empresa e o Estágio*



## 1.1. A EMPRESA

### 1.1.1 Apresentação

O trabalho de formatura foi desenvolvido na Duratex S.A., uma empresa de capital aberto que atua no Brasil e no exterior, nos setores de silvicultura, de madeira industrializada e de materiais de acabamento para construção civil. Suas atividades envolvem o reflorestamento, fabricação e comercialização de chapas de fibra, madeira aglomerada, madeira serrada, metais e louças sanitárias, com suas principais marcas: Duratex, Deca e Hydra.

Opera onze unidades industriais no Brasil e três no exterior, sendo uma na Alemanha, uma nos Estados Unidos e outra coligada na Argentina. Possui reservas florestais nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Bahia. Conta com uma extensa rede de filiais espalhadas pelo país e três subsidiárias comerciais nos continentes europeu e americano, tendo um total de 8.224 funcionários.

### 1.1.2. Histórico

A empresa foi fundada em março de 1951, por Alfredo Egydio de Souza Aranha e um pequeno grupo de empresários, tendo como atividade a industrialização de chapas duras de fibra de madeira a partir do eucalipto, com tecnologia importada da Suécia. Nos anos subsequentes, ampliou significativamente seu parque industrial e diversificou atividades, destacando-se os seguintes eventos:

1954 - Conclusão da primeira linha de produção em Jundiaí e colocação no mercado brasileiro das primeiras chapas de fibra de madeira - *hardboard* - comercializadas com a marca Duratex.

1958 - Ingresso no setor de produtos para alimentação, com a incorporação do Moinho São Paulo S.A. Indústria e Comércio.

1964 - Inauguração, em Jundiaí, de uma fábrica de chapas decorativas, comercializadas com a marca Duraplac.

1968 - Início da ampliação da fábrica de Jundiaí com a implantação da terceira linha de produção de chapas.



1970 - Instalação de escritório próprio em New York, posteriormente transformado na empresa Duratex North America Inc.

1972 - Incorporação da Deca S.A., que lhe valeu liderança no mercado brasileiro de louças e metais sanitários, operando com unidades industriais em São Paulo (metais) e Jundiaí (louças).

1973 - Implantação da primeira linha de produção de Paula Souza em Botucatu, ampliando sensivelmente a produção de chapas de fibra.

1974 - Instalação da Duratex Europe S.A., com sede em Bruxelas.

1975 - Inauguração de uma fábrica de rações no conjunto industrial de Campinas.

1980 - Início da operação do segundo conjunto industrial de Cerâmica Sanitária em Jundiaí; construção de uma serraria para desdobramento de madeiras locais disponíveis, na unidade de Botucatu; início de uma nova linha de produção em Paula Souza; constituição da Duratex Overseas; incorporação da fábrica Louçasul, em São Leopoldo - Rio Grande do Sul.

1981 - Inauguração da nova fábrica de rações em Estrela (RS) e aquisição de Louças Sanitárias do Sul, localizadas em São Leopoldo (RS).

1982 - Conclusão da linha nº.3 em Paula Souza e constituição da Duratex Comercial Exportadora S.A..

1985 - Incorporação da Alplan S.A. Indústria e Comércio de Chapas de Madeira Aglomerada, em Itapetininga (SP) e Madepan Indústrias, Comércio, Importação e Exportação, em Gravataí (SP).

1986 - Inauguração da unidade fabril de Chapas de Madeira Aglomerada em Aratu na Bahia, com o nome de Duratex Nordeste S.A.; unificação das empresas de reflorestamento (Duraflora, Openflora, Indusflora, Madepan Florestal, Reflorestamento Riograndense, Itari e Itaú Celulose) em uma única empresa: A Duratex Florestal S.A.; unidade composta por moinho de trigo e rações Campinas, vendida à Braswey S.A. Indústria e Comércio.



1988 - Aquisição da Freudenberg, fabricante de Madeira Maciça de Pinus e Aglomerados de Madeira, localizada em Agudos (SP).

1989 - Inauguração da unidade fabril Metais - Planidil em Jundiaí (SP); constituição da Grotex Holzwerkstoffe GmbH, em Buende, Alemanha.

1990 - Início de atividades da unidade industrial da subsidiária Grotex.

1992 - Mudança do nome comercial da chapa dura de fibra de Duratex para Duratree; inauguração do armazém de distribuição de chapas de fibra, em *Gulfport*, Estados Unidos.

1993 - Início das obras de ampliação da serraria na unidade de Agudos, para aumento da capacidade e otimização do aproveitamento da madeira; implantação da filosofia *housekeeping* (5 S's) em todas as unidades da empresa; lançamento do painel Durablock, desenvolvido para o Oriente Médio; aquisição de 25% do capital da Piazza Hermanos S.A., tradicional fabricante de metais sanitários da Argentina, consolidando posição no Mercosul.

1994 - Início de operação de sistema computadorizado de serras de última geração na Grotex, com capacidade de corte de até 30 m<sup>3</sup> de painéis por hora; reinício de operação da serraria de Agudos, após a ampliação, com aumento de capacidade de 4 mil m<sup>3</sup> / mês de madeira maciça para 7,5 mil m<sup>3</sup> / mês e aumento da eficiência de corte de 35% para 50%, igualando-se à serrarias do primeiro mundo.



### 1.1.3. Produtos

A Duratex dedica-se a fabricação dos seguintes produtos:

Produto	Denominação Comercial	Divisão da Duratex
Chapas duras de fibra	Duratree, Duraplac	Madeiras
Madeira Aglomerada	Madepan, Madeplac, Pinuspan, Pinusplac	
Louças Sanitárias	Deca	Deca
Metais Sanitários	Deca, Hydra	

Tabela 1.1 - Produtos, Denominação Comercial e Divisão.  
Elaborado pelo autor.

A composição atual de produtos em relação ao faturamento de 1993 da Duratex é:

Chapas de Fibra	39%
Aglomerado	23%
Metais	29%
Louças	9%
Total	100%

Tabela 1.2 - Composição dos Produtos  
Elaborado pelo autor.

As chapas de fibras têm ampla utilização como matéria-prima no setor moveleiro; na construção civil, para confecção de portas, divisórias e revestimentos; na indústria automobilística, como base no revestimento de portas e laterais, estofamentos e consoles; na indústria de embalagens; e inúmeras aplicações.



O destino da produção de chapas de fibra é:

Mercado	Volume de Chapas de Fibra (%)
Móveis	48
Revenda	20
Construção Civil	15
Embalagens	9
Automobilístico	5
Outros	3

Tabela 1.3 - Destino da produção de chapas de fibra.  
Elaborado pelo autor.

A madeira aglomerada é um produto inteiramente adequado à indústria moveleira, em particular à fabricação em larga escala de móveis e seus componentes. É também empregada no segmento de imagem e som; na construção civil e como componente nos setores de embalagens e brinquedos.

O destino da produção de aglomerado é:

Mercado	Volume de aglomerado (%)
Móveis	90
Revenda	9
Outros	1

Tabela 1.4 - Destino da produção de aglomerado.  
Elaborado pelo autor.

As linhas de metais, comercializados com as marcas Deca e Hydra, incluem diversos produtos destinados às mais variadas aplicações: torneiras, válvulas, registros, chuveiros, duchas e acessórios para banheiros e cozinhas.



#### 1.1.4. Unidades da Empresa

- *Chapas de Fibra de Madeira*

Botucatu (SP) : 3 linhas de produção.

Capacidade total de prensagem: 240 mil toneladas / ano.

Jundiaí (SP) : 3 linhas de produção e 3 linhas de pintura.

Capacidade total de prensagem: 130 mil toneladas / ano.

- *Madeira Aglomerada*

Itapetininga (SP) : 2 linhas de produção e 2 linhas de revestimento.

Capacidade total de prensagem: 160 mil m<sup>3</sup> / ano.

Gravataí (RS) : 1 linha de produção e 1 linha de revestimento.

Capacidade total de prensagem: 80 mil m<sup>3</sup> / ano.

Aratu (BA) : 1 linha de produção e 1 linha de revestimento.

Capacidade total de prensagem: 80 mil m<sup>3</sup> / ano.

Agudos (SP) : 3 linhas de produção de aglomerado e 1 serraria.

Capacidade total de prensagem: 100 mil m<sup>3</sup> / ano.

Capacidade total de madeira seca em estufas: 90 mil m<sup>3</sup> / ano.

- *Área Florestal*

Reservas florestais distribuídas por hortos localizados nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul e Bahia.

Área Ocupada: 120 mil hectares de terra e 135 milhões de árvores entre pinus e eucalipto sendo este último em maioria.

- *Metais Sanitários*

São Paulo (SP): Capacidade de produção: 7,5 milhões de peças / ano.

Jundiaí (SP): A primeira fase de implantação foi concluída, apresentando atividades de montagem e expedição.



- *Louças Sanitárias*

Jundiaí (SP): Unidade CS-1: 3 fornos contínuos.

Capacidade de produção: 1 milhão de peças / ano.

Unidade CS-2: 1 forno contínuo.

Capacidade de produção: 0,5 milhão de peças / ano.

São Leopoldo (RS) : 1 forno contínuo.

Capacidade de produção: 0,5 milhão de peças / ano.

- *Administração Central*

Dois prédios de escritórios sediados em São Paulo à avenida Paulista e rua Desembargador Eliseu Guilherme.

- *Filiais e Subsidiárias*

11 filiais instaladas nas principais cidades do país.

4 subsidiárias no exterior, localizadas em New York, Bruxelas, Grand Cayman e Buende.

### **1.1.5. Posição da Empresa nos Mercados Atuantes**

A Duratex S.A. é uma empresa que apresenta posição de liderança nos mercados atuantes - chapas de fibra, madeira aglomerada, louças e metais sanitários.

O mercado de Chapas de Fibra, no Brasil, é composto por apenas duas empresas, ambas com 50 % de participação. As duas empresas apresentam elevada capacidade produtiva, fabricando produtos de alta qualidade e competitivos internacionalmente. No mercado internacional a Duratex se qualifica como um dos principais exportadores mundiais, exportando para a América do Norte (Estados Unidos, Canadá e México), Europa (Reino Unido, Bélgica, entre outros) e diversos países da Ásia e Oriente Médio. Esta competitividade internacional tem como fator básico a privilegiada condição em relação à disponibilidade de matéria-prima, isto é devido a existência de grandes conjuntos de reflorestamentos de



eucalipto próximos de suas unidades industriais, além da mão-de-obra abundante e barata disponível no país.

No mercado de Madeira aglomerada, a concorrência é bem superior ao mercado de chapas de fibra, existindo um total de seis empresas atuantes. A Duratex que apresenta a maior capacidade instalada, é a líder do mercado com participação de 34%. Além da grande capacidade produtiva, a empresa apresenta alta qualidade nos seus produtos, garantindo a participação no mercado nacional. No mercado internacional, devido aos altos custos de frete e custos de produção próximos as fábricas americanas e européias, não consegue obter participação. Vem iniciando exportações para o Mercosul.

No mercado de louças e metais sanitários, a Deca se caracteriza como uma empresa que oferece grande diversificação de produtos com padrão mundial de qualidade e apoio mercadológico e prestação de serviços aos clientes e consumidores finais. Possui posição de liderança, sendo responsável por 45% do mercado nacional. Nos últimos anos, obteve expressivo crescimento de suas exportações e participação internacional, através de uma coligação com um tradicional fabricante de metais sanitários na Argentina. As áreas de metais e louças sanitárias produziram em 1993 um volume global de 7,2 milhões de peças, apresentando uma ocupação da capacidade instalada da ordem de 72%.



### 1.1.6. Dados Gerais

Os dados gerais que serão apresentados a seguir são dados divulgados no mercado através do relatório anual de 1993 da Duratex S.A.

<i>Financeiros</i>	<i>US\$ milhões</i>
Faturamento Consolidado	349,4
Receita Líquida	271,1
Exportações	54,6
Lucro Líquido	18,7
Patrimônio Líquido	404,1
Investimentos	22,3
<i>Sociais</i>	<i>US\$ milhões</i>
Impostos e Contribuições	95,9
Impostos Federais	50,4
Impostos Estaduais e Municipais	28,9
Contribuições	16,6
Salários, Benefícios e Encargos	68,3
Salários	45,6
Encargos	13,0
Benefícios	7,6
Fundação	2,1

Tabela 1.5 - Dados Gerais da Duratex

Fonte: Relatório Anual Duratex - 1993



Figura 1.1.- Decomposição do faturamento da Duratex.

Fonte: Duratex

#### 1.1.7. Organograma Geral da Empresa

A seguir será apresentado o organograma da empresa, apresentando os níveis mais elevados da hierarquia, porém enfatizando apenas a área madeiras, onde o estágio foi desenvolvido. Portanto, será apresentado o organograma da Presidência e Diretorias e depois a Diretoria Comercial Madeiras. A descrição da área em que foi realizado o estágio - Gerência de Marketing - será apresentada a posteriori.



## Organograma - DIRETORIA

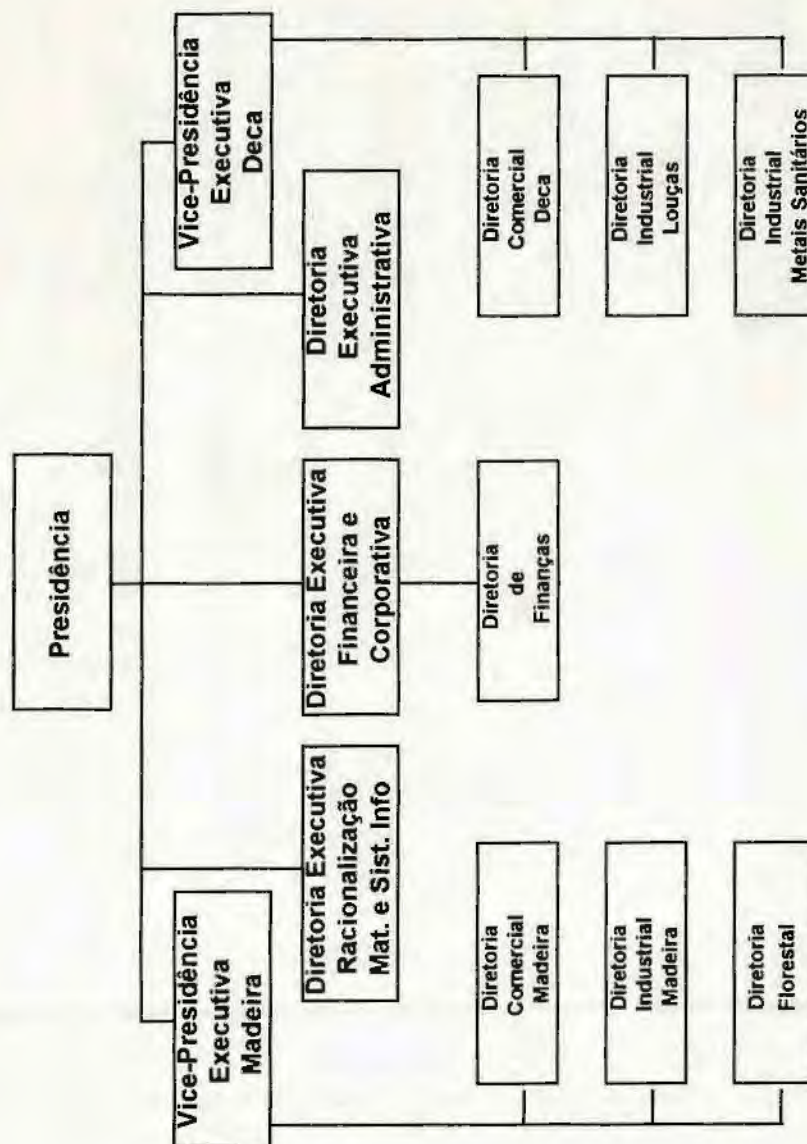


Figura 1.2 - Organograma - Diretoria

Fonte: Duratex

## Organograma - Diretoria Comercial Madeira

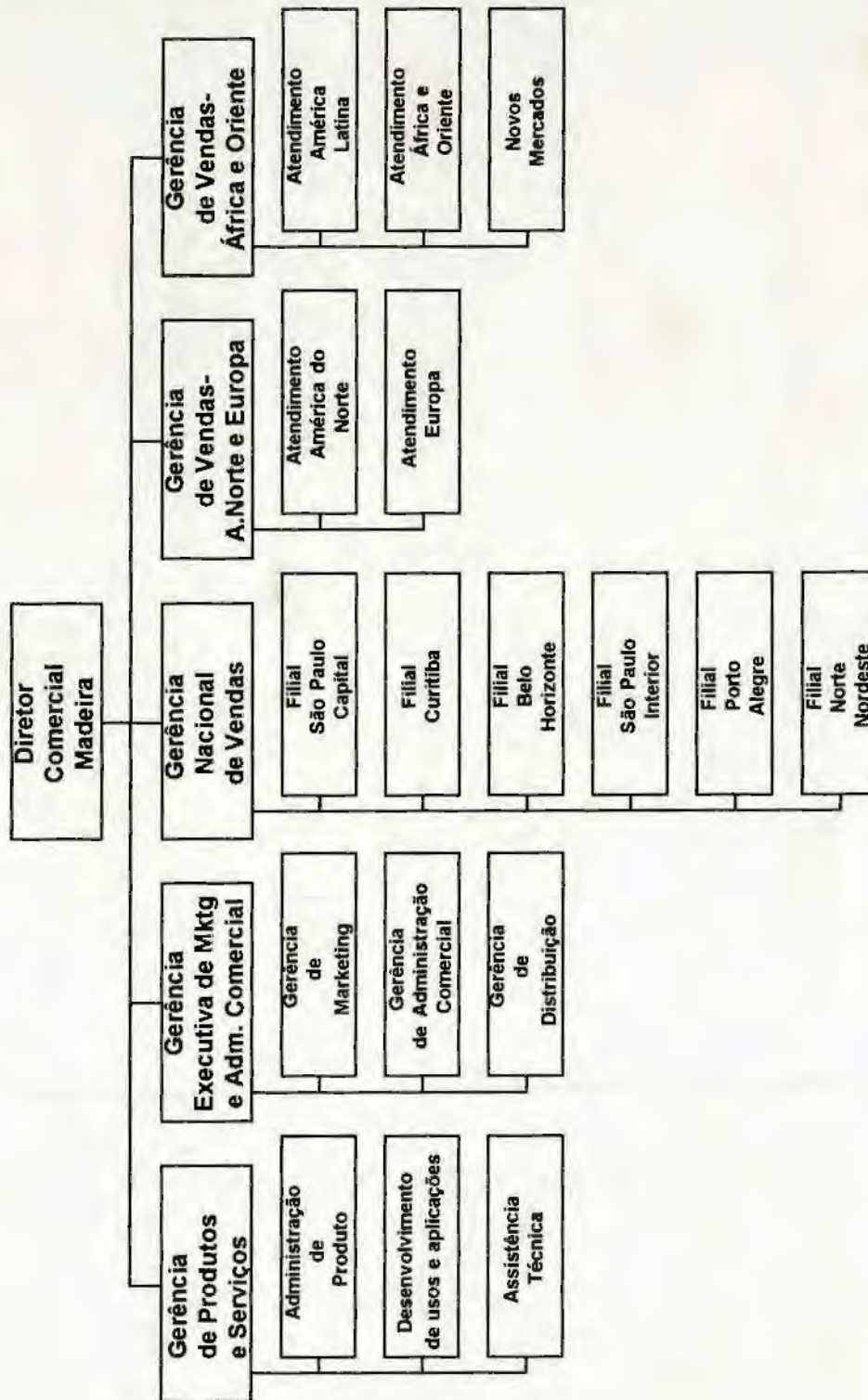


Figura 1.3 - Organograma Área Comercial

Fonte: Duratex



## 1.2. O ESTÁGIO

O estágio foi realizado na área de Planejamento de Marketing (Gerência de Marketing), ligada à Gerência Executiva de Marketing, que por sua vez é ligada a Diretoria Comercial Madeira.

O estágio teve início em abril deste ano. No período de estágio, o estagiário recebeu treinamento nas sub-áreas que compõem a gerência de marketing, isto é, promoção e propaganda, preços e lucratividade, produtos (móveis e outros) mercado externo e interno, informações mercadológicas e inteligência de mercado, realizando diversos trabalhos além do trabalho de formatura. Como parte do treinamento, o estagiário visitou as unidades industriais e florestais da Divisão Madeiras localizadas no estado de São Paulo como Itapetininga (aglomerado grosso), Jundiaí (chapa de fibra), Botucatu (chapa de fibra) e Agudos (aglomerado fino e grosso), além de visitas a diversos clientes, feiras e exposições de móveis.

### 1.2.1. A Gerência De Marketing

A área de gerência de marketing é dividida nas seguintes sub-áreas com as respectivas funções :

- Promoção e Propaganda: Elaboração e Execução de atividades e ações de P&P, feiras e eventos; suporte de ações de P&P para a gerência de produtos e segmentos;
- Preços e Lucratividade: Formação de preço técnico; evolução de preços e custos e lucro; lucro por produto; lucro por cliente; lucro por segmento/região; custo e lucro de servir;
- Produtos (móveis e outros): Acompanhamento e análise dos segmentos de mercado; análise da concorrência; implementação e monitoramento de planos de ação;
- Informações mercadológicas e inteligência de mercado: Armazenamento e disponibilidade de informações; análise e subsídios.



### 1.2.2. Tema do Trabalho e Importância para a Empresa

O tema do trabalho de formatura desenvolvido na Duratex S.A. é uma análise do setor de móveis no Brasil.

O setor de móveis do Brasil apresenta várias segmentações, isto é, móveis fabricados em madeira, metal, plástico, vime e junco. Para a Duratex, que destina em torno de 98% da produção de madeira aglomerada e 54% da produção de chapas de fibra (vendas diretas às indústrias mais o montante da revenda adquirido pelas indústrias) para o setor moveleiro - em particular o setor de móveis de madeira seriados para residência e escritórios - o completo entendimento da dinâmica deste setor, sua organização, perspectivas e tendências torna-se um grande auxílio para a tomada de decisões estratégicas e para a orientação das políticas da empresa em relação ao mercado, a fim de alcançar os objetivos organizacionais de aumento de *market share* e rentabilidade ao longo prazo.

A necessidade de se analisar o mercado moveleiro se dá devido à falta de organização das entidades que representam o setor moveleiro, não possuindo informações e estatísticas recentes e/ou centralizadas a respeito do setor como um todo e muito menos a respeito de um segmento específico deste setor como o de móveis seriados de madeira. Muitos estudos realizados no passado contêm informações que podem ser utilizadas, porém devem ser atualizadas. Portanto é necessário a busca de informações atualizadas para o completo entendimento do mercado. Outro fato importante é que mesmo alguns estudos mais recentes e estatísticas publicadas em revistas como Exame - Maiores e Melhores, entre outras, consideram o setor de madeira e móveis como se fosse um setor único comparando as indústrias fabricantes de painéis de madeira (chapas de fibra, madeira aglomerada e compensados de madeira) com as integrantes do setor moveleiro, englobando informações e estatísticas que não podem ser consideradas verdadeiras e válidas para um subsetor específico do setor de móveis.

Portanto, há a necessidade da realização de uma análise das informações existentes, com o intuito de caracterizar cada informação para o respectivo segmento, evitando, assim, a generalização de informações, muito comum em estudos setoriais. Além disso, deve-se buscar informações diretas na fonte, isto é, diretamente nas empresas, a fim de caracterizar os segmentos da melhor forma possível.



Assim, será realizada uma análise do setor de móveis seriados no Brasil, seguindo basicamente as metodologias do professor Henrique Almeida, Michael Porter e Philip Kotler. Será, portanto analisada a organização do setor, sua relação com outros setores, a estrutura da oferta, da demanda, projeções futuras, perspectivas e tendências.

No capítulo seguinte será apresentado a parte conceitual da análise setorial e do modelo que será utilizado no desenvolvimento do presente trabalho.

## *Capítulo 2.*

---

### *Análise Setorial*



## 2. ANÁLISE SETORIAL

A análise setorial, como o próprio nome indica, fornece conhecimento sobre um setor econômico. Este conhecimento extensivo a respeito do setor, segundo Henrique Almeida, é um valioso aliado na escolha de um produto para uma nova indústria ou para crítica de um produto previamente escolhido, fornecendo importante orientação para estudos de viabilidade econômica, esclarecendo e abrindo horizontes para estudos de mercado. É, portanto, um excelente instrumento para todos os trabalhos que envolvem assuntos de economia industrial voltados para o meio ambiente, quer do ponto de vista da empresa, quer do ponto de vista do poder público, focalizados no lado macroeconômico.

Os grandes interessados numa análise setorial são os órgãos públicos encarregados da pesquisa ou estudos de desenvolvimento econômico, órgãos privados do mesmo teor, bancos de investimento e de desenvolvimento, entidades de ensino, entre outros.

Para as empresas, uma análise setorial se constitui como um importante instrumento para o entendimento da estrutura, da competitividade e das tendências dos mercados onde atuam, possibilitando uma reorientação das estratégias a serem tomadas para com este mercado.

Para que se possa ter maior facilidade na coleta e tratamento das informações, bem como permitir futuras comparações ou dar continuidade às análises, deve-se primeiramente definir precisamente o setor em que será realizado o estudo.

Costuma-se dividir a economia em setores produtivos que são:

- Primário: setor que engloba atividades diretamente relacionadas com o meio ambiente e recursos naturais, englobando a agricultura, pesca, silvicultura, extrativismo mineral e vegetal, entre outros.
- Secundário: setor que inclui as atividades de transformação (indústrias) e a construção civil.
- Terciário: setor que corresponde às prestações de serviços em geral, chamado muitas vezes de setor de serviços.



Muitos autores já identificam a existência de um outro setor, o quaternário, englobando as atividades relacionadas com a informática.

Os setores apresentados anteriormente são considerados macro setores, podendo, evidentemente, subdividir cada um deles em subsetores ou divisões ainda menos abrangentes.

Além disso, é necessário apresentar uma classificação dos setores, sendo esta uma criação ou uma classificação já existente. Porém, se torna mais conveniente utilizar uma classificação já conhecida. Basicamente, há três modos de classificação: pelo processo produtivo, pelo destino da produção e pelo tipo de produto.

Algumas classificações conhecidas são:

1. da ONU (Organização das Nações Unidas - Classificação Internacional de Todas as Atividades Econômicas), segundo a atividade econômica;
2. do IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados), que segue os critérios escolhidos pelo GATT (Acordo Geral sobre Tarifas e Comércio);
3. do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), classificação industrial, segundo destino da produção, sendo a mais usada e recomendada para os estudos setoriais.

Para a realização de uma análise de qualquer setor da economia é necessário a busca de informações. Com relação às fontes de informação para os estudos setoriais, observa-se uma grande carência de trabalhos anteriores e dados previamente tratados, embora algumas entidades tenham concentrado informações de diversos ramos de atividades.

As principais fontes de informação são: IBGE, ONU, CEPAL, FAO, FIESP, BNDES, SEPLAN, Ministérios, Sindicatos e Associações. Muitos bancos de investimento constituem-se como excelentes fontes de informação, pois realizam estudos setoriais para conhecimento das empresas para as quais se tornam acionistas ou mesmo para a simples liberação de crédito.



Segundo M. Porter, há dois aspectos importantes no desenvolvimento de uma estratégia para a análise de um setor. O primeiro é determinar exatamente o que se está procurando. Embora a relação completa de questões específicas que devem ser abordadas em uma análise deste tipo dependa do setor particular em estudo, é possível generalizar sobre as informações importantes e sobre os dados brutos que se deve procurar. Deve-se ter uma metodologia para a coleta de dados brutos.

Com uma metodologia para reunir os dados, a segunda questão básica diz respeito à sequência do desenvolvimento dos dados em cada área (categorias de dados brutos para a análise da indústria: linhas de produtos, compradores, crescimento, tecnologia, fornecedores, distribuição, etc.). Existe uma série de alternativas, variando desde analisar um item de cada vez até um procedimento aleatório. É importante que se tenha uma visão geral da indústria (setor) para em seguida focar as peculiaridades, isto é, conhecer o setor como um todo para depois analisar mais a fundo questões mais específicas como a logística de distribuição, promoção e propaganda, tecnologia, competitividade, etc.

Pode-se seguir algumas etapas de modo a auxiliar a obtenção de uma visão geral:

- *Quem faz parte da indústria:* É prudente desenvolver de imediato uma relação aproximada dos participantes da indústria, especialmente das empresas líderes.
- *Estudo das indústrias:* Dependendo da indústria, pode existir um estudo abrangente ou vários artigos com bases amplas. A sua leitura proporciona uma rápida maneira de obtenção da visão geral.
- *Relatórios Anuais:* Uma boa fonte de consulta são os Relatórios Anuais das indústrias de capital aberto. Porém deve-se analisar relatórios anuais de vários anos em sequência, podendo-se obter uma idéia da organização das empresas, do fluxo de produção e das unidades de negócios mais relevantes para a empresa.

O volume de informações publicadas disponíveis varia muito de setor para setor. Quanto maior o setor, quanto mais antigo ele for e quanto mais lento o índice de mudança tecnológica, melhor a qualidade das informações. É sempre possível obter certas informações importantes sobre um setor em fontes publicadas



e estas fontes devem ser procuradas ofensivamente. O problema encontrado no uso de dados publicados para a análise de um setor economicamente importante é que eles são demasiadamente amplos, ou são excessivamente agregados, para que possam adequar-se à indústria.

Embora os tipos de fontes publicadas sejam potencialmente numerosos, eles podem ser divididos em uma série de categorias gerais:

### ESTUDO DE INDÚSTRIAS:

Estudos que dão uma visão geral de algumas indústrias com a extensão de um livro, normalmente escritos por economistas, ou mesmo realizados por entidades e associações que representem as indústrias de um setor. No Brasil, atualmente, além das associações específicas de cada indústria (setor), o SEBRAE-Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - vem tendo importante papel no desenvolvimento de estudos que visam o desenvolvimento e aprimoramento das indústrias de um determinado setor e/ou região geográfica.

Deve-se também considerar estudos mais concisos e mais centralizados conduzidos por firmas de consultoria ou empresas de mercado. O grande problema está no acesso a estes estudos, não existindo lugar onde eles estejam compilados na sua totalidade e a melhor forma de conhecê-los é por intermédio dos observadores ou dos participantes da indústria.

### ASSOCIAÇÕES COMERCIAIS:

Muitos setores econômicos possuem associações de classe que atuam como centros de informação para dados do setor e, por vezes, publicam estatísticas detalhadas do setor. Seja a associação uma fonte de dados ou não, os seus membros são de extremo auxílio para alertar quanto a quaisquer informações publicadas sobre o setor, identificando os principais participantes, podendo recomendar vários integrantes que representam diferentes pontos de vista e que possam fornecer importantes informações à respeito dos fatores básicos do setor, suas tendências e perspectivas futuras.



### REVISTAS ESPECIALIZADAS

A maioria das indústrias/setores possui revistas especializadas que divulgam as informações em uma base regular. A leitura destas revistas é uma forma extremamente útil para que se compreenda a dinâmica competitiva e as mudanças importantes em uma indústria, assim como para um diagnóstico de suas normas e atitudes.

### IMPRENSA COMERCIAL

Uma ampla variedade de publicações comerciais cobre empresas em uma base intermitente. As referências padrão no Brasil são: Revista Exame - Melhores e Maiores, de edição anual, Balanço Anual - Gazeta Mercantil, Anuário - IBGE entre outras.

### DOCUMENTO DAS COMPANHIAS

Muitas empresas publicam uma variedade de documentos a respeito de suas atividades, particularmente as de capital aberto. Na maioria dos casos as informações são publicadas sob a forma de relatórios anuais, mencionados anteriormente. De utilidade também são os discursos ou depoimentos de executivos das empresas, comunicados da imprensa, literatura relacionada a produtos, manuais, histórias publicadas sobre as companhias, transcrições de reuniões anuais, anúncios classificados, patente e até mesmo propaganda.

Além da obtenção de dados das diversas fontes existentes, é necessário, na maioria dos casos, a busca de dados primários, isto é, deve-se ir a campo para se coletar as informações que não foram obtidas através das fontes secundárias, e que mais se aproximam das necessidades do estudo. O contato direto com o campo permite uma melhor compreensão da dinâmica de qualquer setor da economia.

A coleta de dados primários se caracteriza por ser mais cara, porém usualmente mais importante para o atingimento de resultados imediatos. O procedimento normal é entrevistar algumas pessoas individualmente e/ou grupo para obter um senso preliminar e com base nas descobertas iniciais, desenvolver



um tipo de entrevista mais formal e extensa como instrumento de pesquisa, testando-a e colocando-a em prática.

Segundo Philip Kotler, existem quatro maneiras principais de se coletar os dados primários:

*Pesquisa através de Observação:* Uma maneira de se coletar dados recentes é observar agentes e posições importantes, isto é, pode-se visitar pontos de venda para ouvir o que as pessoas comentam sobre produtos concorrentes e o que as levam a efetuar a compra de um ou de outro produto.

*Pesquisa de Grupo:* Um grupo é uma escolha de seis a dez pessoas que gastam umas poucas horas com um entrevistador habilitado para discutir sobre um produto, um serviço, organização, etc. A pesquisa de grupo é uma medida exploratória muito útil, a ser usada antes de realizar um levantamento mais amplo, porque fornece percepção do consumidor, como também, atitudes e modos de satisfação do consumidor, que serão importantes na definição dos itens a serem pesquisados mais formalmente.

*Pesquisa de Levantamento:* Os levantamentos são adequados à pesquisa descritiva. As empresas realizam levantamento para se instruir sobre o conhecimento das pessoas, crenças, preferências, satisfações, etc., e para avaliar estes valores junto à população.

*Pesquisa Experimental:* A pesquisa de maior valor científico é a pesquisa experimental, já que ela necessita selecionar grupos de assuntos coincidentes, submetendo-os a diferentes tratamentos, verificando as variáveis estranhas e checando se as diferenças observadas nas respostas são significativas estatisticamente. O propósito da pesquisa experimental é apreender as relações de causa-e-efeito ao eliminar explicações conflitantes das descobertas observadas.

A busca de informações é essencial para a realização de análise de qualquer setor da economia. Para a realização da análise do setor de móveis seriadados de madeira para residência e escritório, seguiu-se o roteiro básico do professor Henrique Almeida. O roteiro básico não pode e não deve ser seguido para todos os setores da economia, já que muitos dos setores apresentam características e peculiaridades que não são observadas em outros setores. Dependendo do setor em



análise, deve-se realizar algumas modificações para garantir a qualidade da análise.

Além do roteiro básico do professor Henrique Almeida, será utilizado o modelo de análise de indústria de Michael Porter, descrito no livro *Estratégia Competitiva - Técnicas para Análise da Indústria e da Concorrência*. Os capítulos cinco e sete deste trabalho utilizam parte deste modelo para o seu desenvolvimento.

Segundo M. Porter a intensidade da concorrência em uma indústria depende de cinco forças competitivas básicas que são: Fornecedores, Compradores, Substitutos, Entrantes Potenciais e os Concorrentes na Indústria. O conjunto destas forças determina o potencial de lucro final na indústria, que é medido em termos de retorno a longo prazo sobre o capital investido.

A seguir está representado o modelo de Michael Porter das forças que dirigem a concorrência num setor da economia.

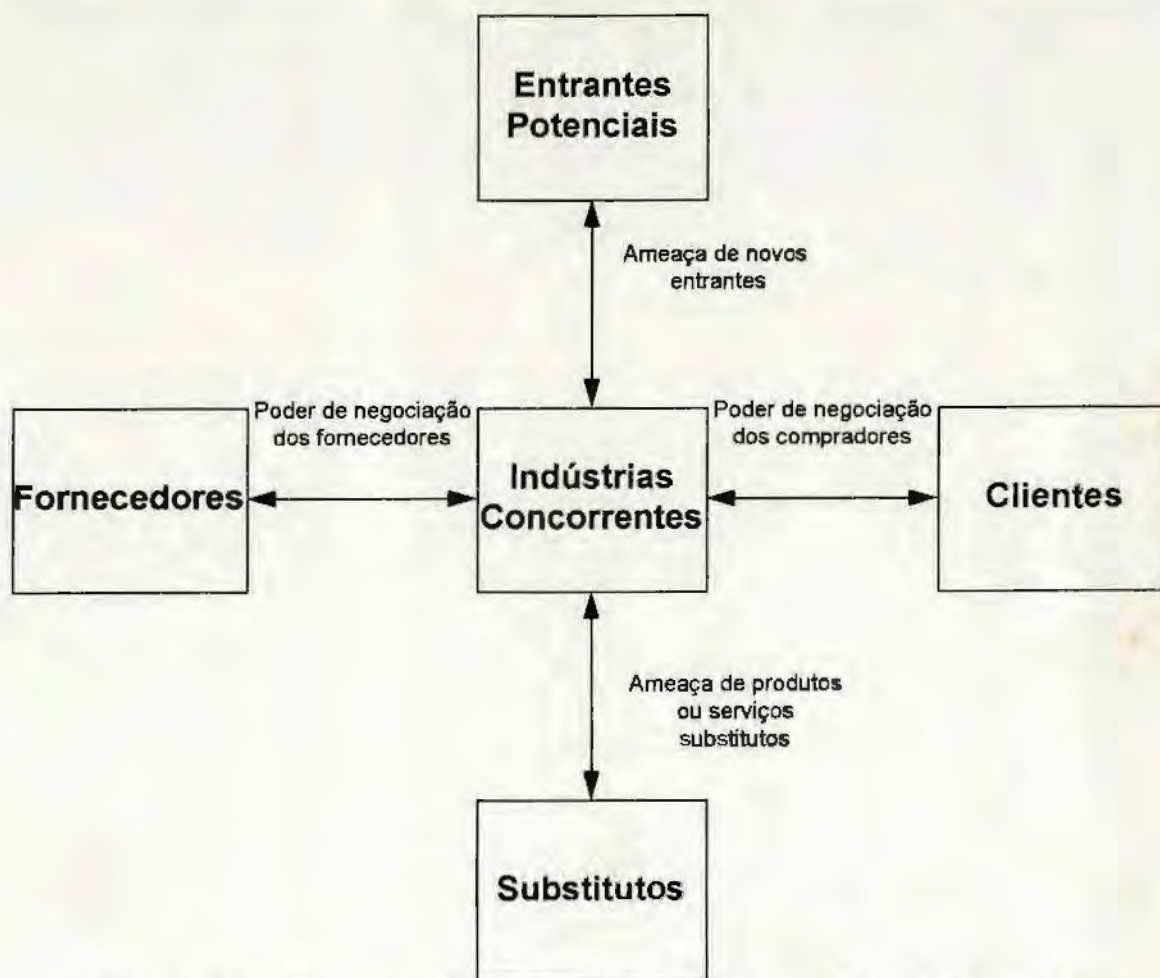


Figura 2.1 - Forças que dirigem a Concorrência num Setor Industrial  
Transcrito de Michael Porter - Estratégia Competitiva, Técnicas para a  
Análise de Indústrias e da Concorrência.

Segundo M.Porter, os principais determinantes estruturais da Intensidade da Concorrência em um setor da economia são:

#### AMEAÇA DE ENTRADA:

A ameaça de entrada em um setor industrial depende das barreiras de entrada existentes, em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar da parte das outras empresas existentes do setor. As principais fontes de barreira de entrada são: economias de escala, diferenciação do produto, necessidade de capital, custo de mudança, acesso aos canais de distribuição, desvantagens de custo independentes de escala e política governamental.

As expectativas do entrante em potencial quanto à reação das empresas existentes também influenciarão a ameaça de entrada. Se das empresas existentes é



esperada uma resposta rigorosa para tornar difícil a permanência do recém-chegado ao setor, a entrada pode ser dissuadida.

### *RIVALIDADE ENTRE OS CONCORRENTES EXISTENTES*

A rivalidade entre as empresas de um determinado setor é consequência da interação de vários fatores estruturais:

- Grande número de empresas ou empresas bem equilibradas.
- Crescimento lento do setor.
- Custos fixos ou de armazenamento altos.
- Ausência de diferenciação ou custos de mudança.
- Capacidade aumentada em grandes incrementos.
- Concorrentes divergentes.
- Grandes interesses estratégicos.
- Barreiras de saída elevadas.

### *PRESSÃO DOS PRODUTOS SUBSTITUTOS*

Todas empresas de um setor competem com empresas que fabricam produtos substitutos. Os substitutos interferem diretamente, reduzindo os retornos potenciais de um setor, colocando um limite superior nos preços que as empresas podem fixar com lucro.

### *PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS COMPRADORES*

Os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços e jogando os concorrentes uns contra os outros - às custas da rentabilidade do setor. O poder de cada grupo importante de compradores da indústria depende de certas características quanto à sua situação no mercado e da importância relativa de suas compras da indústria em comparação com os seus negócios totais.

### *PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS FORNECEDORES*

Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de um setor ameaçando elevar os preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos. Fornecedores poderosos podem sugar a rentabilidade de empresas incapazes de repassar os aumentos de custos em seus próprios preços.

A partir do próximo capítulo será desenvolvido o roteiro da análise setorial para o setor de móveis brasileiro. O roteiro básico que será seguido contém: definição do setor em análise, objetivo do estudo, fontes de informações utilizadas, histórico e perspectivas, organização e estrutura da oferta e sua projeção, estrutura da demanda e análise dos fornecedores de painéis industrializados, principal insumo para as indústrias do mobiliário.



## *Capítulo 3.*

---

### *Considerações Gerais do Trabalho*

### **3.1. O SETOR EM ANÁLISE**

Para a Duratex, o conhecimento do setor de móveis, principalmente no Brasil é muito importante para a definição da estratégia que possibilite a empresa aumentar a sua participação no mercado, já que o setor absorve aproximadamente 98% (vendas diretas e revenda) da produção chapas de partículas de madeira aglomerada da empresa e 50% (vendas diretas e revenda) da produção de chapas de fibra de alta densidade.

O setor de móveis é um setor extremamente complexo, envolvendo móveis que utilizam como matéria-prima o metal, a madeira maciça, a madeira aglomerada, chapas de fibra, etc., além da composição entre estes materiais. O segmento de importância para a empresa é o que utiliza como matéria-prima básica a madeira aglomerada, a madeira compensada e a chapa de fibra, isto é, o segmento consumidor de painéis industrializados de madeira. O subsetor que mais utiliza estes tipos de painéis industrializados é o setor de móveis de madeira seriados para escritório e para residência, sendo apenas este subsetor alvo de importância para o melhor entendimento de sua dinâmica ao longo de toda a cadeia de produção e consumo. Será, portanto, analisada a indústria de móveis seriados (estrutura e concorrência), sua relação com fornecedores e compradores (lojas de móveis e consumidores do móvel final), ameaça de novos entrantes e ameaça de produtos ou serviços substitutos, relação com os outros subsetores, além de uma análise e projeção da demanda de painéis industrializados de madeira, possibilitando à empresa o conhecimento do setor que corresponde ao seu maior e mais importante mercado consumidor.

A concentração da indústria de móveis seriados no país não se restringe à região sudeste, a maior produtora e consumidora deste tipo de móveis. Existem importantes pólos industriais na região sul do país, principalmente nos estados do Rio Grande do Sul, Paraná e Santa Catarina, além de pólos em áreas do Sudeste distantes dos principais centros de consumo que são Rio de Janeiro e São Paulo, o que caracteriza o pólo de Ubá em Minas Gerais. Portanto, a análise do setor de móveis seriados não pode se limitar à região Sudeste. Devem ser abordadas as outras regiões que mesmo não possuindo um parque industrial desenvolvido caracterizam-se como regiões de alto poder de consumo.



### 3.2. CARACTERÍSTICA DA ATIVIDADE INDUSTRIAL

A atividade de fabricação de móveis, no que se refere à forma de apresentação de estudos econômicos, apresenta características bem diversas das demais atividades componentes do produto industrial do país.

Assim, enquanto na quase maioria dos casos existe uma unidade comum de referência, como por exemplo, na siderurgia, toneladas de aço; na indústria automobilística, veículos produzidos; na indústria de móveis tal não acontece. Naturalmente nos dois exemplos citados há diferenças internas nos produtos produzidos, mas através de artifício econômico pode-se, sem prejuízo de cálculos e também de conclusões, utilizar-se um coeficiente de homogeneização dos vários produtos produzidos, transformando-os em um único que passa a funcionar como padrão de referência para o setor.

Verifica-se que tal artifício, pela diversidade de produtos classificados, como pertencentes ao setor de móveis, não tem possibilidade de aplicação prática não restando alternativa à execução de estudos globalizados, em função do faturamento do setor, valor agregado e outros indicadores financeiros.

Como outra característica da atividade do setor moveleiro, pode ser mencionada a existência de número considerável de artesãos, que pelas suas habilidades e com instrumental próprio, desenvolvem atividades paralelas (sobretudo marceneiros e carpinteiros) elaborando produtos seguindo especificações, dimensões e modelos completamente fora da linha industrial atendendo aspectos relativos aos desejos e gostos dos usuários, sendo extremamente difícil a avaliação desta atividade econômica marginal do setor moveleiro. Sua presença forte está na elaboração de peças do mobiliário para residências e escritórios. Convém salientar que esta atividade é econômica por utilizar uma razoável quantidade de matéria-prima, tal qual na atividade industrial, ela torna-se contudo marginal, à medida que não incorpora valor agregado ao setor de móveis, impedindo também o maior ingresso dos produtos oriundos de atividades efetivamente pertencentes ao setor. Outra característica marcante no setor é que muitos marceneiros ao longo da história foram crescendo e tornando-se pequenos fabricantes de móveis. Outros, após o aumento na utilização dos painéis industrializados de madeira, deixaram o caráter artesanal de fabricação para poderem se adequar ao mercado, ou mesmo deixaram de desempenhar o ofício.



O setor de produção de móveis no Brasil é composto por fornecedores de insumos onde, embora basicamente a madeira seja caracterizada como insumo principal, a ela existe uma indispensável agregação de insumos químicos, siderúrgicos, plásticos e têxteis. Excluindo-se a madeira bruta (maciça), a indústria de madeira beneficiada compõe a variedade de insumos para a produção de móveis que são basicamente as chapas de fibra de alta densidade, chapas de aglomerado fino, chapas de aglomerado grosso e compensados. As empresas fabricantes destas chapas beneficiadas têm forte porte e presença no cenário industrial nacional, assim como no que se refere as áreas química e siderúrgica. Estes insumos de madeira têm inclusive qualidade e excelente conceito no mercado internacional, sendo exportados em grande quantidade como é o caso das chapas de fibra de alta densidade (Brasil é o maior exportador) e dos compensados (Uma análise dos fabricantes de madeira beneficiada será apresentada no capítulo 7 do presente estudo).

A principal atividade do setor se refere a produção de bens de consumo, podendo ser considerados como indispensáveis ao ser humano desde o nascimento (berço) até a morte (caixão), tendo em vista a sua relação com a vida do ser humano, já que dentro da mínima expectativa de salubridade e conforto atravessa todas as etapas da vida e está absolutamente agregado ao conceito de habitação e sua indispensabilidade.

O insumo básico do setor como um todo é a árvore, seja oriunda de uma floresta nativa ou de reflorestamento. Da árvore, seja bruta que se transformará em peças de madeira maciça que aparecem em tipos específicos de móveis, como em partes estruturais de outros, junta-se no seu processamento e transformação as chapas diversas (Compensados, Aglomerados, Sarrafeados e Chapas de Fibra de Alta Densidade), é onde basicamente se inicia a cadeia produtiva.

A presença de madeiras nativas vem diminuindo à medida que aumenta a pressão da propaganda ecológica em prol da manutenção das florestas nativas, além de fatores econômicos como a indiscriminada alta de preços das madeiras nativas. Esta diminuição da presença de madeiras nativas beneficia o uso das madeiras de reflorestamento, assim como a introdução de complementar de peças metálicas e plásticas.



Na composição do produto final e no seu acabamento, quando se refere a móveis exclusivamente de madeira, aparecem com relativa importância produtos químicos como adesivos e colas durante o processo, e tintas e vernizes no acabamento do produto.

Deve-se também mencionar as partes estofadas onde se incluem as espumas de poliuretano, plástico flexível ou tecidos de fibras naturais e sintéticas. Em ambos os casos a composição do produto final está sujeita à aplicação de elementos de montagem quer em metal ou em plástico.

## IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS SEGMENTOS FORNECEDORES

### *Bens de Capital:*

- Indústrias de Máquinas e Equipamentos para o setor de móveis.

### *Matérias-primas:*

- Empresas extratoras de madeira, desdobramento e laminação de toras, quer nativas ou de reflorestamento.

### *Insumos:*

#### De origem Florestal / Madeira:

- Chapas de madeira aglomerada nuas;
- Chapas de madeira aglomerada revestidas;
- Painéis de Sarrafos (*Block Board*);
- Painéis de Sarrafos com acabamento;
- Chapas de madeira compensada;
- Chapas duras de fibras com acabamento;
- Tiras de papel industrializados para bordos;
- Laminados plásticos rígidos;

#### De origem Química:

- Colas e Adesivos (PVA, Hot Melt, Urea Formol, Neopreme);

- Tintas , Vernizes, Tingidores e Seladores (Poliuretano, Poliéster, Nitrocelulose, Epoxi);
- Espumas de Poliuretano (TDI, Isocianatos, Desmoldur/Desmolfem);
- Laminados Plásticos Flexíveis para estofados;
- Fibras Sintéticas para tecidos;

De origem Metalúrgica:

- Tubos e Chapas (Com tratamento de fosfatização e pintura diversas em móveis completos e partes estruturais);
- Ferragens Diversas e Elementos de montagem;

De origem Plástica:

- Ferragens, elementos de montagem e fixação;
- Elementos decorativos de aplicação;

De origem Vegetal:

- Tecidos diversos de fibras naturais;

De origem Animal:

- Couros;

De origem Mineral:

- Vidros planos.



### 3.3. CLASSIFICAÇÃO E NOMENCLATURA OFICIAL EXISTENTE

O IBGE adota a seguinte classificação para a indústria de móveis excluindo-se a colchoaria e a fabricação de persianas:

1. Móveis de madeira
  - 1.1. Móveis de madeira:
    - 1.1.1. Para uso residencial
    - 1.1.2. Para escritório.
  - 1.2. Armários embutidos de madeira.
  - 1.3. Componentes de madeira para móveis.
  - 1.4. Móveis de madeira para rádios e televisores.
2. Móveis de Vime e Junco.
3. Móveis de Metal:
  - 3.1. Para uso residencial
  - 3.2. Para escritório
  - 3.3. Componentes de metal para móveis.
4. Móveis de plástico:
  - 4.1. Para uso residencial
  - 4.2. Para escritório
  - 4.3. Móveis de plástico para rádios e televisores.
5. Artefatos diversos do mobiliário.
6. Montagem e acabamento de móveis.
7. Móveis e artefatos não especificados ou não classificados.

O IBGE divide os setores da economia em classes, gêneros, grandes grupos e grupos de indústrias. A classe é indústria de transformação, o gênero é indústria do mobiliário, os grandes grupos são: móveis de madeira, vime e junco; móveis de metal; móveis de material plástico; artefatos de colchoaria e artefatos diversos incluindo montagem. Os grupos classificados pelo IBGE pertencem ao grande grupo dos artefatos de colchoaria e diversos e são: persianas, montagem e acabamento de móveis associados a fabricação de móveis e fabricação de móveis e artefatos do mobiliário não especificados ou não classificados.



A classificação<sup>1</sup> apresentada se mostra muito complexa envolvendo tipos diferentes de matérias-primas, tipos diferentes de produtos e utilizações diversas. Em decorrência disto, a quantidade de produtos englobados no grande grupo madeiras é muito extensa, apresentando também variados processos produtivos.

Os segmentos de móveis de metal, vime e junco não foram objeto de análise. Mesmo em relação ao segmento móveis de madeira, a análise restringiu-se aos segmentos de móveis residenciais e para escritório tendo sido visitadas catorze empresas pertencentes a esses dois segmentos (algumas das empresas visitadas, além da madeira, fabricam móveis com várias partes metálicas e plásticas).

A seguir está transcrita parte da tabela das tarifas aduaneiras brasileiras, referentes ao setor em estudo, seguindo numeração e classificação da Nomenclatura Brasileira de Mercadorias. O setor Moveleiro é o de número 16 da NBM e abrange as seguintes mercadorias e os seus respectivos códigos:

Código TAB	Descrição
1. Capítulo 44	Madeira, Carvão Vegetal e Obras de Madeira
Posição 4401	Lenha em qualquer estado; madeira em estilhas
Posição 4402	Carvão Vegetal, mesmo aglomerado
Posição 4403	Madeira em bruto
Posição 4404	Arcos de madeira, madeira desbastada ou arredondada
Posição 4405	Lã de madeira; farinha de madeira
Posição 4406	Dormentes de madeira para vias férreas
Posição 4407	Madeira Serrada ou fendida longitudinalmente
Posição 4408	Folhas para folheados ou para compensados
Posição 4409	Madeira perfilada
Posição 4410	Painéis de partículas de madeira
Posição 4411	Painéis de fibras de madeira
Posição 4412	Madeira compensada; madeira folheada
Posição 4413	Madeira densificada em blocos, pranchas, lâminas ou perfis
Posição 4414	Molduras de madeira
Posição 4415	Caixotes, caixas, engradados, paletes simples, etc
Posição 4416	Barris, cubas, balsas, dornas, etc

(segue)

<sup>1</sup> O IBGE classifica as indústrias nos grandes grupos e grupos em função do principal produto fabricado (em quantidade e receita). Muitas empresas utilizam metais e madeira nos móveis, porém seus números vão ser incorporados ao grande grupo que apresenta a matéria-prima mais utilizada.



Posição 4417	Ferramentas, armações, cabos, etc
Posição 4418	Obras de marcenaria ou carpintaria para construções
Posição 4419	Artefatos de madeira para mesa ou cozinha
Posição 4420	Madeira marchetada e incrustada; cofres; estatuetas
Posição 4421	Outras obras de madeira (cabides, palito de dente, etc)
2. Capítulo 94	Móveis; mobiliário médico cirúrgico; colchões e almofadas; aparelhos de iluminação; construções pré-fabricadas
Posição 9401	Assentos mesmo transformados em camas, e suas partes
9401.30	Assentos giratórios de altura ajustável
9401.30.01	Poltronas
9401.30.02	Cadeiras
9401.30.99	Outros
9401.40	Assentos transformáveis em cama
9401.40.01	De ferro e aço
9401.40.02	De madeira
9401.40.03	De plástico, mesmo com reforço de fibras de vidro
9401.60	Outros assentos, com armação de madeira
9401.61	Estofados
9401.61.01	Sofás e poltronas
9401.61.02	Cadeiras
9401.61.99	Outros
9401.69	Outros
9401.69.01	Sofás e poltronas
9401.69.02	Cadeiras
9401.69.99	Outros
9401.70	Outros assentos, com armação de metal
9401.71	Estofados
9401.71.01	Sofás e poltronas
9401.71.01.01	De ferro ou de aço
9401.71.01.99	Qualquer outro
9401.71.02	Cadeiras
9401.71.02.01	De ferro ou de aço
9401.71.02.02	De alumínio
9401.71.02.99	Qualquer outro
9401.79	Outros
9401.79.01	Sofás e poltronas
9401.79.01.01	De ferro ou aço

(segue)

9401.79.01.99	Qualquer outro
9401.79.02	Cadeiras
9401.79.02.01	De ferro ou aço
9401.79.02.02	De alumínio
9401.79.02.99	Qualquer outro
9401.79.99	Outros
9401.79.99.01	De ferro ou aço
9401.79.99.02	De alumínio
9401.79.99.99	Qualquer outro
9401.80	Outros assentos
9401.80.04	De plásticos mesmo com reforço de fibras de vidro
9401.80.04.01	Sofás e poltronas
9401.80.04.02	Cadeiras
9401.80.04.99	Qualquer outro
Posição 9403	Outros móveis e suas partes
9403.10	Móveis de metal, do tipo utilizado em escritórios
9403.20	Outros móveis de metal
9403.20.01	Mesas
9403.20.02	Armários para banheiros ou cozinha
9403.20.03	Berços
9403.20.05	Camas
9403.20.06	Arcas, credencias, oratórios e cômoda
9403.20.99	Outros
9403.30	Móveis de madeira, do tipo utilizado em escritórios
9403.40	Móveis de madeira, do tipo utilizado em cozinhas
9403.50	Móveis de madeira, do tipo utilizado em quartos de dormir
9403.60	Outros móveis de madeira
9403.70	Móveis de plástico
9403.90	Partes de madeira e outros

Tabela 3.1 - Códigos da TAB - Tarifa Aduaneira do Brasil.

Fonte: Tarifa Aduaneira do Brasil, TAB, Edições Aduaneiras.

obs: não foram descritos códigos de móveis não relacionados à residências e escritórios.



### 3.4. FONTES DE INFORMAÇÃO

Na análise do setor de móveis seriados no Brasil deparou-se com grandes dificuldades devido à inexistência de estatísticas sistemáticas sobre a mesma. Por se tratar de um setor muito fragmentado, os indicadores estatísticos não a incluem a exemplo dos indicadores conjunturais sobre a indústria elaborados pela FIESP e pelo IBGE. Além disso, trata-se de um setor que apresenta um baixo nível de organização sob caráter nacional. As organizações de classe do setor acessadas não possuem estatísticas sobre o mesmo, porém estão sob um processo inicial de organização, o que poderá ser muito útil em estudos futuros, ou mesmo na continuidade deste.

Procurou-se consultar a mais extensa quantidade de fontes entre associações comerciais, organizações de classe, publicações, periódicos e estudos anteriores. O levantamento de informações não se restringiu apenas a informações secundárias publicadas de alguma forma, foram realizadas catorze visitas a algumas indústrias do setor onde foi aplicado um roteiro básico de levantamento de informações a respeito dos fabricantes de móveis (elaborado pelo autor - ver anexo), fornecendo informações para a análise da oferta de móveis no Brasil. Além da visita à empresas, foram realizadas visitas às lojas de móveis, onde se teve contato com o mercado consumidor de móveis, aproveitando também para levantar informações com os gerentes e vendedores destas a respeito da situação de vendas, organização e perspectivas futuras. Procurou-se também visitar feiras da indústria de móveis de escritório como a *Office Solution Paulista*, ampliando o conhecimento e o levantamento de informações do setor.

Dentre as entidades e associações consultadas estão:

- ABIMA - Associação Brasileira da Indústria de Madeira Aglomerada.
- ABIMÓVEL - Associação Brasileira da Indústria de Móveis, antiga AFAM - Associação dos Fabricantes de Móveis do Brasil.
- ABINCE - Associação Brasileira da Indústria de Compensado
- DECEX - Departamento de Comércio e Exportação, antiga CACEX - Carteira de Comércio e Exportação.
- MOVERGS - Associação dos Moveleiros do Estado do Rio Grande do Sul.
- MOVESP - Associação das Indústrias do Mobiliário do Estado de São Paulo.
- SEBRAE - Serviço de Apoio a Micro e Pequena Empresas.



- SINDICATO DAS INDÚSTRIAS DA CONSTRUÇÃO E DO MOBILIÁRIO de Bento Gonçalves - Rio Grande do Sul.

Dentre as publicações e periódicos consultados estão:

- Balanço Anual - Gazeta Mercantil.
- Censo Industrial - IBGE - 1985.
- Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira - 1993.
- Informativo MOVERGS.
- Informóveis - Informativo Meusal do Sindicato das Indústrias da Construção e do Mobiliário de Bento Gonçalves (RS).
- Revista Exame - Melhores e Maiores.
- Revista I & M - Móveis e Tecnologia.
- Revista Móbile Fornecedores.
- Revista Móbile Lojistas.
- Revista Móbia.
- Revista *Wood Technology*.

### 3.5. DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

O setor de móveis no Brasil se caracteriza como sendo muito complexo dado a diversidade de produtos classificados, a grande quantidade de pequenas indústrias e a sua grande dispersão pelo território brasileiro. Uma análise global do setor se tornaria muito difícil do ponto de vista econômico e temporal. Além disso, para a Duratex S.A. não se torna interessante o conhecimento específico do setor de móveis como um todo, já que é fornecedora apenas para o segmento que utiliza os painéis de madeira beneficiada, em especial a madeira aglomerada. Assim, decidiu-se realizar uma análise que compreenderia o setor de móveis seriados para escritório e residências (cozinhas, dormitórios e estantes). Esta análise envolve os principais fabricantes de insumos para o setor - a indústria de painéis reconstituídos de madeira - os fabricantes de móveis seriados e os consumidores finais.

O horizonte de análise proposto é em toruo de 20 anos, isto é, a partir da década de 1970, período no qual ocorreu a organização e desenvolvimento das indústrias do setor, seguindo a tendência do crescimento brasileiro no período, além da existência de dados a respeito do setor.



Em relação ao mercado internacional, este estudo apenas o leva em consideração para efeito de comparação com o setor brasileiro, no tocante a tecnologia, desenvolvimento fabril, design, organização e exportação.

A análise de regressão da demanda de painéis de madeira industrializados foi baseada em dados do consumo aparente de painéis a partir de 1972 e a projeção da demanda futura com base nas regressões estatísticas efetuadas possuem uma validade de no máximo 3 anos, tendo portanto, a cada ano, a necessidade de incluir o dados do consumo aparente de painéis, a fim de manter a qualidade e aderência das regressões e projeções realizadas.

### 3.6. ESQUEMATIZAÇÃO DO SETOR NO BRASIL

De uma maneira geral, quando se refere a um setor de transformação da economia, apenas as indústrias diretamente ligadas a produção são associadas ao setor. Porém, ao se descrever um setor é necessário definir todos os elementos da cadeia de produção e distribuição, desde a produção da matéria-prima até o destino final do produto acabado.

A descrição do setor de móveis envolve todos os elementos da cadeia de produção e distribuição:

- Fornecedores: O principal fornecedor de insumos para a fabricação do mobiliário é o setor madeireiro, composto pelas indústrias de painéis, especificamente chapa de fibra de madeira e chapa de partícula de madeira aglomerada. O fornecimento de madeira para as indústrias deste setor não foi considerado no esquema apresentado. As indústrias de painéis distribuem a sua produção de duas formas: diretamente para as indústrias de móveis que podem comprar o lote mínimo e para o distribuidor ou revendedor atacadista.
- Distribuidor Atacadista: Os distribuidores atacadistas são responsáveis pela distribuição dos painéis para os revendedores do varejo de menor porte e para as indústrias de móveis de pequeno porte que não podem comprar das indústrias de painéis.



- Revendedor Varejista: Os revendedores varejistas são responsáveis pelo abastecimento dos marceneiros e ainda pequenas indústrias moveleiras. Alguns dos revendedores conseguem adquirir painéis dos fabricantes.
- Indústrias Moveleiras: As indústrias moveleiras de grande, médio e pequeno porte, em sua maioria dependem das lojas de móveis incluindo grandes redes, lojas de departamento e lojas de bairro para atingir o consumidor final. Muitas indústrias de móveis estão desenvolvendo redes de lojas próprias.
- Marceneiros: Os marceneiros suprem o mercado dos móveis sob encomenda tanto para residência (cozinhas e dormitórios) como para escritórios (menor nível). Como não apresentam uma estrutura preparada para utilizar o aglomerado, o seu consumo é inferior ao consumo do compensado.
- Lojas de Móveis: Entre as lojas de móveis estão redes de lojas especializadas em móveis, lojas regionais de móveis e grandes magazines e cadeias de varejo (que não vendem exclusivamente móveis) e lojas de móveis dos próprios fabricantes. Para a maioria das indústrias de móveis seriados de escritório, o mais comum é a existência dos *show rooms* para a demonstração da linha de produtos.
- Consumidor Final: Os consumidores finais dos móveis são os próprios usuários que os adquirem nas lojas de móveis para mobília do lar, porém pode-se considerar como consumidores as construtoras (pequena escala) que mobíliam os edifícios residenciais com cozinhas e dormitórios e as empresas que mobíliam os seus escritórios.



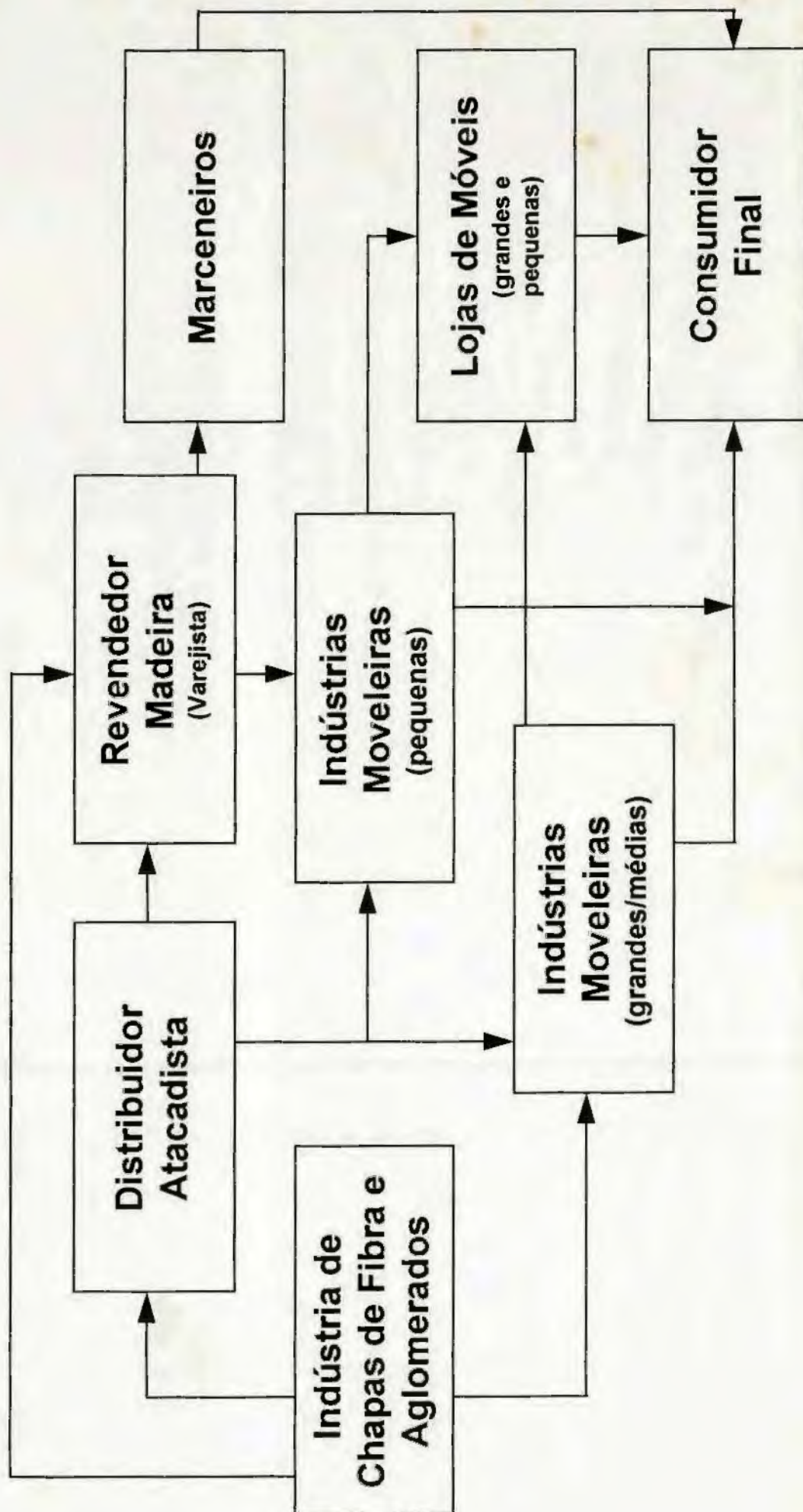


Figura 3.1 - O setor de Móveis no Brasil  
Elaborado pelo Autor

## *Capítulo 4.*

---

### *O Setor Moveleiro: Histórico, Evolução e Perspectivas*



#### **4.1. INTRODUÇÃO**

Após a apresentação das considerações gerais do trabalho, principalmente a metodologia de análise adotada e a conceituação do setor realizadas nos dois capítulos anteriores, serão apresentados neste capítulo aspectos do setor moveleiro brasileiro e internacional que servirão de auxílio para o entendimento da dinâmica do setor e para o desenvolvimento dos demais capítulos deste trabalho.

O primeiro aspecto que será considerado é o histórico do setor no Brasil, evidenciando a sua evolução no decorrer do tempo, com vistas a identificar fatores significantes ocorridos, como aspectos econômicos, políticos e estratégicos.

O segundo aspecto a ser abordado é o posicionamento do setor no contexto internacional e no contexto brasileiro em comparação com outros setores de transformação da economia brasileira. Os dados globais disponíveis do setor moveleiro e dos demais setores da economia brasileira estão descritos no Censo Industrial de 1985 do IBGE, publicado em 1990. Os dados contidos neste censo foram coletados e tabulados pelo IBGE em 1986 e 1987 e se caracterizam como os mais atualizados existentes. Os dados relativos ao número de indústrias existentes são divergentes de entidade para entidade, variando de 8.000 a 14.000. A dificuldade na obtenção do número total está no fato da existência de inúmeras pequenas indústrias que não conseguem ser atingidas pelas pesquisas. O IBGE divulga o número de 13.759 indústrias para o setor, sendo este o número utilizado no presente estudo.

A partir das informações do histórico do setor e sua evolução, da posição atual e através de várias publicações e periódicos entre eles a revista *Móbile*, revista *IM Móveis e Tecnologia*, além das outras mencionadas no capítulo 3, procurar-se-á fazer uma avaliação a respeito das tendências e perspectivas futuras para o setor.

## **4.2. HISTÓRICO E EVOLUÇÃO**

### **4.2.1. O Desenvolvimento do setor no Brasil**

Até o início deste século, a indústria de móveis inexestia no Brasil. Os móveis que aqui existiam eram importados ou feitos em raros casos por artesãos remanescentes da época da chegada da cõrte portuguesa no Brasil. Foi somente no início deste século, com a chegada de muitos imigrantes que dominavam o ofício da produção de móveis, que se deu o início a produção brasileira. Os móveis eram consumidos pela sociedade que dominava o café e que dispunha de dinheiro para encomendá-los móveis aos artesãos.

O desenvolvimento da arte do mobiliário se deu com o surgimento do Liceu de Artes e Ofícios, uma escola de entalhe e marcenaria na qual os professores eram advindos da Europa. A maioria dos artesãos europeus haviam trabalhado na construção e acabamento da Estação da Luz em São Paulo e decidiram ficar no Brasil. Precisando de emprego para sobreviver fundaram o que veio a ser o Liceu de Artes e Ofícios. Naquela época, ser marceneiro era sinônimo de status.

Com o passar dos anos, os garotos que antes eram aprendizes dos mestres, passaram a ser mandados para a escola normal em vez de aprender o ofício dos pais. O mesmo ocorreu com o entalhador que foi, a princípio, substituído pelo pantógrafo que era mais eficiente. De fato, os dois funcionários básicos de uma marcenaria no início do século - o marceneiro e o entalhador - praticamente uão existem mais. Em 1978, o Liceu fechou sua escola de marceneiros por absoluta falta de alunos.

Os marceneiros formados no Liceu acabavam seus estudos já com emprego garantido nas marcenarias existentes e que começavam a crescer com o aumento da população brasileira e da demanda por móveis. Naquela época surgiram pequenas oficinas que cresceram principalmente devido ao processo de substituição de importações após a primeira guerra mundial. Estas oficinas tornaram-se algumas das empresas que persistem até hoje, já com a terceira geração da família no domínio dos negócios. As empresas moveleiras brasileiras, em sua maioria, seguiram e seguem quase sempre a estrutura familiar, onde, geralmente, o dono é quem decide tudo, do desenho à comercialização do produto.

Muitas das empresas por apresentarem uma estrutura familiar na administração cresceram muito e depois não conseguiram suportar o crescimento e



manter o seu funcionamento, devido, em muitos casos, ao processo de sucessão familiar, fator gerador de muitos desentendimentos entre os herdeiros.

O mesmo ocorreu nos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, quando os primeiros imigrantes chegaram da Itália e Alemanha e construíram suas próprias casas e móveis, o que fez com que aprendessem o ofício da marcenaria, construindo suas próprias oficinas. Muitas dessas oficinas cresceram, tornando-se pequenas indústrias. Muitos dos funcionários dessas indústrias, que passaram a dominar o processo de fabricação e todos os seus estágios, partiram para o próprio negócio, provocando um grande aumento no número de fabricantes de móveis. No Rio Grande do Sul e Santa Catarina se destacaram, respectivamente, as cidades Bento Gonçalves e São Bento do Sul.

Os processos de produção até a década de 50 eram ainda artesanais e a partir de então, especificamente depois de 1956, foram adotados os processos de produção em linha ou caixotaria, como o próprio setor define, mais programados e seriados, quando os modismos daquele momento em móveis de linhas retas e com machetarias (recortes de encaixe) já inseriam outras variantes na aplicação da madeira (o substrato era madeira maciça ou compensada), como os laminados de madeira e plásticos (conhecido pelo nome comercial de fórmica). Isso ocorreu em função de alguns aspectos econômicos e sociais como a necessidade de ampliação da produção em contrapartida ao aumento da população consumidora, carente de produtos mais práticos e acessíveis. Nessa fase, o governo incentivava o setor com isenções de impostos nas importações de ferramentas e dava apoio as instituições profissionalizantes para treinamento da mão-de-obra.

A necessidade cada vez maior de rapidez na entrega de mercadorias e a ameaça de materiais plásticos e até o vime, fez com que o setor madeireiro se adaptasse às novas exigências de mercado, suprindo-o de itens mais baratos e populares, uma vez que o alto custo da madeira maciça justificava apenas o consumo das elites.

Por outro lado, surgiram neste mesmo período, incentivos governamentais para a fabricação de chapas de madeira aglomerada e compensada e chapas de fibra de madeira. A sua utilização no mobiliário foi ganhando espaço à medida em que melhorias na qualidade dos produtos foram sendo incorporadas, adquirindo credibilidade do mercado.



O grande momento da indústria moveleira nacional situou-se entre os anos de 1968 e 1982, com seu auge definido em 1974, em decorrência do milagre econômico brasileiro. Nele, os fatores econômicos (impostos menores e realísticos e poder aquisitivo mais condizente) e sociais (a mulher no mercado de trabalho procurando móveis e acessórios de copa e cozinha diferenciados) foram determinantes adicionais para a aceleração desse crescimento. A partir de 1986, porém tanto o setor madeireiro como o moveleiro experimentaram a fase ruim dos altos índices de inflação, com a consequente descapitalização dos segmentos. Como o maior volume de vendas se destina para as classes C, D e E, que são as classes mais afetadas com a instabilidade econômica, o setor de móveis sofreu grande retração no período. O setor moveleiro apresentou sempre a seguinte característica: em tempos de queda do PIB, sempre foi um dos primeiros setores a sentir, com uma forte diminuição das vendas, enquanto em tempos de recuperação no PIB, sempre foi um dos setores que mais lentamente recuperaram as vendas.

Hoje, contando com ferramentas modernas e mais apropriadas como coladeiras de borda, serras circulares, tupias e serras de fita, furadeiras múltiplas e esquadrejadeiras, além do aperfeiçoamento das matérias-primas, em especial os painéis de madeira beneficiada, o setor moveleiro obteve um certo desenvolvimento garantido-lhe aumento da produtividade, tendo a capacidade de atender uma alta da demanda do mercado.

#### **4.2.2. O Setor Moveleiro no Contexto Brasileiro**

Segundo dados do Censo Industrial do IBGE publicado em 1990 e do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira de 1993, a partir do início da década de 70, há uma relativa falta de importância da indústria de móveis no contexto nacional da indústria de transformação. No ano de 1970, a participação da indústria de móveis no total do valor adicionado pela indústria de transformação foi de 2,0% (tabela 4.1). Em 1980, esta participação havia recuado para 1,7% e, em 1990, para 1,1%. De 1990 a 1970, a taxa média de crescimento do produto real da indústria de transformação foi de 5,2% enquanto que na indústria de móveis foi de 2,1%. Esta perda de importância acentuou-se ao longo dos anos 80. Até o ano de 1980, a indústria de móveis acompanhou, apesar do ritmo menos acentuado, a tendência geral do crescimento industrial. Na década de 1970, a indústria de móveis cresceu a uma taxa média anual de 7,1% enquanto que a indústria de transformação expandiu-se a uma taxa de 9,0%. Já na década de



1980, a indústria de móveis reduziu seu nível de produção em 35,9% enquanto que na indústria de transformação a redução atingiu 2,0%.

Para efeito de comparação do setor com outros setores da economia, na relação das 500 maiores e melhores da revista Exame, publicada em outubro de 1994, não havia nenhuma indústria moveleira classificada. A revista Exame classifica os setores madeireiro e moveleiro como se fossem um único setor, principalmente devido a relação de insumo produto, engobando madeiras, compensados, laminados e artefatos, móveis de escritório, móveis e artefatos de decoração. Desta forma, há a comparação de indústrias fabricantes de chapas de madeira aglomerada, chapas de fibra, compensados, lâminas de madeira e móveis. Entre as 500 maiores, não há a classificação de nenhuma empresa do setor moveleiro, enquanto que setor madeireiro, representado por empresas de grande porte que apresentam faturamento anual acima de US\$ 100 milhões, classificou quatro empresas. As maiores empresas do setor moveleiro obtiveram faturamento inferior a US\$ 60 milhões, muito aquém da última classificada na relação. Ainda segundo a revista Exame, a melhor empresa do setor de madeira e móveis foi a Todeschini, fabricante de móveis seriados de madeira para cozinhas, localizada no Rio Grande do Sul, com faturamento em 1993 de US\$ 27 milhões. A maior empresa segundo a revista, foi a Carraro do Rio Grande do Sul, com faturamento de US\$ 57 milhões. Entre as dez melhores do setor (madeireiro e moveleiro), há cinco indústrias moveleiras, sendo três do segmento de móveis residenciais e duas do segmento de escritório. Entre elas, apenas uma empresa pertence ao segmento de móveis seriados de metal. Uma observação importante é que a revista Exame analisa os balanços de dezembro de 1993 que as empresas forneceram às revistas e muitas das grandes empresas do setor moveleiro em não tendo obrigatoriedade de divulgação do balanço (apenas as sociedades anônimas têm a obrigatoriedade) não os enviaram e, portanto não constaram nas relações apresentadas pelas revistas.



ANO	Valor Adicionado	Produto Real	
	% Indústria Móveis	Indústria Transformação	Indústria Móveis
1970	2,0	100	100
1971	1,8	111,9	96,6
1972	1,7	127,5	108,5
1973	1,9	148,7	141,2
1974	1,8	160,2	141,5
1975	1,9	166,3	156,2
1976	1,9	186,4	175,6
1977	1,9	190,7	174,9
1978	1,8	202,3	183,1
1979	1,7	216,2	184,7
1980	1,7	235,9	199,1
1981	1,6	211,6	163,9
1982	1,7	211,2	175,5
1983	1,3	198,9	133,9
1984	1,3	211,1	143,9
1985	1,4	228,7	158,7
1986	1,7	254,6	211,2
1987	1,4	256,9	174,9
1988	1,2	248,3	144,9
1989	1,3	255,4	160,7
1990	1,1	231,2	127,7

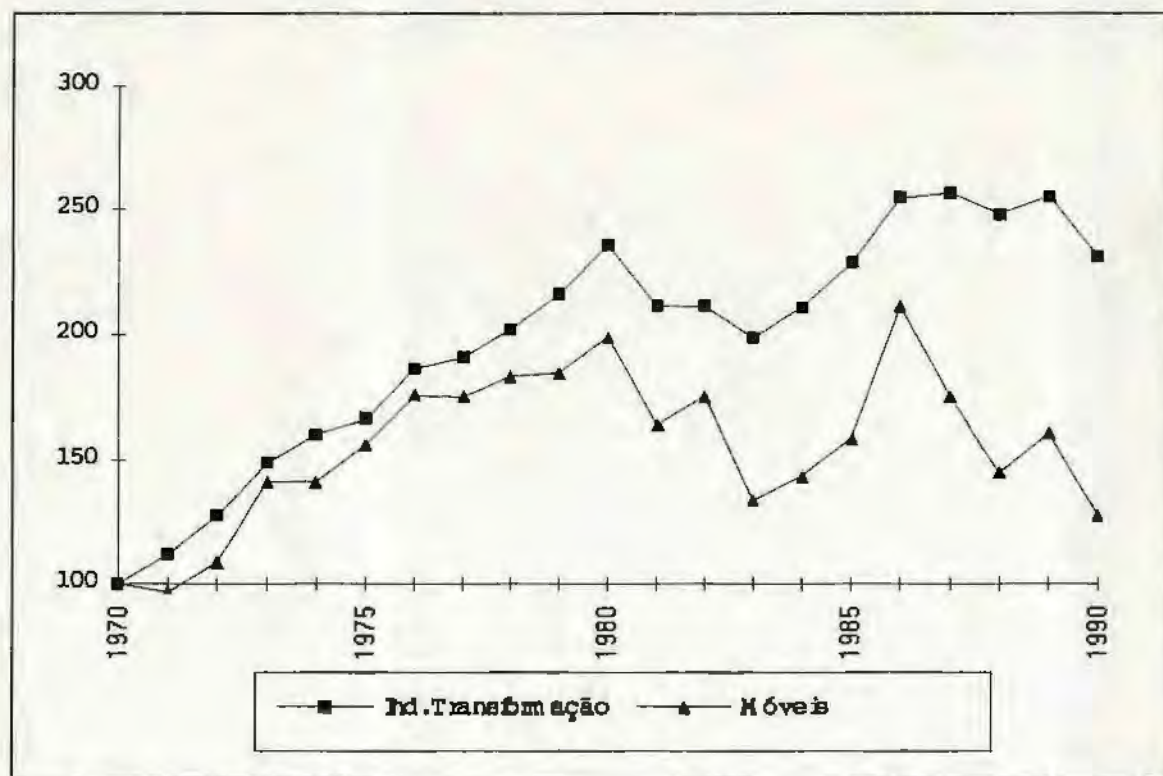
Tabela 4.1 - Evolução do Valor Adicionado e do Produto Real da Indústria de Transformação e de Móveis.

Fonte: FIBGE

A partir dos dados da tabela anterior, pode-se afirmar que a indústria de móveis tem sido afetada de forma particular pelos ciclos de crescimento e recessão que caracterizam a economia brasileira nos anos 80. Foi somente no ano de 1986, diante do grande crescimento da demanda interna que acompanhou o Plano Cruzado, que o nível de produção ultrapassou o nível de 1980. Nos anos seguintes, sem exceção, o nível de produção esteve abaixo, revelando o período de grandes dificuldades atravessado por esta indústria ao longo dos anos 80. De maneira similar ao ocorrido na década de 80, o início da década de 90, marcado pela alta



inflação e consequente perda do poder aquisitivo da população, principalmente das classes B, C e D, caracterizou-se por um período de baixas vendas e baixa participação da indústria de móveis na indústria de transformação nacional.



Base 1970 = 100

Figura 4.1 - Evolução do produto real na indústria de móveis e de transformação.

Fonte: FIBGE

O mercado de móveis no Brasil, considerando todos os grandes grupos, segundo o IBGE - madeira, metal e plástico - foi estimado em torno de US\$ 1,79 bilhões para o ano de 1985, com um total de 13.759 empresas, sendo 57% micro empresas, 31% pequenas e 12% médias e grandes. A preferência do consumidor brasileiro por móveis de madeira é mais expressiva do que por móveis elaborados com outras matérias-primas como o metal e o plástico. O segmento mais importante é o de móveis de madeira que representa, pelo menos, 72,1 % do mercado total de móveis, ou seja, US\$ 1,3 bilhões. Mesmo no segmento de móveis para escritório, a preferência do consumidor recai sobre os móveis de madeira. Além da preferência do consumidor pela madeira, esta escolha depende dos preços relativos na medida em que os móveis de madeira, metal e plástico são substitutos próximos. As reservas florestais não renováveis existentes no país permitem, no



entanto, o acesso do consumidor a um mobiliário mais nobre (madeira nativa) e que é ofertado a preços competitivos no país.

Segmento	Nº. estab.	Nº. estab. %	TPO	TPO %	VBPI %	VTI %
Fabricação de móveis de madeira, vime e junco	12519	91,0	154744	83,0	72,1	72,4
Fabricação de móveis de metal	534	3,9	16319	8,8	12,1	12,7
Fabricação de móveis de material plástico	103	0,7	2595	1,3	1,3	1,3
Fabricação de artefatos de colchoaria	348	2,5	8926	4,8	12,5	11,5
Fabricação, montagem e acabamento de diversos	255	1,9	3883	2,1	2,0	2,1
TOTAL	13759	100,0	186467	100,0	100,0	100,0

Obs.: TPO = total pessoal ocupado

VBPI = valor bruto da produção industrial

VTI = valor da transformação industrial

Tabela 4.2 - A Indústria do mobiliário no Brasil

Fonte: Censo Industrial - 1985 - IBGE, páginas 28 e 29.

Considerando as vendas das empresas fabricantes de móveis e excluindo-se as vendas das micro empresas, os móveis para residência (incluindo móveis de madeira, metal e plástico) absorvem 73,5 % do mercado interno e os móveis de escritório 18,4%. Em conjunto, estes dois segmentos totalizam 91,9 %. Segundo Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira, o segmento de móveis de madeira para residência atinge, pelo menos, US\$ 1,22 bilhões, enquanto que o segmento de móveis de madeira para escritório atinge, pelo menos, US\$ 191 milhões. O restante do mercado de móveis de madeira refere-se aos armários embutidos de madeira, móveis para rádios e televisores e componentes diversos.



Segmento	Nº. estab	Nº. estab %	TPO	TPO %	VBPI %	VTI %
1. Móveis de madeira						
Residência	2572	77,5	96625	73,5	66,0	65,5
Escritório	229	6,9	12030	9,1	11,3	12,6
Armários embutidos	95	2,9	1806	1,4	2,6	1,0
Móveis: rádio e TV	24	0,7	3162	2,4	3,2	3,0
Componentes	14	0,4	374	0,3	0,2	0,2
Sub total	2934	88,4	113997	86,7	83,3	82,3
2. Móveis de metal						
Residência	105	3,2	5453	4,1	6,6	6,6
Escritório	165	5,0	1677	5,8	6,9	7,9
Componentes	23	0,7	1179	0,9	1,3	1,4
Sub total	293	8,8	14309	10,9	14,9	15,8
3. Móveis de plástico						
Residência	47	1,4	1507	1,1	0,9	0,9
Escritório	7	0,2	183	0,1	0,2	0,2
Móveis: rádio e TV	2	0,1	698	0,5	0,5	0,5
Sub total	56	1,7	2388	1,8	1,6	1,6
4. Móveis de vime, junco	37	1,1	840	0,6	0,3	0,3
TOTAL	3320	100,0	131534	100,0	100,0	100,0

Tabela 4.3 - A indústria do mobiliário no Brasil, por segmentos, excluindo as micro empresas.

Fonte: Ceuso Industrial-IBGE-1985 e Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira.

O que se pode perceber analisando as tabelas 4.2 e 4.3 é que os segmentos de móveis de madeira para residência e escritório são os mais representativos com 84,4% do número total de estabelecimentos, 82,6 % do total de pessoal ocupado e 77,3% do valor bruto da produção industrial.

Ainda segundo os dados das tabelas 4.2 e 4.3, entre os dois segmentos, o de móveis residenciais de madeira (incluindo móveis para cozinha, sala e dormitórios) é o mais importante com 77,5% do total de estabelecimentos, 73,5% do total de empregados e 66,0 % do total da produção.



Porém há uma grande diferença no porte médio das indústrias de cada segmento. O tamanho médio das indústrias de madeira para residência é de 37,6 pessoas, enquanto que para as indústrias de madeira para escritório é de 52,5. Isto evidencia que, em média, as indústrias que fabricam móveis de escritório são de maior porte do que as que fabricam móveis residenciais. Ainda, o valor bruto da produção industrial individual de cada indústria de móveis de escritório é 92% maior do que as fabricantes de móveis residenciais.

Conforme, já mencionado, nos últimos anos o setor vem enfrentando crises cíclicas, decorrentes da instabilidade econômica que afeta diretamente o poder de compra do consumidor.

A década de 80 foi marcada por pontos altos e baixos. Apenas em 1986, durante o Plano Cruzado, e em 1989, com o Plano Verão, o setor mostrou expansão efetiva. Em outros períodos atravessou momentos difíceis: crises em 1981, 1982, no final de 1983 e início de 1984, em 1985 e na segunda metade de 1989, e grandes recessões em 1987 e 1988. A década de 90 parecia ser promissora para a economia nacional, com a eleição do presidente Fernando Collor. A euforia foi curta em decorrência da perda do poder de compra dos brasileiros que tiveram confiscadas suas poupanças que seriam utilizadas para o consumo numa situação estável da economia, seguindo-se um período de alta inflação e recessão.

Durante tais períodos, o empresário do setor precisou se conscientizar de que a meta era, em primeiro lugar, sobreviver, em segundo, procurar maior desenvolvimento.

A quantidade de pequenas empresas (marcenarias que aumentaram de tamanho) no setor moveleiro é extremamente elevada (segundo o IBGE e ABIMÓVEL, 87% são micro e pequenas empresas, com menos de 20 funcionários). Durante os períodos de alta inflação verificou-se que a grande maioria dessas empresas fecham as suas portas sob caráter temporário, voltando a produzir com o reaquecimento do mercado. Por outro lado, o restante das empresas com uma estrutura maior, para poderem sobreviver em tempos de crise, buscaram de certa forma uma reestruturação no sistema administrativo, melhorias nos processos produtivos, objetivando melhoria de produtividade, diminuindo desperdícios e maximizando os resultados. Além disso, muitas empresas conseguiram assegurar contratos de exportação de móveis para o Mercosul - que no mesmo período apresentou crescimento econômico- para os EUA e Europa,



como alternativa para contornar a recessão do mercado interno. As empresas que iniciaram as exportações são empresas de porte grande situadas principalmente nos pólos moveleiros de São Bento do Sul, em Santa Catarina e Bento Gonçalves e Flores da Cunha no Rio Grande do Sul, mais próximas do mercado sul americano e empresas fabricantes de móveis para escritório que tem como principais clientes bancos e indústrias.

Após o surgimento da URV - unidade real de valor - e depois com a instituição do Real em julho de 1994, verificou-se uma recuperação da demanda nos meses de julho, agosto e setembro, com a redução da inflação aos níveis de 1986. O aumento da demanda registrado foi de 30%, aumentando a necessidade do aumento de produção. Num momento inicial, as empresas conseguiram desovar os estoques do período pré-real e não foi necessário o aumento da produção, o que ocorreu basicamente nos meses de agosto e setembro. Porém o aumento da demanda não está resultando em aumento significativo nos lucros dos fabricantes de móveis ou mesmo uma recuperação das perdas do início desta década, porque a utilização de 100% da capacidade instalada nacional para a produção de painéis (madeira aglomerada principalmente) não garante o abastecimento dos fabricantes de móveis em momentos de picos demanda, que não podem, portanto, aumentar a produção e, conseqüentemente as vendas. A demanda por móveis existe, mas a oferta de matéria-prima é limitada por um período de curto prazo e médio prazo, já que as indústrias fabricantes de painéis não irão aumentar a capacidade instalada num período curto (investimentos necessários muito altos), limitando a fabricação de móveis e gerando um não atendimento da demanda existente no mercado. O que se verificou em quase a totalidade das visitas realizadas às indústrias de móveis tanto residenciais (cozinhas e dormitórios) como de escritório, é que se tivessem matérias-primas (madeira aglomerada) em maiores quantidades para trabalhar não teriam nenhum problema para colocar o produto acabado no mercado.

O aumento de demanda foi gerado pela estabilização da economia e consequente aumento do poder aquisitivo da população. Num primeiro momento, mês de julho, a população estava receosa em gastar, porém impulsionada por grandes prazos de pagamentos, até treze prestações, começou a gastar a renda auferida, principalmente em eletrodomésticos e móveis, com o receio de não poder adquiri-los em uma situação futura, ou em uma situação de instabilidade monetária e econômica.



A explosão de consumo ocorrida nos primeiros meses do plano gerou uma escassez de produtos e um consequente aumento de alguns insumos. Para poder conter esta situação que poderia implicar em declínio do plano, em outubro, o governo, em primeira ordem, reduziu quase a zero a totalidade das barreiras alfandegárias de produtos alimentícios, higiene pessoal, entre outros, e em segunda ordem lançou medidas para restringir o consumo, afim de evitar o fracasso do plano e a desestabilização da economia.

#### **4.2.3. O Brasil no Comércio Internacional de Móveis**

A indústria brasileira de móveis, apesar de possuir algumas vantagens competitivas em relação aos principais exportadores - disponibilidade de matéria-prima e mão-de-obra barata - tem uma posição insignificante no comércio internacional de móveis. O crescimento observado no comércio internacional dos últimos vinte anos não foi acompanhado pelas empresas brasileiras. Isto é devido, em parte, ao ciclo de modernização ocorrido nesta indústria e, em decorrência das estratégias comerciais adotadas pelas empresas brasileiras. Na década de 70, ocorreu a modernização das indústrias juntamente com o crescimento da população. A estratégia das indústrias neste período foi atender ao mercado consumidor interno em detrimento das vendas externas. Com a redução do poder de consumo dos brasileiros na década de 80, as empresas tiveram dificuldades para atualizar os equipamentos, tornando-se incapazes de competir no mercado internacional. A atuação no mercado internacional ficou restrita a poucas empresas que incorporaram uma postura de conquista do mercado mundial. Deve-se ressaltar que a exportação em sua maioria compreendeu e compreende móveis de madeira de pinus e outras madeiras, enquanto que móveis fabricados com painéis de madeira beneficiada começaram a ser exportados, principalmente para o Mercosul e alguns países da África e Oriente Médio, porém com pouca participação no volume total de exportação de móveis.



ANO	Exportação US\$ mil FOB	Índice
1970	1512	100
1971	2793	185
1972	4136	274
1973	10317	682
1974	13488	892
1975	13083	865
1976	14643	968
1977	16445	1088
1978	18087	1196
1979	20977	1387
1980	27236	1801
1981	30944	2047
1982	22150	1465
1983	19422	1285
1984	26927	1781
1985	34844	2304
1986	42312	2798
1987	39260	2597
1988	45523	3011
1989	56413	3731
1990	47512	3142
1991	57295	3789
1992	125694	8313
1993	239483	15839
1994*	320000	20590

\* Previsão ABIMÓVEL

Tabela 4.4 - Evolução das Exportações Brasileiras.

Fonte: DECEX/ABIMÓVEL

As exportações de móveis passaram de US\$ 1,5 milhões em 1970 a US\$ 27,2 milhões em 1980 num total no período de US\$ 142,7 milhões e um crescimento de 1801%. No período de 1981 a 1990 as exportações passaram para US\$ 365,3 milhões, com média anual de US\$ 36,5 milhões. O acréscimo nas exportações de móveis em dez anos foi de mais de 250%. Em contrapartida a produção de móveis no mesmo período praticamente se manteve constante, significando uma retração do mercado interno brasileiro.



A partir de 1988, as grandes empresas brasileiras começaram a se voltar mais para a exportação, já que o mercado interno continuava retraído, com a economia instável, resultado de período de altos níveis de inflação. Muitas empresas passaram a investir mais para aumentar a participação das exportações. Os investimentos básicos realizados foram a compra de máquinas modernas dos EUA, Itália e Alemanha, ampliação do parque fabril, reformulação do *lay out*, adoção de programas que visam a qualidade, viagens ao exterior em busca de tendências quanto a tecnologia e *design* dos móveis. Muitas das empresas exportadoras chegaram a dedicar cerca de 90% da produção para o mercado internacional. Como resultado deste alto investimento, verificou-se um aumento significativo no volume de exportações do Brasil. Em 1991, as exportações cresceram em 21%. Em 1992, houve crescimento de 219%, com um total de 12 empresas exportadoras. Em 1993, o crescimento foi de 90%, com um total de 30 empresas exportadoras, sendo o total das exportações atingindo cerca de 10% do faturamento do setor. Outras razões importantes para o crescimento das exportações de móveis brasileiros foram as transformações político-econômicas ocorridas nos países do leste europeu, onde o fim dos subsídios governamentais provocaram a queda de competitividade de seus móveis no mercado europeu e pela guerra civil da Bósnia, ex-maior exportador de móveis de pinus. Segundo dirigentes da ABIMÓVEL, a expectativa é de alcançar o patamar de US\$ 1 bilhão em exportações no ano 2000, meta na opinião do autor muito ilusória, já que o crescimento de 233% esperado num período de seis anos, envolveria investimentos que a estrutura atual do setor não comportaria. Além disso, o crescimento das exportações brasileiras deu-se devido aos problemas dos países do leste europeu que começam a se reestruturar e a reconquistar o mercado internacional, com o forte fator de proximidade dos mercados consumidores.

Em 1993, as exportações se destinaram para:

Países	Export. US\$ mil	Var.% 93/92	Part.% s/ total
Alemanha	76.012	144,57	31,74
EUA	37.264	48,18	15,56
França	26.271	94,96	10,97
Argentina	24.523	82,29	10,24
Outros	75.413	113,35	31,49
Total	239.483	-----	100,00

Tabela 4.5 - Destino das Exportações Brasileiras de Móveis - 1993

Fonte: Mobília / ABIMÓVEL



Os principais estados exportadores em 1993 foram:

Estados	Export. US\$ mil	Var.% 93/92	Part.% s/ total
SC	130.015	113,22	54,29
RS	61.972	128,92	25,46
SP	23.063	45,90	9,63
PR	18.440	110,70	7,70
Outros	6.993	10,40	2,92
Total	239.483	-----	100,00

Tabela 4.6 - Principais Estados Exportadores de Móveis - 1993

Fonte: Mobília / ABIMÓVEL

Segundo ABIMÓVEL, a principal matéria-prima das exportações é a madeira maciça, respondendo por 65,5% das exportações, excluindo-se os estofados. Das madeiras maciças, 70% são oriundos de florestas renováveis de pinus, sendo o restante composto por mogno, imbuia, entre outros. Nos móveis residenciais, a madeira representa 76,6% do total e nos móveis para escritório 67,1%.

A dependência das exportações pode inviabilizar a existência de empresas em que a participação das exportações se tornou mais importante do que a produção para o mercado interno, pois a queda do dólar em relação ao real, aliado as oscilações de alta de alguns insumos na hora da conversão para o real pode dificultar ou mesmo inviabilizar as exportações. A margem de lucro nas exportações é normalmente abaixo de 10% ou mesmo até abaixo de 5%, portanto, como a conversão da URV para o real ocorreu na base um para um, os 15% de variação cambial já são suficientes para levar estas empresas ao prejuízo. Muitas delas, com a significativa redução do mercado interno, eliminaram os representantes no Brasil, além do design internacional não ser adequado ao mercado nacional. Com esta defasagem do câmbio, as empresas exportadoras dependem de medidas do governo para manterem o nível das exportações nos patamares alcançados até então.

No segmento de móveis seriados de madeira, a exportação ainda não é significativa, devido a grande diferença de preços entre o mercado brasileiro e o mercado internacional. Para efeito de comparação, o preço no Brasil de um chapa de madeira aglomerada revestida com papel e resina melamínica é duas vezes o preço do mesmo aglomerado na Itália. Assim, as empresas fabricantes de móveis



seriados para residência e para escritório, mesmo possuindo plantas industriais de certa forma modernas, não conseguem colocar os seus produtos no mercado internacional a preços competitivos.

### **4.3. O CONTEXTO MUNDIAL**

A maioria dos segmentos da indústria de transformação, inclusive a indústria de móveis, têm sofrido mudanças significativas em seus processos de produção com o surgimento de máquinas e equipamentos com dispositivos microeletrônicos (*CNC* - comando numérico computadorizado) e diante das novas técnicas de organização do trabalho. A indústria moveleira dos países líderes no mercado internacional é a responsável pelas mudanças significativas nos padrões de tecnologia e organização industrial. Em muitos países as indústrias de componentes de menor porte e especializadas em produtos específicos vêm se desenvolvendo muito, ajudando ao excelente desempenho da indústria moveleira. Os principais países em que é visto este novo modelo de organização para o setor moveleiro são Itália e Alemanha, países em posição de liderança no mercado internacional. A seguir serão descritas as principais tendências tecnológicas internacionais, os principais mercados consumidores e a posição dos países líderes na concorrência internacional.

#### **4.3.1. O Mercado Consumidor**

Os países desenvolvidos se constituem como os principais mercados consumidores de móveis. Estes mercados têm sido supridos em parte pela produção doméstica e em parte pelas importações principalmente dos próprios países desenvolvidos. A participação dos países em desenvolvimento nas exportações mundiais ainda é considerada incipiente em relação aos países desenvolvidos, apesar do aumento verificado nos últimos meses.

Os principais países no mercado internacional de móveis entre os países desenvolvidos são: Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Itália e Espanha e Inglaterra. Em 1988, este mercado girou um valor em torno de US\$ 85 bilhões. O principal mercado consumidor é os Estados Unidos com uma participação de 42,8% no consumo total de móveis nos países desenvolvidos. Em seguida, destacam-se o Japão com 16,1%, a Alemanha com 12,2%, a França com 10,1% e a



Inglaterra com 9,9 %. Estes cinco países compreendem um mercado consumidor de cerca de US\$ 80,4 bilhões.

País	Em US\$ milhões				Em %			
	Produção	Imp.	Exp.	CA <sup>(1)</sup>	Produção	Imp.	Exp.	CA <sup>(1)</sup>
EUA <sup>(2)</sup>	32325	5203	1137	36391	39,9	37,8	9,6	42,8
Japão <sup>(2)</sup>	13300	739	384	13655	16,0	5,4	3,3	16,1
Alemanha	11575	2797	3989	10383	13,9	20,3	33,9	12,2
França <sup>(2)</sup>	7021	2664	1079	8606	8,5	19,4	9,2	10,1
Itália	8567	373	4123	4817	10,3	2,7	35,0	5,7
Inglaterra <sup>(2)</sup>	7240	1773	637	8376	8,7	12,9	5,4	9,9
Espanha	2969	216	434	2751	3,6	1,6	3,7	3,2
Total	82997	13765	11783	84979	100	100	100	100

(1) CA = Consumo Aparente = Produção + Importação - Exportação

(2) Para EUA, Japão, Alemanha e França o valor da Produção de móveis refere-se ao ano de 1989.

Obs.: Exclusive o Canadá: 8º. maior exportador do mundo e 7ª. economia

Tabela 4.7 - Consumo Aparente de Móveis nos Principais Países Desenvolvidos.

Fonte: Valor da Produção: OCDE - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico;

Comércio Exterior: ITSY- *International Trade Statistic Yearbook*, 1990.

A França seguida pela Inglaterra e pelos Estados Unidos são os países mais dependentes das importações de móveis. A dependência externa da França, da Inglaterra e dos Estados Unidos é respectivamente 18,4%, 13,6% e 11,2%. No caso do Japão, o grau de dependência externa é muito pequeno, 2,6%. A Alemanha, a Itália e a Espanha não dependem do mercado externo, sendo pelo contrário, grandes exportadores de móveis.

#### 4.3.2. Principais Países Exportadores e Importadores

O desenvolvimento do comércio exterior de móveis deu-se de forma significativa nas últimas três décadas. O país pioneiro nas exportações de móveis foi a Dinamarca nas décadas de 50 e 60. Esta ofensiva se caracterizou pela criação do "Desenho Industrial Dinamarquês de Móveis", uma escola que era ao mesmo tempo conservadora e com bastante identidade. Posteriormente, na década de 70, a Itália passou a ocupar posição de liderança nas exportações de móveis, seguida de perto pela Alemanha. A explicação para a hegemonia destes dois países no



comércio internacional de móveis está relacionada ao alto grau de atualização tecnológica de suas empresas, ao modelo industrial desverticalizado e à tradição exportadora de suas empresas.

Em meados da década de 80 e atualmente na década de 90, aparecem como grandes fornecedores, principalmente para os Estados Unidos, Japão e países do Sudoeste Asiático, as indústrias de móveis de Taiwan, Coreia do Sul, Singapura e Filipinas, onde a alta produtividade e o baixo preço determinam a estratégia básica, sendo permitidos a cópia de produtos de estilo antigo ou contemporâneo. É importante mencionar que essas economias, especificamente a de Taiwan, começa a se suprir internamente de máquinas e equipamentos.

País	Export.	%	% acum	País	Import	%	% acum
Itália	4123	18,6	18,6	EUA	5203	22,7	22,7
Alemanha	3988	18,0	36,6	Alemanha	2797	12,2	34,9
Taiwan	1713	7,7	44,3	França	2664	11,6	46,5
Canadá	1285	5,8	50,1	Inglaterra	1773	7,7	54,2
EUA	1137	5,1	55,2	Holanda	1240	5,4	59,7
Bélgica	1091	4,9	60,1	Suiça	1172	5,1	64,8
Dinamarca	1090	4,9	65,0	Bélgica	1009	4,4	69,2
França	1079	4,9	69,9	Japão	739	3,2	72,4
Suécia	979	4,4	74,3	Áustria	738	3,2	75,6
Holanda	711	3,2	77,5	Canadá	583	2,5	78,2
Inglaterra	637	2,9	80,4	Suécia	552	2,4	80,6
Iugoslávia	514	2,3	82,7	A. Saudita	409	1,8	82,3
Espanha	434	2,0	84,7	Itália	373	1,6	84,0
Japão	384	1,7	86,4	Hong Kong	332	1,4	85,4
Áustria	344	1,6	88,0	Dinamarca	283	1,2	86,7
México	295	1,3	89,3	Austrália	224	1,0	87,6
Suiça	272	1,2	90,5	Espanha	216	0,9	88,6
Tailândia	262	1,2	91,7	Finlândia	162	0,7	89,3
Coreia	254	1,2	92,9	Singapura	120	0,5	89,8
Finlândia	239	1,1	94,0	E. Árabes	113	0,5	90,3
Hong Kong	232	1,1	95,1	Outros	2225	9,7	100,0
Outros	1088	4,9	100,0				
Total	22152	100	100	Total	22927	100	100

Tabela 4.8 - Exportações e Importações de Móveis dos principais países - 1988.

Fonte: ITSY, 1990.



Segundo a tabela acima, o principal importador mundial são os Estados Unidos, responsável por 22,7% do total de importações mundiais de móveis. Em seguida vem a Alemanha com 12,2%, a França com 11,6%, o Reino Unido com 7,7%, a Holanda com 5,4% e a Suíça com 5,1%. Os países acima citados são responsáveis por 64,8% das importações mundiais.

A Itália e a Alemanha são os principais exportadores de móveis com um total de 64,3% nas exportações mundiais. Apesar de apresentar exportações significativas, a Alemanha apresenta necessidade de importação de móveis em determinados segmentos o mesmo não ocorrendo com a Itália. Dentre os segmentos de móveis mais exportados estão os móveis fabricados em madeira, participando em 1988 com 35,5 % das exportações mundiais, sendo seguido pelas cadeiras e assentos.

#### **4.3.3. A Indústria de Móveis no Exterior**

Da mesma forma que a indústria brasileira de móveis, a indústria do exterior se caracteriza por ser extremamente fragmentada com pequena participação no valor adicionado pela indústria de transformação e pela grande absorção de mão-de-obra relativamente aos demais segmentos da indústria.

Segundo o Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira de 1993 e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a participação da indústria de móveis no valor da produção industrial nos principais países desenvolvidos - Estados Unidos, Japão, Alemanha, França, Itália, Inglaterra e Espanha - foi, em média, de 1,2 % em 1989. A maior participação é da indústria de móveis italiana, com 1,9%, seguida pela do Reino Unido, com 1,7%.

De uma maneira geral, as empresas moveleiras dos países desenvolvidos adotam uma estrutura com pequena verticalização, mais parecendo indústrias montadoras de móveis do que fabricantes. Isto ocorre em grande parte na Itália, onde as maiores empresas possuem as etapas de montagem e acabamento de móveis a partir de peças e componentes produzidos por um grande número de pequenas empresas que trabalham em regime de sub-contratação. Este modelo gera uma maior especialização de cada uma das etapas do processo produtivo, gerando uma maior eficiência e consequente redução nos custos de fabricação. Na Itália, há cerca de 33.000 empresas com um número médio de dez funcionários, sendo



poucas as empresas com mais de 500. A vantagem da Itália, Alemanha e Taiwan, países que adotam basicamente a estrutura descrita acima, é a existência da indústria de máquinas e equipamentos com alto grau de desenvolvimento tecnológico, fornecendo máquinas e equipamentos de última geração para a fabricação dos componentes e do próprio móvel.

O padrão de desenvolvimento tecnológico da indústria de móveis é determinado pela indústria de máquinas e equipamentos. O acesso à tecnologia moderna pode ser considerado irrestrito para todos os países, com diferenciação apenas entre as tarifas alfandegárias praticadas em cada país. Pode-se considerar que as mudanças no processo de produção são incrementais, não havendo alterações radicais que possam alterar de maneira brusca a posição competitiva dos diversos países.

A grande mudança na tecnologia ocorrida recentemente seguiu-se na totalidade dos setores produtivos com a introdução de dispositivos microeletrônicos nas máquinas e equipamentos que permitem um melhor controle do processo produtivo, gerando uma melhor qualidade dos produtos e maior flexibilidade de produção.

Outra mudança importante ocorrida recentemente é a utilização de sistemas de CAD - *Computer Aided Design* (projetos auxiliados por computador) - para a realização do projeto por completo, possibilitando um aprimoramento do *design* do móvel e uma maior flexibilidade de modelos. O aprimoramento do *design* e a utilização de novos materiais são responsáveis pelas inovações do produto. Os novos materiais utilizados são chapas de madeira aglomerada com novos padrões de revestimento, chapas de fibra de média densidade (*MDF*), chapas de lamelas de madeira aglomerada (*Waferboard*), chapas de escamas de madeira aglomerada (conhecida por *OSB*) e chapas de madeira aglomerada de uma camada fina homogênea (*Homogenous board*).



#### **4.4. RELAÇÃO DO SEGMENTO DE MÓVEIS DE MADEIRA COM OUTROS SETORES**

##### **4.4.1. Relação com segmentos do mesmo setor**

No que se refere à competição no setor de móveis, o segmento de móveis seriados de madeira que utilizam os painéis industrializados como principal insumo, representa mais de 70% do mercado, tendo os móveis em metal participação de 20% e o restante 10%. Para os consumidores dos móveis a madeira é praticamente indispensável e insubstituível nos móveis - o móvel está diretamente ligado à madeira - sendo praticamente impossível a longo prazo uma modificação nesta participação. As pressões de movimentos ecológicos de preservação de florestas naturais e incentivo ao reflorestamento indicam uma diminuição na utilização da madeira maciça tradicional e a utilização das madeiras advindas das florestas renováveis de pinus. Vem sendo desenvolvidos estudos para a utilização do eucalipto como madeira maciça para móveis. Porém, a principal consequência será o aumento da utilização de painéis de madeira de reflorestamento, por causa da facilidade de processamento e menor custo da matéria-prima, garantindo a hegemonia e o desenvolvimento do segmento de madeira seriada no setor moveleiro.

##### **4.4.2. Relação com os principais setores fornecedores**

###### *Setor Madeireiro*

O setor madeireiro no Brasil é constituído por duas empresas fabricantes de chapas de fibra de alta densidade e seis empresas fabricantes de chapas de madeira aglomerada. Este pequeno número de empresas classifica o setor como oligopólio. A característica dos oligopólios é o grande poder de barganha das indústrias fornecedoras e o pequeno poder de barganha dos compradores, neste caso as indústrias de móveis. A dependência do setor moveleiro ao setor madeireiro é marcante, a medida que os painéis de madeira representem em torno de 60% do custo do móvel. Da mesma forma as indústrias de painéis dependem das moveleiras que absorvem 98% do aglomerado e 50% das chapas de fibra. O problema enfrentado no mercado ocorre principalmente em tempos de aquecimento no consumo (picos de demanda), visto que a demanda por móveis se torna maior que a capacidade de produção das madeireiras (ocorrido em 1986 e

1994). Porém, em situações normais a ociosidade chega a ser de 30%, o que para as madeireiras que apresentam custo fixo maior se torna um grande problema. Além disso, a falta de aliança entre as indústrias do setor (apesar de ser um oligopólio) levaram a uma prática de baixos níveis de preço que comprometeram a rentabilidade do setor. Assim, mesmo o preço nacional sendo maior que o internacional, descontando-se a carga tributária, a receita brasileira iguala-se a internacional.

Apesar dos problemas, a relação comercial entre os dois setores é em muitos casos de parceria, havendo o desenvolvimento de exclusividade de fornecimento e padronagens. A tendência é o aumento das parcerias para garantir fornecimento irrestrito. Atualmente, para as grandes empresas de móveis já está desenvolvido o sistema *just in time* de entrega de painéis com um total de três carretas diárias.

A atual redução a zero das alíquotas de importação de painéis pode resultar na regulação do mercado, principalmente nos momentos de pico de demanda, onde a capacidade de produção de painéis não consegue suprir o mercado.

Para as micro e pequenas empresas que utilizam os painéis, a única opção é adquiri-los nas revendas madeireiras a um preço maior que o das madeireiras, pois não conseguem atingir o volume mínimo necessário.

#### Setor Químico e Petroquímico

A incidência dos produtos químicos na indústria moveleira faz parte praticamente da totalidade de suas matérias-primas. Basta considerar que as chapas de madeira aglomerada e de fibra são compostas pela inclusão de aglutinantes e adesivos químicos. Neste contexto estão incluídos: laminados plásticos (fórmica), resinas, vernizes, tintas, espuma de poliuretano. Esses insumos são produzidos por grandes empresas nacionais e multinacionais e de certa forma, pode-se afirmar que as condições de fornecimento são boas, com boa distribuição e comercialização. O grande problema ainda é o preço destes insumos e o nível de qualidade inferior ao mercado internacional. Muitas empresas visando uma melhor qualidade e preços menores das matérias-primas começaram a importar produtos químicos da Alemanha e Estados Unidos entre eles fita de borda, colas PVA (acetato de polivinila = cola branca), fitas de PVC, etc.



### Setor Metalúrgico

Embora aparentemente o consumo de tubos metálicos, chapas metálicas planas e arames, possa ter diminuído pela substituição das mesas para escritório por mesas de madeira, devido a preferência do mercado, são inúmeras as empresas que usam esse insumo como parte de seu mobiliário. As empresas fabricantes de móveis para escritório e para cozinhas estão utilizando as chapas metálicas para a produção de gavetas (corrediças), seguindo padrão e design internacional. Além disso, inclui-se indústrias fornecedoras de ferragens e acessórios como, dobradiças, fechaduras, puxadores, etc., onde o atraso em relação ao mercado internacional é grande, excluindo-se as fechaduras. Como as partes metálicas se constituem como um diferencial nos móveis, as indústrias moveleiras atualmente estão começando a importar, principalmente ferragens e puxadores. Esta busca pelos materiais importados se dá devido ao baixo desenvolvimento do setor de componentes e acessórios para o setor moveleiro, onde o preço nacional é em muitos casos superior aos importados e a qualidade muito inferior.

### Setor de Máquinas e Equipamentos

A dependência do setor moveleiro ao setor de máquinas e equipamentos é muito grande. O padrão de desenvolvimento tecnológico da indústria de móveis é determinado pela indústria de máquinas e equipamentos. Portanto, o acesso a tecnologia gera uma melhoria da qualidade do produto, diminui desperdícios e garante um aumento de produtividade das indústrias. O problema do setor de máquinas brasileiro é que até este ano esteve protegido da concorrência internacional através das alíquotas de importação e, portanto, não seguiu o desenvolvimento tecnológico mundial do setor. Assim, as empresas nacionais não puderam modernizar o maquinário e melhorar a produção de móveis. Com a liberação das importações (alíquota zero), é esperado um maior desenvolvimento do setor de máquinas nacional e um grande aumento das importações, principalmente da Itália e Alemanha.

#### **4.4.3. Relação com outros setores da economia**

O principal setor da economia que se relaciona com o setor moveleiro e não é pertencente a sua cadeia produtiva é o setor imobiliário ou construção civil. Este é diretamente ligado ao crescimento do PIB e renda nacional, isto é, quanto maior

o crescimento e estabilização da economia, maior o número de lançamentos na construção civil, tanto lançamentos residenciais quanto comerciais. Desta forma, havendo um aquecimento da construção civil, haverá um aumento da demanda para mobiliar os apartamentos e escritórios, com uma defasagem de em torno de dois a três anos (tempo médio de duração da construção de um prédio). Em 1993, o número de lançamentos no mercado imobiliário, na região metropolitana de São Paulo, foi de 344 contra 190 em 1992, segundo dados da Embraesp - Empresa Brasileira de Estudos do Patrimônio. As principais empresas do setor projetam crescimento de 30% no número de lançamentos para 1994, o que representa a demanda futura por móveis.

#### **4.5. PERSPECTIVAS DO SETOR**

O potencial do mercado nacional é muito grande, contando com mais de 150 milhões de pessoas, sendo em torno de 65% da população constituído de jovens até 25 anos de idade. Considerando que o móvel é um bem material que se torna indispensável para qualquer lar e sendo a população constituída na sua maioria por jovens, o número de casamentos nos próximos anos deve aumentar, aumentando a demanda por móveis para a primeira residência.

O mercado de móveis tem alta relação com a situação da economia do país, quanto maior a sua estabilidade e maior a renda per capita da população, maior será a demanda por móveis. Isto é verificado pela correlação de 80% entre o PIB e o consumo de painéis de madeira (Ver capítulo 8). As perspectivas para o ano de 1995 são a manutenção da inflação a níveis baixos (abaixo de 4% ao mês), e a elevação do salário mínimo, chegando até o fim do ano a R\$ 100, ou mesmo com aumentos reais crescentes. Esta situação já será suficiente para uma manutenção do nível alto de consumo. Porém elevação das taxas de juros e a política de limitação do pagamento a prazo em até quatro vezes, podem ser responsáveis por uma contenção do consumo e uma consequente migração da renda da população para os investimentos no mercado financeiro, em especial a poupança. Apenas as lojas que possuem crédito próprio continuaram com os pagamentos acima de quatro parcelas.

Com a estabilização da economia, haverá um aumento acelerado do número de unidades habitacionais (o déficit habitacional é de mais de 12 milhões de moradias), o que significa também uma promessa do novo governo em construir



um grande número de casas populares. Da mesma forma, a tendência é o aumento no número de lançamento de prédios comerciais e residenciais por construtoras privadas. Este aumento no número de unidades habitacionais e comerciais garante um aumento na demanda por móveis residenciais e de escritório nos próximos dois a três anos.

O desenvolvimento do Mercosul representa uma oportunidade muito grande de exportações para as indústrias moveleiras brasileiras devido ao caráter artesanal da indústria de móveis na Argentina, Uruguai e Paraguai. Além disso, em havendo uma recuperação da defasagem cambial entre o dólar e o real, o nível de exportações para a Europa e Ásia pode voltar a ter representatividade, seguindo a previsão do presidente da ABIMÓVEL em atingir o volume de US\$ 1 bilhão em exportações.

Outra tendência importante para os próximos anos é a substituição da mobília tradicional dos escritórios não adequada aos novos conceitos de funcionalidade dentro da empresa. Isto reflete na criação de um ambiente de trabalho compatível com a necessidade crescente de elevação da produtividade, através de modelos funcionais de móveis. Outra razão para a substituição é a ergonomia, evitando-se mesas de cantos redondos, cadeiras desconfortáveis, cores escuras, provocando a mudança do padrão tradicional para o padrão atual de cantos arredondados e cores suaves - ovo, argila, branco, etc. - prometendo aumento de demanda para as empresas do segmento de móveis para escritório.

Do ponto de vista industrial, a normalização do processo produtivo (não existente), em todos os níveis, constitui condição básica de sobrevivência e desenvolvimento da indústria do mobiliário nacional. As normas definem os procedimentos a serem seguidos na produção; as especificações do produto; os métodos de ensaio, além da padronização, que contribui para a produção em série e redução de custos. A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) vem trabalhando ativamente neste processo de normalização do setor, com a criação de vários comitês para os diversos segmentos do mobiliário.

A recente liberação das alíquotas de importação para máquinas e equipamentos para a fabricação de móveis garante as indústrias nacionais o acesso à moderna tecnologia existente no exterior, principalmente dos EUA, Itália e Alemanha, além de incentivar a modernização do setor de máquinas nacional. A consequência disto é a utilização de maquinário que reduz a necessidade de mão-

de-obra, aumenta a eficiência e produtividade do processo, diminuindo as perdas, gerando além de redução nos custos de fabricação do móvel, um incremento de qualidade do produto acabado.

Além da importação de máquinas, as indústrias moveleiras tendem a importar em maior quantidade ferragens (principalmente, dobradiças) e fitas de borda para as chapas de madeira aglomerada da Itália e Alemanha. Esses produtos têm uma qualidade superior ao similar brasileiro e chega ao Brasil a um custo menor. Uma consequência deste aumento de importação de componentes é o possível desenvolvimento do setor de componentes para o mobiliário no Brasil.

A tendência dos fabricantes de porte médio é a busca por programas que buscam a qualidade total em suas empresas. O Programa Brasileiro de Qualidade Produtividade está se tornando mais conhecido, já que a associação representante das empresas - ABIMÓVEL - está começando a reorganizar as suas atividades aumentando a sua atuação e representação a nível nacional, buscando uma melhor organização das empresas do setor. Até este ano, nenhuma empresa possui certificação das normas ISO 9000, porém já existe um projeto de implantação das normas, sendo a previsão de cinco empresas receberem a certificação num prazo de um ano e meio.

No que se refere à verticalização ou terceirização, a tendência é da busca de terceirização na fabricação de componentes e acessórios para o mobiliário, com o desenvolvimento de indústrias apenas dedicadas a sua fabricação, além da terceirização de algumas etapas do processo produtivo. Atualmente, o grau de verticalização da produção é ainda muito alto.

Com a melhoria na qualidade das chapas de madeira aglomerada e nos seus revestimentos e padrouagens, pode-se prever o crescimento considerável da utilização destes produtos, atualmente sendo mais aplicados nos móveis populares, tornando-se legítimos para móveis para as classes média e média-alta. O crescimento também ocorrerá devido ao fato de painéis industrializados ou semi-acabados aumentar a produtividade das indústrias moveleiras, podendo processar mais material com a mesma capacidade instalada. Outra razão importante é a diminuição da utilização da madeira maciça nos móveis em decorrência do aumento das pressões de movimentos em prol da manutenção das matas nativas, assim favorece a utilização dos painéis industrializados provenientes de florestas renováveis.



Haverá no próximo ano aumento da oferta de aglomerado no Brasil, com a inauguração da nova fábrica de chapas da Eucatex, além do aumento de produção da nova linha da Berneck, atualmente em fase de ajustes. De certa forma, isto garante o atendimento do mercado em situações de grande consumo de móveis, porém mesmo com o aumento da oferta não é previsto uma redução do preço final do aglomerado.

Do ponto de vista da localização das indústrias, a tendência é de aumento do processo de concentração nos pólos moveleiros. Destaque para os estados do Rio Grande do Sul e Paraná, principalmente o pólo moveleiro de Bento Gonçalves que se caracteriza como um centro avançado do setor. Os outros pólos deverão crescer, porém num processo mais lento, necessitando de maiores investimentos, devido a um maior atraso tecnológico nos processos industriais. Esta concentração industrial fará com que os moveleiros tenham um maior poder de barganha sobre os demais elos da cadeia.

Não se prevê uma recuperação da indústria moveleira do Nordeste, enquanto os fabricantes localizados na região Sul colocarem seus produtos nesta região a preços mais competitivos do que os fabricantes locais (distância do mercado fornecedor de insumos), imibindo o seu desenvolvimento ou mesmo provocando a sua extinção.

No que se refere a utilização de novos materiais, prevê-se um aumento da utilização do MDF - chapa de fibra de média densidade - que apresenta excelente usinabilidade, podendo receber qualquer tipo de pintura, com uma qualidade muito superior às chapas de madeira aglomerada. O problema para o crescimento da utilização do MDF é o alto preço (produto importado, principalmente do Chile) e também pela falta de conhecimento sobre o produto.

## *Capítulo 5.*

---

### *Análise da Oferta de Móveis*



## 5.1. INTRODUÇÃO

Após a apresentação do histórico do setor moveleiro no Brasil, do seu desenvolvimento, participação no contexto econômico brasileiro, relação com outros setores e segmentos e a apresentação do contexto internacional, procurar-se-á, neste capítulo estruturar a oferta de móveis no Brasil, com a análise das indústrias de móveis seriados.

A estruturação da oferta será baseada em aspectos geográficos; aspectos econômicos, enfatizando o grau de concentração do setor, os principais produtores e/ou pólos produtores; a estrutura de propriedade e o sistema de produção, explicitando os processos produtivos, aspectos tecnológicos, fatores de produção e investimentos. Os dois segmentos analisados, móveis de madeira seriados para residência e escritório, são compostos por empresas que apresentam diferenças no tocante a grau de profissionalização (profissionais e não profissionais) e a destinação dos produtos finais (classes A, AB, BC e CD). A análise será realizada evidenciando as características da segmentação baseada na profissionalização das empresas.

O setor de móveis é composto por 13.759<sup>1</sup> estabelecimentos industriais, sendo 88% composto de micro e pequenas empresas, apresentando um faturamento consolidado de US\$ 1,79 bilhão, número que não apresenta muita precisão, devido ao alto grau de informalidade do setor composto em sua maioria por micro e pequenas empresas. Porém, para a análise em questão, o importante é considerar apenas o setor moveleiro que utiliza painéis de madeira em seus produtos, eliminando madeira maciça, móveis estofados, de metal, de vime e junco e colchoaria. Desta maneira, estima-se que o faturamento das indústrias de móveis seriados de madeira seja da ordem de US\$ 1 bilhão por ano em situações normais da economia, podendo ser até 30% maior em situações de mercado aquecido, considerando o nível de ociosidade médio das indústrias.

A análise será realizada para as indústrias de móveis seriados para residência e para escritórios, as principais consumidoras de painéis de madeira beneficiada, entre eles chapas de madeira aglomerada e chapas de fibra de madeira.

---

<sup>1</sup> Dados retirados do Censo Industrial de 1985, do IBGE.

Para a realização da análise contida neste capítulo, julgou-se necessário a visita às empresas de móveis para o melhor entendimento da dinâmica do setor. Realizou-se, portanto, uma pesquisa de campo, através de visitas, num total de 14 empresas de móveis pertencentes ao segmento de móveis seriados de madeira para residência, incluindo móveis de cozinha, sala (estantes e racks) e dormitórios (camas e guarda-roupas) e ao segmento de móveis seriados para escritório. A abrangência geográfica da pesquisa restringiu-se a grande São Paulo. A coleta de informações sobre a estruturação da oferta das indústrias de móveis dos outros estados baseou-se em entrevistas com engenheiros da assistência técnica da Duratex S.A., que têm contato permanente com as indústrias moveleiras.

Outra maneira de se obter informações de empresas que não foram pesquisadas/visitadas, foi através de perguntas para as empresas visitadas sobre a atuação da concorrência.

Obteve-se contato, ainda, com diversas empresas do segmento de móveis de escritório de São Paulo e outros estados na exposição *Office Solution Paulista*, realizada em agosto e setembro de 1994. Além disso, as revistas especializadas no setor (Revista IM Móveis e Tecnologia, Revista Mobília, Revista Móbile, entre outras), a revista Exame Melhores e Maiores e o Balanço Anual 94/95 da Gazeta Mercantil, forneceram importantes informações para esta análise.

A tabela a seguir apresenta a relação das empresas visitadas e os dados de faturamento e número de empregados.



Empresas	Segmento Principal	Nº. empregados	Faturamento <sup>(2)</sup> 1 000US\$/mes
Dozil <sup>(1)</sup>	cozinhas	52	200
Eternox <sup>(1)</sup>	cozinhas	80	300
Kitchens	cozinhas	390	2.000
Sakai	cozinhas	300	1.600
Babylandia <sup>(1)</sup>	dormitórios	220	400
Bergamo	dormitórios	250	3.000
Imoplast	dormitórios	25	100
J. Matos	dormitórios	110	500
Metacil <sup>(1)</sup>	dormitórios	15	450
Rampazo	dormitórios	25	100
Escriba	escritórios	350	1.300
Prodis <sup>(1)</sup>	escritórios	90	270
Tecama	escritórios	25	100
Voko	escritórios	400	1.600

Tabela 5.1 - Empresas de móveis pesquisadas.

Elaborado pelo autor.

(1) Empresas que não forneceram dados sobre o faturamento que foi estimado pelo autor, baseado no volume médio de expedição mensal e preço médio do móvel. No caso da Metacil, o faturamento da divisão móveis apresentado é o potencial para o próximo ano, já que a linha de produção está em início de operação, além da falta de madeira aglomerada revestida nesta fase de reaquecimento de mercado.

(2) O faturamento das empresas visitadas estão relacionados apenas a um turno de trabalho.

Apesar do número de visitas parecer insignificante perante o número total de empresas de móveis (apenas 0,1%), ele representa 2,1% do total de média e grande empresas do Brasil, aumentando a significância da pesquisa. As empresas de móveis para residência representam 71,4% da pesquisa e as de móveis para escritório, 28,6%. Procurou-se visitar empresas bem variadas no que se refere ao número de funcionários, estrutura administrativa, faturamento, produtos, classes econômicas atingidas, tecnologia e tempo de atividade para se obter a real estruturação do setor de móveis seriados no Brasil.

O procedimento básico das visitas foi a aplicação de um questionário elaborado pelo autor (ver anexos), além da visita à planta industrial, dependendo da disponibilidade do entrevistado. Em algumas das visitas, obteve-se contato



direto com o dono/diretor geral da empresa, em outros casos com o diretor industrial, gerentes de produção ou até mesmo compradores. Alguns dados não foram divulgados, principalmente os relativos a área financeira das empresas, por motivos de sigilo ou mesmo por desconhecimento do entrevistado. As empresas visitadas, em sua maioria, possuem como principais produtos os móveis seriados de madeira, com exceção da Metacil - fabricante dos móveis em metal com a marca Giorgio Nicolli, se caracterizando como uma empresa emergente no setor de móveis de madeira com a inauguração de uma linha de dormitórios - e da Eternox - empresa fabricante de cozinhas industriais (principal produto), recentemente com uma planta para a fabricação de móveis de cozinhas. As empresas de móveis residenciais visitadas apresentam a madeira aglomerada como principal insumo, enquanto que algumas empresas de móveis de escritório, por possuírem linhas de cadeiras metálicas com estofamento, apresentam a madeira aglomerada com 50% de participação nos insumos. Os dados obtidos nas visitas também foram utilizados no capítulo 4, nas perspectivas e tendências do setor, no capítulo 6, na análise da demanda de móveis no Brasil e no capítulo 7, na análise dos fornecedores de painéis industrializados de madeira.

## 5.2. ESTRUTURAÇÃO DAS EMPRESAS

As indústrias de móveis apresentam uma estrutura variada, porém, basicamente existem indústrias profissionais e não profissionais com diferentes graus de profissionalização. A seguir, será descrito as principais características das empresas não profissionais e profissionais, expressando o que ocorre na maioria das empresas do setor. Muitas empresas dentro destes dois grupos apresentam características diferentes das apresentadas, devido aos diferentes graus de profissionalização alcançados pelas empresas. A tendência observada durante as visitas realizadas é a busca de profissionalização com o objetivo de aumento de participação no mercado e maximização de resultados.

	Não Profissionais	Profissionais
Industriais		
<i>Lay out</i>	desorganizado	organizado em linha
<b>Estoque matéria-prima</b>	alto (35-45 dias)	baixo (5 dias), inicia-se entrega de madeira <i>just in time</i> 3 vezes ao dia
<b>Estoques intermediários</b>	altos	baixos



<b>Controle de estoques</b>	artesanal - manual	informatizado
<b>Estoque final</b>	alto	baixo
<b>Escala</b>	baixa	média-alta
<b>Produtividade</b>	baixa (não há índices)	alta (não há índices)
<b>Lead-time</b>	alto (mais de 10 dias)	baixo (1,5 dias)
<b>Idade dos equipamentos</b>	mais de 10 anos	menos de 5 anos
<b>Tecnologia</b>	antiga - convencional	antiga + moderna
<b>Qualidade do produto</b>	baixa	média e média alta
<b>Controle de Qualidade</b>	visual no fim da produção	visual em cada
<b>Perdas</b>	15%	4-5%
<b>Verticalização</b>	alta	média
<b>Mão-de-obra</b>	baixa especialização (intensiva)	baixa especialização (reduzida)
<b>Presença de engenheiros</b>	não	sim
<b>EPI's e EPC's<sup>2</sup></b>	não	sim
<b>Sistema de informação</b>	quando há é manual	computadorizado
<b>Comerciais</b>		
<b>Design</b>	cópia das empresas grandes - dono é o responsável	cópia do exterior e desenvolvimento próprio - equipe de <i>designers</i>
<b>Marca</b>	não identificam	própria
<b>Propaganda</b>	nenhuma ou muito pouca	pouca
<b>Participação em feiras</b>	baixa	alta
<b>Transporte</b>	próprio	próprio + terceiros
<b>Canal de distribuição</b>	lojas pequenas	magazines, rede de lojas e lojas próprias
<b>Distribuição (alcance)</b>	regional ou mesmo local	nacional
<b>Origem dos insumos</b>	nacional	nacional + importada
<b>Exportação</b>	não	em desenvolvimento
<b>Principais clientes</b>	pessoa física	pessoa física e jurídica
<b>Relação com fabricantes de insumos</b>	não há relação (compra nas revendas)	parcerias
<b>Garantia</b>	6 meses	3 - 5 anos

<sup>2</sup>EPI's são os equipamentos de proteção individual e os mais utilizados são as botas, avental e protetor auricular. EPC's são equipamentos de proteção coletiva e o mais utilizados são exaustores impedindo a presença de grandes quantidades de partículas de madeira no ar.



Econômico-Financeiros		
Investimentos	não há	início (equipamentos)
Rentabilidade	30 - 35%	20-30%
Controle de Custo	não conhecem	há o controle
Administrativo /Gerais		
Terceirização	não	sim
Benefícios	nenhum ou poucos	seguro saúde, cesta básica, vale transporte
Treinamento	não	sim (pouco)
Consultoria Externa	não	sim (todas as áreas)

Tabela 5.2 - Empresas Profissionais X Empresas Não Profissionais.

Elaborado pelo autor.

As diferenças básicas entre profissionais e não profissionais estão apresentadas acima, porém é difícil medir o nível médio de profissionalismo, já que as empresas apresentam tendências mais ou menos profissionais que dificultam a diferenciação. Neste contexto, pode-se definir o segmento de transição entre as profissionais e não profissionais, isto é, as "empresas em processo de modernização", que apresentam necessidades específicas. Mesmo para as empresas profissionais pode haver uma segmentação baseada no público consumidor, isto é, existem as profissionais AB e as profissionais CD. A seguir serão apresentadas as principais características e os fatores críticos de sucesso de cada um dos segmentos.

### Profissionais AB

O segmento caracteriza-se por produtos individualizados, vendidos pela qualidade e aparência. O insumo básico é o aglomerado nú posteriormente revestido em PVC, laminado plástico (fórmica), lâmina de madeira ou BP (papel com resina melamínica em baixa pressão - previamente revestido).

A produção é em série, porém sob pedido, isto é, o que fabrica já está vendido, havendo a combinação de itens padrão com itens específicos. Há o conceito de modularização dos móveis e um projeto específico para um determinado ambiente significa a escolha dos diversos módulos existentes que melhor se adequem a este ambiente. Os equipamentos são modernos e em muitos casos automáticos, determinado um *lead-time* baixo e alta qualidade do produto. O prazo de entrega para o cliente final é um fator crítico de sucesso. A maioria das



empresas que fabricam os móveis seriados sob encomenda entregam os móveis em média três semanas após o pedido.

A relação com os fornecedores de insumos é de parceria, ou há uma busca intensa de parceria, levando a exclusividade de padrões e garantias de fornecimento. Essas empresas buscam o desenvolvimento de *Just in Time* na entrega de matérias-primas.

#### Profissionais CD

O segmento caracteriza-se por altos volumes de produção em série com equipamentos automáticos. O insumo básico é o aglomerado revestido em papel FF, representando mais de 60% do custo total do produto. A qualidade do produto final não é tão importante pois o mercado consumidor que é popular é orientado basicamente pelo preço.

O estreito relacionamento com o fornecedor é desejado, já que a pontualidade de entrega do produto final e garantia de fornecimento, além da logística, são fatores importantes para o sucesso da empresa.

#### Não Profissionais

O segmento caracteriza-se por um número grande de empresas de pequeno porte, havendo também empresas de grande porte, empresas que são antigas no ramo e não procuraram se atualizar e remodelar a sua estrutura. Trabalham, basicamente, com equipamento tradicional e de pequeno porte. Para poder competir com os profissionais precisam de condições comerciais para reduzir seus custos totais, devendo também fabricar móvel de qualidade. Se o volume de insumos é pequeno, apenas conseguem adquiri-los na revenda a um preço maior do que o de fábrica. Se o volume é grande, pode-se estabelecer algum tipo de parceria com os fornecedores. A organização tanto da empresa quanto da produção são falhas. Os seus fatores críticos de sucesso são: velocidade de atendimento e qualidade do produto final. Poucas empresas possuem uma pequena estrutura administrativa formada por: Contador, Chefe de Departamento Pessoal, Contas a Pagar e a Receber, Faturamento e Custos, porém todo o sistema gravita em torno do proprietário, que é quem tudo resolve e decide. Muitas vezes, as empresas não profissionais atuam no setor informal da economia.



### Em processo de Modernização

O processo de mudar de segmento - não profissional para profissional - é complicado e depende muito da ajuda e apoio dos fornecedores. Os fornecedores com equipe de assistência técnica, em caracterizando o cliente com alto potencial de crescimento, pode auxiliá-lo nas mudanças básicas necessárias: reestruturar o *lay out* da fábrica, *designs* novos, indicação de maquinário mais específico e moderno, controles internos eficientes para operação, entre outras. A necessidade de investimentos é grande e a mudança depende principalmente da situação econômica do país. Tanto as empresas não profissionais como as em processo de modernização apresentam estrutura familiar na organização. Cada familiar cuida de um determinado setor. As empresas em desenvolvimento, atualmente estão em busca de ajuda externa, podendo ser consultores autônomos ou mesmo buscando os serviços do SEBRAE. O SEBRAE, atualmente, mantém um projeto de desenvolvimento de pólos industriais denominado "Pólo de modernização empresarial para a eficiência coletiva", destinado as empresas de uma mesma região, com o intuito de união de forças para minimizar os custos e maximizar os resultados. O pólo moveleiro de Votuporanga no interior de São Paulo é um dos pólos que foram analisados e reestruturados através do projeto. As principais empresas em processo de modernização estão localizadas no pólo de Ubá em Minas Gerais, no norte do Paraná e no interior de São Paulo.

#### 5.2.1. Organograma básico de empresas não profissionais



Figura 5.1- Organograma básico de uma indústria de móveis não profissional. Elaborado pelo autor.



### 5.2.2. Organograma básico de empresas profissionais



Figura 5.2 - Organograma básico de uma indústria de móveis profissional.<sup>3</sup>  
Elaborado pelo autor.

### 5.3. ASPECTOS GEOGRÁFICOS E ECONÔMICOS

O mercado nacional de móveis é dividido nos principais pólos moveleiros:

1. São Paulo - Capital.
2. Interior de São Paulo - principalmente região de Mirassol no oeste.
3. Bento Gonçalves - Rio Grande do Sul.
4. Flores da Cunha - Rio Grande do Sul.
5. Ubá - Minas Gerais.
6. São Bento do Sul - Santa Catarina.
7. Arapongas - Paraná.

A divisão em pólos moveleiros e sua localização nas regiões Sul e Sudeste, caracteriza a concentração geográfica das indústrias de móveis no Brasil. Segundo dados do Censo Industrial do IBGE - 1985, as regiões Sul e Sudeste concentram 67,3% das indústrias, 74,0% do pessoal ocupado e 89,9% da produção total de

<sup>3</sup> Os organogramas das empresas profissionais e não profissionais são considerados básicos, podendo haver grandes variações. No caso das profissionais, após o nível de encarregado é comum ainda líderes, operários e ajudantes.

móveis do Brasil. Os estados de São Paulo, Santa Catarina e Rio Grande do Sul são os principais estados produtores de móveis. Segundo dados da ABIMÓVEL, São Paulo é responsável por 36% da produção, Paraná e Santa Catarina, juntos por 16%, Rio Grande do Sul por 36%, Rio de Janeiro e Espírito Santo, por 2%, Minas Gerais por 8% e o Norte e Nordeste, por 2%. Os dados apresentados acima são diferentes dos dados do IBGE, devido aos números das micro e pequenas empresas que não são cadastrados pela ABIMÓVEL.

Os estados do Sul e o estado de São Paulo se colocam como exportadores de móveis para o restante dos estados brasileiros. Como resultado disto, essas regiões produtoras consomem 87% do total de chapas de madeira aglomerada produzidas no Brasil. Além disso, a produção de aglomerado está concentrada nessas regiões numa proporção de 80%.

As regiões Norte/Nordeste apesar de serem responsáveis por apenas 2% da produção nacional de móveis, segundo a ABIMÓVEL, são responsáveis por 23% do consumo total, sendo superados apenas pelo consumo do estado de São Paulo. Isto caracteriza o desbalanceamento entre a demanda de móveis e a oferta de móveis no Brasil. Além disso, representa o baixo grau de profissionalização das indústrias das regiões N/NE e falta de capacidade gerencial dos empresários, pois as indústrias do Sul do país conseguem colocar os seus produtos nesta região a preços mais competitivos que os fabricantes locais, inibindo o seu desenvolvimento.

O pólo moveleiro de São Paulo é bem diversificado quanto a produção de móveis, coexistindo empresas de móveis seriados de escritório e residenciais de grande porte. No Rio Grande do Sul já ocorre uma maior especialização na fabricação de móveis seriados de madeira aglomerada para residências tanto para cozinhas como para dormitórios. Em Santa Catarina, predomina a fabricação de móveis para dormitórios, com grande ênfase na exportação.

A concentração das empresas em pólos moveleiros organizados por sindicatos e órgãos de classe (MOVERGS, MOVESP, Sindicato das Indústrias de São Bento do Sul, etc.) implica em grande força do segmento perante os governos dos estados. As indústrias dos pólos passam a ter muita representatividade na economia destes estados, que acabam muitas vezes por fornecer subsídios para a atração de novas fábricas para a região.



Considerando o grau de concentração econômico, apesar da existência de mais de 13.000 indústrias de móveis no Brasil, a distribuição da produção é muito desigual, devido ao grande número de micro e pequena empresas. Segundo dados do IBGE, 12% das indústrias de móveis são responsáveis por 84% da produção. O coeficiente de concentração Gini, calculado a partir da Curva de Lorentz, é aproximadamente 0,80, o que representa o alto grau de concentração do setor. Quanto mais próximo o coeficiente estiver da unidade mais concentrado será o setor. O coeficiente de Gini é dado pela relação entre área hachurada da Curva de Lorentz e a área sob a reta (triângulo).

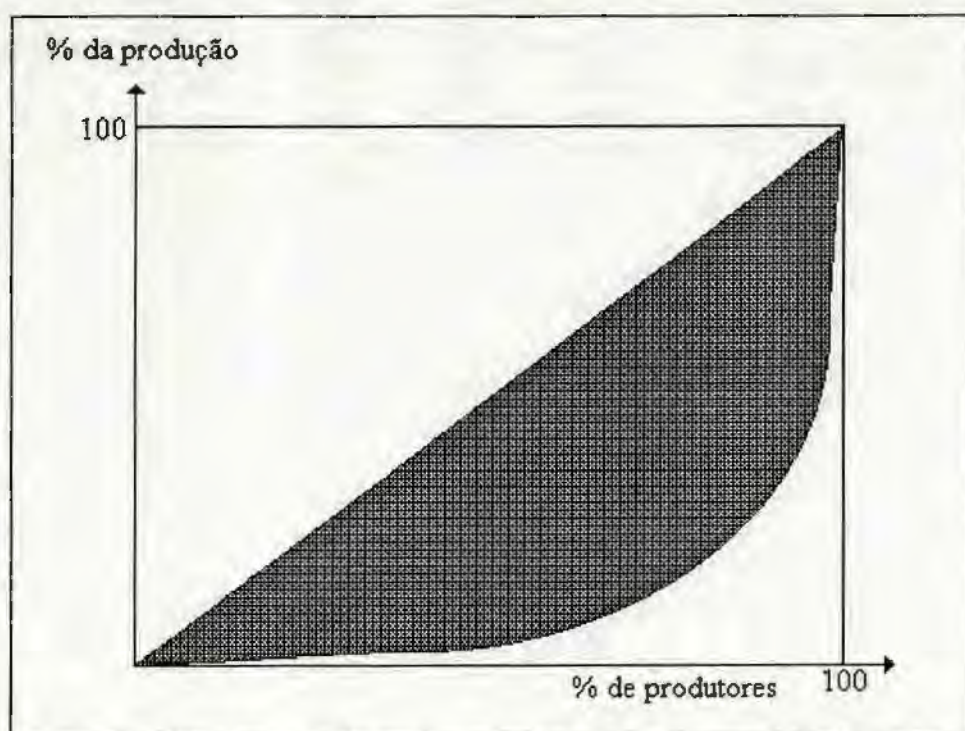


Figura 5.3 - Curva de Lorentz - Produtores de Móveis.  
Elaborado pelo autor.

### 5.3.1. Principais Produtores

Anualmente as revistas Exame Melhores e Maiores e Balanço Anual da Gazeta Mercantil divulgam a relação das principais empresas dos diversos setores da economia. A revista Exame classifica conjuntamente os setores madeireiro e moveleiro e apresenta uma relação de 20 empresas em ordem decrescente de receita operacional líquida e a Gazeta Mercantil, apesar de considerar conjuntamente os setores moveleiro, madeireiro e de papel e celulose, apresenta as principais empresas de cada subsetor em ordem decrescente de receita operacional.



Portanto, a revista Balanço Anual apresenta as principais empresas do segmento de móveis de madeira para escritório, móveis de madeira para residências e móveis de metal. A classificação das empresas é baseada na análise dos balanços de dezembro de 1993 que as empresas forneceram às revistas. Muitas das grandes empresas do setor moveleiro em não tendo obrigatoriedade de divulgação do balanço (apenas as sociedades anônimas têm a obrigatoriedade) não os enviaram e, portanto não constaram nas relações apresentadas pelas revistas.

As empresas relacionadas no segmento móveis de madeira para residência englobam as que utilizam madeira maciça e painéis de madeira. Muitas das empresas relacionadas no segmento móveis de metal são empresas que fabricam móveis de escritório em metal e que utilizam também painéis de madeira, principalmente as chapas de madeira aglomerada que servem como tampos dos móveis.

Empresa	Vendas US\$ 10 <sup>6</sup>	Lucro US\$ 10 <sup>6</sup>	Patr. Liq. US\$ 10 <sup>6</sup>	nº. empregados	Produto Principal	Estado
1. Carraro	57,3	0,3	13,5	1.027	dormit.	RS
2. Todeschini	27,0	0,4	10,1	412	cozinhas	RS
3. Rudnick	14,9	1,36	9,4	300	dormit.	SC
4. Artefama	13,1	-0,2	4,0	250	dormit.	SC
5. Conforto	11,1	-0,3	3,0	300	dormit.	SP
6. Pozza	9,3	0,2	3,75	300	dormit.	SP
7. Pérola	8,9	0,2	1,8	200	dormit.	RS
8. Escriba	8,5	-----	-----	350	escrit.	SC
9. Lafer	7,4	0,9	0,8	120	dormit.	SP
10. Madesa	7,3	0,1	2,3	150	dormit.	SC

Tabela 5.3 - Principais Produtores de Móveis Seriados -1993.

Fonte: Exame Melhores e Maiores - 1994 - e

Balanço Anual 94/95 Gazeta Mercantil.

As principais empresas brasileiras de móveis de madeira para residência não entraram na relação acima, mas possuem faturamento muito maior do que as empresas relacionadas. A Florense (dormitórios e cozinhas) do Rio Grande do Sul com faturamento anual em 1993 de cerca de US\$ 45 milhões (segundo Jornal Zero Hora - 01/11/93), a Bergamo (dormitórios) de São Paulo com US\$ 24 milhões e (3.000 clientes) e a Sakai (cozinhas) de São Paulo com US\$ 23,5 são empresas que deveriam estar relacionadas entre as primeiras, porém não divulgaram o seu



balanço para ser analisado e classificado. A única empresa de móveis de escritório relacionada - Escriba - está entre as maiores do setor, porém não sendo a maior. A Voko apresenta um faturamento cerca de 20% maior que a Escriba.

Ainda, os dados apresentados acima se referem ao resultado de 1993, período de altos índices de inflação e recessão. O reaquecimento do mercado, a partir de julho de 1994, pode representar uma grande variação nos dados relacionados, principalmente ao faturamento e lucro líquido da empresa e representará um crescimento do setor em relação ao ano anterior.

### 5.3.2. Estrutura de Propriedade

Dentre as empresas visitadas, 100% delas apresentam estrutura de propriedade de capital privado nacional. A Voko, fabricante de móveis de escritório, é uma empresa de capital nacional com nome de empresa alemã. Portanto, paga *royalties* a Voko alemã pelo uso da marca. Além do uso da marca, há uma transferência de padrões de *design* dos móveis e tecnologia, principalmente para a fabricação de cadeiras.

Segundo a ABIMÓVEL, apenas duas empresas possuem capital privado estrangeiro, sem nenhuma representação no total de 13.759 indústrias.

Uma prática comum das grandes empresas do setor é visitas à feiras no exterior, principalmente França, Itália e Alemanha. Os donos das empresas brasileiras vão em busca de novas tecnologias para a fabricação de móveis e, principalmente, em busca de novas tendências de *design*. Esta prática é mais comum nas empresas profissionais e fabricantes de móveis para escritório.

## 5.4. O SISTEMA DE PRODUÇÃO

### 5.4.1. Processos Produtivos

Para as indústrias de móveis seriados tanto de móveis residenciais como móveis de escritório, os processos de produção são semelhantes. O que difere é a presença ou não de processos que visam a utilização de revestimentos que fornecem maior valor agregado ao produto. Mesmo para as indústrias que utilizam



um maquinário mais moderno, os processos são idênticos às que utilizam maquinário antigo, diferindo na qualidade das operações, na automatização do processo produtivo e na produtividade.

Os processos para a fabricação de móveis a partir de painéis de madeira industrializados (madeira aglomerada e chapa de fibra) com revestimento em FF ou BP são:

1. Pré-corte.
2. Colagem de fita de borda.
3. Furação.
4. Montagem.
5. Embalagem.

A partir de um painel revestido, a necessidade de operações de pintura, lixamento, prensagem e colagem de lâminas deixa de existir. Desta forma, uma indústria para fabricar móveis seriados não necessita de muito maquinário, sendo apenas importante a presença de seccionadora (corte), de coladeira de borda e furadeira. Normalmente as indústrias que destinam a produção para as classes C e D não apresentam preocupação com a qualidade do produto acabado, e sim com o custo do produto. Assim, com a utilização dos painéis revestidos com papel FF, as operações necessárias são apenas as descritas acima, agilizando a produção e garantindo a redução dos custos diretos. Antes da utilização do aglomerado revestido com FF, muitas empresas fabricavam o próprio painel, colando duas chapas de fibra pintadas num quadro de pinus. Com a utilização do aglomerado previamente revestido, houve a diminuição e/ou eliminação da fabricação destes painéis, com a redução de empregados e maquinário. Além disso, a utilização do aglomerado, reduziu a participação das chapas de fibra nos frontais e laterais dos móveis, passando a ser utilizadas nos fundos de gaveta e parte posterior dos móveis. Atualmente são poucas as empresas que continuam fabricando os próprios painéis, dentre as empresas visitadas, a única que utiliza este processo é a Sakai, fabricante de cozinhas para as classes C, D e E. A Sakai aproveita a estrutura interna desenvolvida no passado para a fabricação dos painéis, tendo como concorrentes Aramóveis e Ricre, outras duas empresas que ainda fabricam os seus próprios painéis. Os demais concorrentes da Sakai, Aramóveis e Ricre já utilizam os painéis em aglomerado revestidos com papel FF, necessitando de menor número de funcionários, menor número de máquinas e menos espaço para a produção dos móveis. O grande problema dos painéis fabricados nas indústrias



moveleiras é que eles são ocos, isto é, no meio do requadro de madeira não é colocado nenhum material, diminuindo a resistência do painel, prejudicando a imagem do produto. Como exemplo: uma cozinha fabricada com painéis ocos de chapas industrializadas é encontrado no mercado por US\$ 100,00, enquanto que o mesmo móvel em aglomerado é encontrado por US\$ 160,00.

Outras empresas, tal como a Bergamo, também fabrica painéis de madeira, porém são constituídos de uma chapa de madeira aglomerada sem revestimento e duas chapas de fibra de alta densidade pintadas e coladas uma de cada lado. Estes painéis caracterizam-se pela alta resistência e são utilizados nas laterais de camas.

Algumas empresas que fabricam móveis para as classes B e C, realizam a operação de pintura do aglomerado sem revestimento. Para tanto, há a necessidade de equipamentos de grande porte para tinta e verniz, sendo o processo de cortina de tinta. Atualmente não há investimentos para a pintura de painéis de aglomerado que já é considerado ultrapassado devido aos painéis previamente revestidos. A principal empresa que utiliza o processo de pintura do aglomerado é a Bergamo, que possui capacidade instalada de cerca de 40.000 peças por mês. A Babylandia que fabrica móveis infantil-juvenis também é outra empresa que utiliza o processo de pintura na fabricação de móveis.

O processo produtivo de uma indústria de móveis de madeira maciça apresenta um total de 18 operações (ver anexo), comparado às cinco operações mínimas necessárias para o aglomerado revestido. Além do custo da madeira maciça que é superior ao da madeira aglomerada, a complexidade das operações das indústrias de móveis maciços foram responsáveis pela mudança de algumas indústrias para a fabricação de móveis seriados em aglomerado.

A necessidade de um maquinário mais específico ocorre quando utiliza-se processos de acabamento para móveis com *designs* mais modernos, especificamente cantos arredondados, com revestimento em fórmica ou em fita plástica. A máquina necessária para o arredondamento de canto é a tupia. Quando o móvel é destinado para as classe AA, e revestido com lâmina de madeira, os cantos arredondados dos móveis são feitos com madeira maciça, envolvendo a etapa do trabalho na madeira maciça e depois colagem no painel revestido com lâmina.

As indústrias que destinam a sua produção para as classes A e B, apresentam uma maior preocupação com a qualidade final do móvel, utilizando acabamentos diferenciados que podem ser o aglomerado pré-revestido com papel BP de melhor qualidade do que o FF, a lâmina de madeira e o laminado plástico (fórmica). As operações para processamento do BP são idênticas à do FF, porém quando há o acabamento em fórmica ou em lâmina de madeira, é necessário mais operações de corte, colagem, prensagem, refilo e acabamento de topo. Quando as bordas são arredondadas, o acabamento em fórmica é denominado *post forming* e o acabamento em fitas *soft forming*. Estes acabamentos seguem uma tendência mundial de arredondamento de cantos, sendo mais comuns em móveis de escritório e cozinhas, sendo destinados, principalmente às classes A e B. O acabamento simples em fórmica e lâmina aumentam o número de operações para 8 e 14 operações respectivamente. Em anexo, estão descritos os fluxogramas das operações utilizando painéis revestidos em FF e BP, aglomerado nú + fórmica e aglomerado nú + lâmina de madeira.

Das empresas visitadas, as que utilizam operações mais complicadas como o *post forming* são Kitchens, Dozil (adquiriu máquina usada da Kitchens), Escriba, Voko e Prodis. Um fato importante que se verificou, foi a utilização de tampos de mesa em aglomerado já *post* formados de fábrica (fornecido pela Satipel - empresa de aglomerado), eliminando uma das operações de fabricação das mesas de escritório.

#### 5.4.2. Aspectos Tecnológicos

O padrão de desenvolvimento tecnológico da indústria de móveis é determinado pela indústria de máquinas e equipamentos. O fato da existência de altas alíquotas de importação até o ano de 1994 e a retração econômica dos anos 80 na qual as empresas perderam a capacidade de realizar novos investimentos, restringiam o acesso à tecnologia mais avançada para a grande maioria das empresas moveleiras. O setor de máquinas e equipamentos ficou restrito à tecnologia nacional muito defasada em relação à internacional, principalmente, Alemanha, Itália e EUA. O atraso brasileiro se deu basicamente na automação do maquinário, pois ao se comparar, por exemplo, uma seccionadora brasileira com o modelo similar italiano ou alemão, não haverá muitas diferenças entre elas e o corte de chapas será realizado com a mesma qualidade.



Conforme pesquisa levantada pela publicação Sondagem Conjuntural em conjunto com a Fundação Getúlio Vargas em 1989, o índice de atraso tecnológico das indústrias nacionais de móveis em relação aos principais países produtores ficava em torno de 53% a 66%.

Apesar de muitas empresas do setor de máquinas serem subsidiárias das modernas empresas internacionais (Giben, Mac Linea, Homag, etc.) a transferência de tecnologia ficou restrita até então, devido as elevadas taxas de importação. Com a abertura do mercado brasileiro facilitando a importação de tecnologia, as empresas nacionais de máquinas estão produzindo maquinários mais modernos e com maior grau de automação, permitindo as empresas moveleiras modernizar e atualizar o maquinário para a fabricação de móveis.

Poucas empresas profissionais, principalmente as fabricantes de móveis para a classe média-alta, modernizaram o parque industrial ao longo dos anos, mesmo com as elevadas taxas de importação. Dentre as empresas que automatizaram as suas linhas de produção estão: Kitchens, Florense, Todeschini, Artefama, Carraro, entre outras. Mesmo empresas líderes no mercado, não conseguiram modernizar os equipamentos com a retração do mercado nos anos 80 e início dos 90. Das empresas visitadas, a que apresentou o maior grau de atualização tecnológica foi a Kitchens, que através da postura de atualização e modernização do maquinário em busca de aumento de qualidade do móvel de cozinhas, conquistou cerca de 70% do mercado da classe alta. A alta tecnologia permitiu a diminuição do número de funcionários diretamente ligados a produção (apenas 60), diminuindo o *lead-time* de produção. Segundo a concorrência e os engenheiros da assistência técnica da Duratex, a Kitchens é a empresa que apresenta o maior nível de desenvolvimento tecnológico das empresas moveleiras brasileiras, não ficando atrás de nenhuma empresa internacional, sendo que igual a uma de suas linhas de produção só há uma em funcionamento no mundo. A Kitchens apresenta uma produção seriada flexível e sua planta industrial utiliza o sistema de CAD-CAM que possibilita uma integração perfeita e flexível entre a comercialização e a produção. Este desenvolvimento da Kitchens caracterizou-a como padrão de referência no mercado e lançadora de moda. Entre as demais empresas visitadas, destacam-se a Metacil com um investimento da ordem de US\$ 1 milhão na linha de produção de guarda-roupas, com tecnologia moderna da Itália e Alemanha, a J.Matos que com investimentos em maquinário para *post e soft* formagem, vem mudando o destino da produção, antes concentrado nas classes C e agora para as classes A e B.



Porém, mesmo entre as principais empresas, há uma disparidade grande quanto ao grau de modernização tecnológica. O que se percebe é que equipamentos antigos convivem com equipamentos mais modernos. Em muitos casos existem equipamentos que desempenham a mesma função com grau de modernização diferentes, sendo que o mais antigo funciona como estepe do mais moderno ou muitas vezes por motivo de flexibilidade e agilização (em casos simples é mais fácil fazer uma furação com uma máquina antiga do que programar uma furadeira multi-fuso para realizar a mesma operação). Muitas das empresas que possuem, por exemplo, uma seccionadeira antiga de grande porte, acabam por investir em equipamentos que fornecem um melhor acabamento final ao móvel, como coladeiras de borda, equipamentos de *post* formagem ou mesmo furadeiras automáticas multiponto. Desta forma, a coexistência de maquinário moderno e antigo se torna uma prática comum entre as empresas nacionais que não dispõe de capital suficiente para a modernização da fábrica como um todo.

O *lay out* das empresas profissionais é resumido em linhas de produção sequenciais e limpas que garantem um fluxo contínuo de produção sem desdobramentos laterais e sem a formação de estoques intermediários. Nota-se também, a adoção de conceitos modernos, como principalmente as células de fabricação, utilizada na Carraro.

As empresas do segmento de móveis seriados para escritório apresentam o menor grau de atualização tecnológica, devido principalmente a diversidade de processos envolvidos na fabricação do móvel, conjugando na mesma planta industrial processos de marcenaria, metalurgia, tapeçaria, injeção de poliuretano, além dos processos de acabamento, montagem e embalagem. O *lay out* das fábricas é muito complexo, pois conjuga diferentes fluxos de produção numa mesma planta industrial. Os atrasos tecnológicos estão na metalurgia e tapeçaria, praticamente com operações manuais. Em relação ao processamento de painéis, a tecnologia utilizada é similar ao segmento de móveis residenciais. A tendência deste setor, que apresenta alto grau de verticalização, é a subcontratação de serviços de metalurgia e tapeçaria, e a modernização do setor de acabamento e montagem final do móvel.

Nas empresas não profissionais, os equipamentos são exclusivamente nacionais com mais de 10 anos de uso e muitas vezes são adquiridos de segunda mão. Das empresas visitadas, a Rampazo e Imoplast apresentam o menor grau de profissionalização. As máquinas são antigas e manuais. O *lay out* da fábrica é



organizado de acordo com a experiência pessoal do dono (sem formação técnica), tentando alinhar as operações, sem contudo considerar, por exemplo as quantidades a serem produzidas, tempos e dificuldades de operações, movimentação de materiais, entre outros.

### 5.4.3. Fatores de produção

#### Matéria-Prima<sup>4</sup>

A madeira aglomerada é o principal insumo do setor. A participação do aglomerado nos custos de produção varia muito entre as empresas profissionais e não profissionais e também em relação ao destino final do produto. Para as empresas que fabricam para as classes baixas a participação é de até 70%, enquanto para as que fabricam para as classes mais altas a participação pode ser até menor do que 50%, devido a utilização de materiais de alto custo para o acabamento do móvel, como por exemplo o laminado plástico (fórmica) e o PVC. No segmento de móveis de escritório, o metal e os estofados têm grande participação nos custos. O suprimento de madeira aglomerada nacional é suficiente apenas em situações normais da economia, em situações de alto consumo (grande aquecimento), a demanda por móveis se torna maior que a capacidade produtiva das madeireiras. Atualmente, as importações de aglomerado não são consideráveis, estando apenas a Florense do Rio Grande do Sul importando aglomerado italiano, porém ainda em pequenas quantidades.

As demais matérias primas como ferragens, fitas de borda e colas estão sendo importadas num ritmo muito acelerado pelas empresas que destinam a produção para as classes mais altas, devido a superior qualidade e em muitos casos preços menores. Os insumos importados são oriundos principalmente da Itália e da Alemanha, países líderes do mercado internacional de móveis e que possuem indústrias de componentes e acessórios muito desenvolvidas.

Dentre as empresas visitadas a Kitchens importa todos os insumos menos o aglomerado. As empresas de móveis de escritório, Escriba e Voko, estão iniciando importação de ferragens. A Voko recebe da Alemanha a estrutura das cadeiras para

---

<sup>4</sup> Os dados referentes a participação das matérias-primas no custo de fabricação não foram divulgados e portanto, foram estimados pelo autor.

escritórios já prontas e efetua a fabricação e montagem final. A J. Matos está importando as ferragens e a Dozil, colas para o *post forming*.

Uma prática comum no setor, principalmente nas pequenas empresas é a utilização de farinha de trigo misturada na cola (cola branca). O governo proíbe a utilização de farinha de trigo apropriada para o consumo em processos produtivos. Muitas empresas utilizam restos de farinha de padarias sem condições uso (neste caso é permitido), porém durante as visitas foram encontrados sacos novos de farinha na planta industrial.

### Transporte

As indústrias moveleiras como apresentado anteriormente estão organizadas principalmente em pólos moveleiros nas regiões Sul e Sudeste. Os principais fornecedores de matéria-prima estão localizados nestas regiões, portanto a distância dos fornecedores aos pólos não significa um problema. As indústrias são responsáveis pela entrega das chapas de madeira aglomerada. A localização das indústrias de aglomerado não induzem a construção de uma nova fábrica em suas redondezas.

A distribuição dos móveis é realizada por transporte próprio dos fabricantes e também por terceiros. A maioria das indústrias entregam os móveis apenas no seu estado, utilizando serviço de terceiros para entregas em outros estados. A tendência observada é a diminuição da utilização de frotas próprias, deixando as empresas, um número mínimo de caminhões para emergências.

O transporte é um dos fatores que dificultam o aumento de exportações das indústrias brasileiras de móveis, pois o custo dos fretes são elevados e têm participação elevada no custo final.

### Mão-de-Obra

As indústrias moveleiras desde que passaram a utilizar os painéis de madeira industrializados deixaram de necessitar da presença de marceneiros, entalhadores, isto é, não havia mais a necessidade de mão-de-obra especializada, deixando de ser fabricantes e passando a ser montadoras. O maquinário não exigia grandes treinamentos que normalmente eram realizados nas próprias indústrias, que muitas mantinham ou ainda mantêm meiores de idade como operários. A



mão-de-obra desqualificada não significava nenhum problema, mas sim custos menores, devido a sua abundância. Com as novas tendências de *design* e o desenvolvimento de maquinário moderno e automatizado, as indústrias passaram a ter a necessidade de funcionários com formação técnica de desenho industrial e também de profissionais para operar as máquinas de alta tecnologia. Os cursos profissionalizantes existentes - SENAI e CETEMO (Centro Tecnológico do Mobiliário) - estão desajustados à realidade da indústria (não possuem o maquinário moderno para treinamento) e como forma de superar esta carência as empresas mantêm políticas próprias de treinamento. Alguns órgãos ou fundações relacionadas com os pólos moveleiros, principalmente a FETECO - Fundação de Ensino, Tecnologia e Pesquisa do Rio Grande do Sul - possui atualmente a Escola Técnica do Mobiliário com finalidade de formar profissionais voltados ao setor do mobiliário, fornecendo os seguintes cursos: desenho técnico, equipamento *CNC* - programação, operação e manutenção, qualidade total, entre outros. Em muitos casos as empresas moveleiras adquiriram máquinas modernas sem preparação adequada para recebe-las e operá-las da melhor maneira. A utilização de maquinário moderno diminui a necessidade de mão-de-obra intensiva, aumentando a necessidade de mão-de-obra com alta qualidade e nível técnico elevado.

Analisando a mão-de-obra como fator de produção, segundo informações das empresas visitadas, o custo mensal de um operário no Sul é inferior em até 30% ao custo mensal de um operário em São Paulo, resultando em vantagens competitivas para as indústrias dos pólos do Sul do país.

#### 5.4.4. Aspectos Ambientais

No que se refere a ambientação e geração de poluição ou resíduos industriais tóxicos e poluentes, o setor de móveis excluindo-se o ruído provocado pelos seus equipamentos, é privilegiado pois o único resíduo proveniente do processo produtivo é o pó de serragem e cavacos de madeira. Muitas empresas do setor acumulam estes resíduos de madeira que posteriormente são vendidos para empresas que transformam-nos em brique, isto é, uma pequena peça de resíduos prensados que será utilizado como combustível para fornos. O preço de venda destes resíduos é extremamente baixo, cabendo ao comprador retirá-los das indústrias de móveis, significando de certa forma uma prestação de serviço com a remoção do entulho. A disponibilidade e fatura de madeira para utilização como

energia no Brasil faz com que esse processo não seja praticamente utilizado pela indústria de móveis.

#### 5.4.5. Qualidade

O conceito de qualidade já apresenta aceitação em algumas empresas do setor, principalmente as empresas que destinam a produção para a classe alta e também para as que visam as exportações. Na maioria das empresas visitadas o controle de qualidade é realizado em cada uma das operações por cada um dos operários envolvidos. Algumas empresas adotam sistema de auditoria no recebimento de matérias-primas, mas a maioria delas prefere "acreditar" na qualidade dos fornecedores e nas parcerias conquistadas. A maioria das empresas visitadas mostraram-se preocupadas com a qualidade do produto acabado, adotando procedimentos e normas próprias, porém em nenhum caso havia departamentos ou gerências voltadas para a qualidade. A maior preocupação com qualidade foi demonstrada pela Kitchens, porém sem a intenção de receber certificação das normas ISO 9000. A ausência de normas técnicas gerais que regulem as atividades do setor conduzem a uma situação deste tipo. As principais empresas do setor se tem a necessidade do estabelecimento de normas de caráter geral que fixem os requisitos técnicos dos produtos. A qualidade do móvel final é o principal fator crítico de sucesso para as empresas de móveis para a classe alta, sendo comum o fornecimento de garantia do móvel em média de três anos. Para as classes mais baixas, o fator preço é mais importante do que o fator qualidade, havendo pouca preocupação pelas indústrias do segmento.

No que se refere ao padrão de qualidade a nível mundial, até este ano, nenhuma empresa nacional do setor de móveis havia obtido a certificação das normas de qualidade internacional ISO 9000. Porém, em abril deste ano, a ABIMÓVEL, aumentando a sua participação de liderança do setor, iniciou um programa que visa a implantação das normas ISO, com a formação de grupos de trabalho compostos de algumas empresas, sendo São Paulo o primeiro estado a participar, com um total de quinze empresas. Até o fim de 1995, cerca de cinco empresas estarão obtendo a certificação.



#### 5.4.6. Normalização

Os fundamentos básicos das normas técnicas visam tornar o parque industrial mais competitivo, mais produtivo e com maior qualidade na produção. Além disso, a normalização visa fornecer à população documentos de referência com soluções a problemas técnicos e comerciais concernentes a produtos, bens e serviços. Por muito tempo Normalização tem se confundido com Padronização, que permite a intercambiabilidade de materiais. Atualmente a normalização ultrapassa esses limites técnicos para se aplicar a novos domínios, tecnologias de ponta e ramos de atividade em desenvolvimento.

As vantagens da normalização para os fabricantes são racionalização da produção e competitividade dos produtos e para os consumidores, auxílio à aquisição de produtos seguros e de qualidade.

A preocupação com as normas técnicas nunca foi muito presente entre as empresas de móveis brasileiras, porém com a recessão e aumento da concorrência, aumentou-se a necessidade das normas para se atingir a elevação da qualidade dos produtos e portanto a sua competitividade, colaborando ainda para equalizar as condições de concorrência no mercado interno ao restringir a oferta de móveis de baixa qualidade, provenientes do setor informal da economia, composto em sua maioria por micro empresas.

A mobilização para a criação e desenvolvimento de normas técnicas para o setor deu-se em 1990, com a criação do sub-comitê 15:02 do mobiliário, pertencente ao Comitê Brasileiro de Hotelaria, Mobiliário e Decoração e Similares (CB-15) da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. Até então, existem apenas duas normas aprovadas - Terminologia e Classificação - que são a estrutura básica para o desenvolvimento das demais normas. Apesar da existência de várias comissões para o estudo de normas para móveis de escritório, de cozinhas e escolares, ferragens e colchões, a aprovação de outras normas só deve ser confirmada no final de 1995.

O desenvolvimento do setor está diretamente ligado à existência de normas técnicas. Portanto, além da reestruturação das empresas, de treinamento de mão-de-obra e de investimentos em modernas tecnologias para modernização da produção, o desenvolvimento das normas do setor se colocam como fator crítico para aumento de competitividade nacional.

#### 5.4.7. Grau de Integração

O grau de integração do setor é a relação entre o valor da transformação industrial e o valor da produção. Isto representa a integração vertical ou horizontal da indústria. O setor de móveis italiano é o que apresenta o menor grau de integração, devido ao desenvolvimento da indústria de componentes e acessórios, desta forma as empresas se caracterizam mais como montadoras do que como fabricantes. No Brasil, o fato da não existência da indústria de acessórios e componentes desenvolvida e a falta de normas técnicas regulamentando e padronizando o setor não permitiram às empresas de móveis horizontalizarem a produção. Isto é melhor verificado nas indústrias de móveis de escritório que englobam grande variedade de operações, entre elas: marcenaria, metalurgia, tapeçaria e injeção. Como a variedade de processos é grande, a política adotada pelas empresas é de não depender de terceiros, conjugando tudo na mesma planta industrial, envolvendo uma grande quantidade de máquinas, equipamentos e funcionários. Todas as empresas visitadas de móveis de escritório: Escriba, Voko, Tecama e Prodis apresentavam todas as etapas de fabricação dos móveis. A Escriba é a única empresa que fabrica as bases das cadeiras giratórias, enquanto que as outras adquirem de uma empresa especializada (única), não tendo poder de barganha. A Voko está importando da Alemanha (Voko alemã) as bases para uma linha nova de cadeiras. Algumas empresas já estão começando a testar os tampos de mesa previamente revestidos com fórmica, diminuindo o *lead-time* de fabricação. Segundo as pesquisas realizadas, este segmento ainda não planeja a desverticalização.

Muitas empresas ainda são responsáveis pela fabricação das ferragens dos móveis, mas a tendência é da terceirização total desta operação e mesmo a importação destes componentes que são de melhor qualidade e muitas vezes com preços menores. As empresas de móveis residenciais começam a terceirizar parte da produção, principalmente a fabricação de gavetas metálicas dos armários. Os puxadores também já não são mais fabricados internamente. Muitas já estão iniciando a terceirização da etapa de corte, já recebendo as chapas de aglomerado previamente cortadas.

A tendência observada é que com o desenvolvimento das normas técnicas do mobiliário e das indústrias de componentes, o setor pode seguir os países desenvolvidos, aumentando a terceirização da produção.



A atual onda de terceirização apenas atingiu as áreas administrativas como contabilidade, faturamento, transportes, segurança e refeitório, o que não é suficiente para capacitar as empresas competitivamente.

#### 5.4.8. Design

No mercado internacional o *design* é um dos principais fatores críticos de sucesso das empresas. A indústria italiana de móveis alcançou grande desenvolvimento e participação no mercado internacional devido ao alto grau de desenvolvimento tecnológico do setor de máquinas, mas também devido a estruturação da escola do *design*. Para as indústrias exportadoras, o *design* do móvel deve se adequar ao *design* dos países de destino, sem existir processo de criação.

Na indústria brasileira de móveis, o *design* está apenas relacionado com o aparência final do móvel, deixando de levar em consideração facilidade de uso, personalidade, distinção, atitude e facilidade de montagem. A indústria brasileira de móveis, em geral, copia os *designs* das indústrias dos outros países, principalmente da Alemanha e Itália. O móvel brasileiro não apresentou importantes mudanças no *design* no decorrer do tempo, apenas ocorreram utilização de novos padrões e materiais. Os novos padrões dos painéis transformaram a idéia do "móvel eterno" para um "móvel da moda", que apresenta um tempo de vida inferior com a troca de padrões. Além disso, está se difundindo o conceito de modularização e/ou peças independentes, significando uma vantagem ao cliente que não precisa adquirir conjuntos completos, podendo mobiliar a casa aos poucos. São poucas as indústrias que criam o próprio *design*. Na maioria dos casos os donos das empresas, ou a equipe de *designers* visitam as feiras de móveis internacionais em busca de novas tendências, aplicando-as no mercado nacional. As empresas brasileiras, em sua maioria, não apresentam departamento especializado em *design*. As empresas que fabricam móveis para as classes C e D, apresentam o mesmo *design* a mais de 15 anos, apenas modificando os acessórios como puxadores, detalhes nas portas etc. A única mudança ocorrida ultimamente é a diminuição do tamanho do móvel (dormitórios, cozinhas e salas) devido a diminuição do tamanho das residências, principalmente os apartamentos. As empresas que destinam os seus produtos para as classes A e B, principalmente as de escritório e de cozinhas de alto padrão, são as empresas que já apresentam equipe de *designers*, com a utilização do CAD para projetar novos móveis. Das

empresas visitadas, todas afirmaram que copiam os móveis, a Kitchens segue o *design* internacional e depois de modificações lança o móvel que serve de padrão para as demais empresas de móveis de cozinhas.

A proteção do *design*, isto é, a patente do *design* não existe no Brasil, acarretando em práticas comuns de cópias do *design* desenvolvido ou adaptado pela concorrência.

São poucas as empresas que pesquisam as necessidades e vontades dos consumidores para o lançamento de novos móveis. A maioria possui marceneiros que criam os protótipos que são testados antes de mandados para a produção.

A questão da padronização também é crítica, pois em muitas vezes, os mostruários não correspondem ao produto efetivamente entregue

#### 5.4.6. Marca e Publicidade

A questão da marca é importante apenas nos móveis destinados às classes A e B. Os consumidores destas classes buscam os móveis pela sua qualidade, aparência e pela marca do produto que muitas vezes representa a alta qualidade. As empresas deste segmento investem em catálogos de alto padrão e anunciam em revistas de móveis e decoração. Os consumidores de móveis populares não se preocupam com a marca do móvel, mas sim com o preço. Os maiores fabricantes de móveis populares colocam a marca no móvel, enquanto que seus concorrentes de porte menor copiam o móvel e não colocam a marca, não havendo muita diferenciação do produto quanto a padrões e qualidade. Para os experientes do ramo de vendas de varejo, o móvel, no Brasil, é um produto sem pai, vende mais pela loja do que pela marca. As empresas que atendem esses segmentos não dão muita importância para a publicidade, muitas delas não apresentam catálogos. A propaganda é realizada apenas em cooperação com as redes de lojas ou magazines, porém é em pequena escala. Segundo o publicitário Washington Olivetto, em entrevista à revista IM Móveis e Tecnologia de agosto de 1994, o setor de móveis não sabe anunciar e está entre os setores que têm feito a pior publicidade do Brasil, "faz pouco e o que faz está mal cuidado".

O que ocorre normalmente é a publicidade nas revistas especializadas no setor. As empresas moveleiras anunciam no seu próprio meio, atingindo apenas o



canal de distribuição do móvel e não os consumidores finais. A publicidade em outros meios como revistas de decoração é utilizada por empresas que destinam os seus produtos para as classes mais altas. Em alguns casos, há publicidade na televisão. As propagandas das redes de lojas e magazines não servem para mostrar o produto, mas sim o seu preço, apenas atraindo os consumidores da classe baixa.

Entre as empresas visitadas, a Kitchens e a Dozil anunciam em revistas de decoração, tendo uma experiência com televisão no passado. A Voko e a Babylandia são empresas que buscam anunciar em revistas mais abrangentes como Veja, Isto é, entre outras. 100% das empresas visitadas apresentavam catálogos dos produtos, porém entre eles havia alguns não atualizados com a nova coleção.

## 5.5. ANÁLISE DO INVESTIMENTO

O setor moveleiro como os demais setores da economia iniciaram um programa de investimento a partir da década de 70, durante o período do milagre econômico brasileiro, através de financiamentos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES - com juros baixos e longo prazo. As empresas investiram na modernização das plantas industriais ou mesmo na construção de novas plantas na periferia de São Paulo, principalmente. O principal exemplo é a Bergamo, uma das maiores fabricantes de móveis de dormitórios, que em 1974, investiu num terreno de 206.000 m<sup>2</sup> e área construída de 40.000 m<sup>2</sup>, com linhas estruturadas de corte, pintura e montagem de móveis com tecnologia moderna na época, oriunda da Alemanha e Suíça. Com a retração econômica dos anos 80 e início dos 90, a Bergamo, com uma capacidade instalada de 40.000 peças por mês, passou por graves problemas financeiros, tendo como consequência o não investimento e, portanto, a desatualização dos equipamentos (20 anos). Atualmente com o aquecimento do mercado, com faturamento mensal de US\$ 3 milhões, a Bergamo começa solucionar os problemas financeiros, voltando a configurar entre as maiores do setor, apresentando planos de crescimento e investimento em tecnologia para o próximo ano.

A maioria das empresas do setor moveleiro não teve condições de adotar programas de investimento para a modernização das unidades industriais ou mesmo em reestruturação. O endividamento para investir deixou de ser comum para as empresas que passaram a investir basicamente com recursos próprios, fugindo de empréstimos e financiamentos. Uma prática comum das micro e



pequenas empresas foi a descapitalização da empresa em benefício do proprietário, isto é, todo o lucro gerado não era reinvestido, enriquecendo o proprietário e sucateando a empresa.

Segundo as visitas realizadas, a maioria das indústrias do setor estão utilizando recursos próprios para investir e os investimentos são basicamente em atualização de equipamentos, sendo tanto nacionais como importados, promovendo um aumento de capacidade instalada e aumento de produtividade. Dentre as empresas visitadas a Kitchens programa investimento para 1995 de US\$ 900.000 (recursos próprios) numa nova linha de armários para dormitórios (entrada em outro segmento), a Escriba fará investimentos no sistema de informação (recursos próprios), a Tecama está investindo US\$ 70.000 em novos equipamentos (recursos próprios). Apenas a Voko e a Babylandia estão programando investimentos com financiamentos de bancos, a Voko investirá em cinco máquinas importadas (atualmente 100% do maquinário é nacional) entre elas, lixadeira (Itália) e coladeira de borda (Alemanha). O restante das empresas não haviam definido ainda investimentos, mas se os fizessem seria com capital próprio.

Os investimentos no setor moveleiro podem ser muito variados. A quantidade de máquinas e equipamentos e modelos são muito grandes podendo variar de US\$ 30.000 (seccionadora Giben modelo simples) até US\$ 300.000 (*post forming italiana*). Muitas empresas por não dispor de capital suficiente voltam-se para o mercado de máquinas usadas que são até três vezes mais baratas do que as novas. Para entrada no setor é necessário investir apenas em uma seccionadora, uma coladeira de borda e uma furadeira que juntas podem ser adquiridas por US\$ 25.000, além do investimento em um galpão, matéria-prima e mão-de-obra, o que caracteriza pequenas barreiras de entrada no setor. Porém o investimento em uma planta moderna deve ultrapassar US\$ 4,0 milhões que ainda é pouco se comparado com o investimento necessário para uma linha de produção de madeira aglomerada que corresponde a US\$ 60 milhões.

## 5.6. FORMAS DE COMERCIALIZAÇÃO

Através das visitas às empresas conseguiu-se caracterizar as principais formas de comercialização dos produtos acabados. As formas de comercialização variam para cada empresa e se relacionam basicamente com a classe econômica de destino. As empresas que fabricam móveis para as classes A e B, isto é, um



público que se preocupa mais com o atendimento personalizado, distribuem a produção em lojas próprias. Esta característica se relaciona mais com o segmento de escritórios, porém a Kitchens, a Dozil e J. Matos (fabricantes de cozinhas) já distribuem a produção em lojas próprias. A Móveis Florense do Rio Grande do Sul, além da rede de lojas próprias, desenvolveu um sistema de franquias, atualmente com mais de 50 lojas espalhados em todas as regiões brasileiras. As demais (grande maioria do setor) distribui a produção através das grandes redes de lojas de móveis, redes de lojas mistas (magazines), grandes magazines e lojas menores. Algumas empresas (de pequeno porte) vendem seus produtos diretamente aos seus clientes, entre as visitadas que adota esta prática está a Imoplast. Além disso, atualmente algumas redes de lojas de varejo estão utilizando o sistema de vendas por *telemarketing*. A tendência é a difusão do *franchising* das lojas de móveis para as classes AB e lojas em pequenas redes regionais independentes para as classes CD. Verifica-se uma tendência de queda no conceito de grande magazine, devido aos elevados custos fixos e reduzido alcance.

## 5.7. FORMAÇÃO DO PREÇO INDUSTRIAL

Devido a diferença de modelos, desenho, utilização de materiais-primas não existe um padrão de determinação que origine a formação do preço industrial do produto. Eutretanto pode-se estimar a composição do custo do produto (sem considerar o IPI que atualmente é de 10%):

Preço da fábrica	100
Margem fabricante	30
Custos totais	70
Custos painéis	45
Custo mão-de-obra	14
Outros custos	11

Tabela 5.4 - Composição do preço industrial do móvel  
Elaborado pelo autor.

As composições apresentadas representam o setor de móveis seriados de madeira de maneira geral, porém devido a grande diversidade de indústrias e segmentos a composição pode ser muito diferenciada. A composição acima considera o custo dos painéis com participação de 64% no dos custos totais de fabricação. Para as empresas do segmento de móveis de escritório esta



participação, chega a ser, em muitos casos, menor do que 50%, devido a presença de outros insumos tais como tecidos, metal, espuma, etc.

## **5.8. PRINCIPAIS PROBLEMAS E POSSÍVEIS SOLUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR**

O setor de móveis é constituído de muitas empresas que se dividem em vários segmentos diferentes. O segmento de móveis de madeira também apresenta segmentações (móveis em madeira maciça, móveis torneados, móveis seriados). A representatividade dos segmentos é pequena por causa da atual falta de organização das entidades de classe do setor. Uma maior organização das entidades, principalmente a ABIMÓVEL, resultaria numa atuação mais marcante de liderança do setor em busca do desenvolvimento, visando à atualização das empresas que estão defasadas e melhorando a competitividade do setor. O setor esteve por muito tempo desintegrado, desunido e desorganizado, portanto é necessário a presença de liderança forte para comandar as ações e promover uma maior união e integração entre as empresas com vistas ao desenvolvimento do setor.

Um dos principais problemas do setor é a defasagem tecnológica em relação aos outros países. Com a liberação das alíquotas para as máquinas e equipamentos para a madeira, o setor pode esboçar uma melhoria de competitividade. Porém não é só com a liberação de alíquotas que se obtém renovação e atualização de tecnologia, é necessário uma política de crédito industrial do governo que possibilite a atualização de tecnologia, resultando em aumento de produtividade das empresas. Não são necessários investimentos muitos grandes, pois as empresas não necessitam modernizar todos os processos, podendo ser feito aos poucos. Porém sem investimentos na modernização dos equipamentos as empresas não obterão aumento de competitividade e produtividade.

A organização industrial das empresas com poucas exceções (muitas empresas profissionais também apresentam estes problemas) é outro grave problema que deve ser solucionado. O *lay out* das plantas são organizados sem, contudo considerar as quantidades a serem produzidas, tempos e dificuldades de operações e movimentação de materiais. A consequência disso é o aumento do *lead-time* do processo e alto estoque de material em processamento (estoques intermediários).



O planejamento e controle da produção não é realizado de maneira adequada, utilizando-se o sistema de lotes de produção, dificultando o acompanhamento efetivo e não permite análise precisa de produtividade (em nenhuma das empresas visitadas existiam indicadores de produtividade), tempos e fluxo de produção.

O controle de qualidade adequado é outro ponto importante para o desenvolvimento das empresas. Normalmente é apenas realizado no fim da produção, o que acarreta em grandes perdas e maior necessidade de retrabalho.

O controle de custos de produção não são realizados de maneira rígida. Não é frequente encontrar cartas de processo, não havendo planos de corte e uso para melhor aproveitamento das chapas e controles de tempos de hora/máquina/mão-de-obra, dificultando a análise de produtividade e custo operacional.

O conceito de terceirização dos processos produtivos ainda não está difundido, principalmente para as empresas de móveis de escritório. A terceirização de parte da produção resultaria em diminuição do número de funcionários e aumento de escala e maior eficiência nos processos, pois os processos de metalurgia e tapeçaria são ainda artesanais envolvendo um grande número de pessoas.

Outra ação que se torna importante é o desenvolvimento da indústria nacional de componentes e acessórios, evitando a busca de componentes no mercado internacional.

Os problemas industriais apresentados podem ser resolvidos utilizando principalmente os serviços do SEBRAE, que possui consultores especializados e a um custo bem reduzido. A reestruturação não envolve custos altos e podem ser feitas sem o comprometimento da produção. Além disso, o SEBRAE poderia atuar no desenvolvimento de empresas de uma mesma região através do projeto pólos de modernização, porém é necessário a aceitação dos empresários que ainda são receosos em adotar políticas de cooperação.

A qualificação da mão-de-obra é muito baixa, sendo a maioria sem primeiro grau completo. As escolas profissionalizantes existentes não atendem de maneira suficiente a necessidade atual de operários bem qualificados para a operação de maquinário moderno com CNC e de especialistas em desenvolvimento em *design*.

É necessário que se façam investimentos nos cursos profissionalizantes, principalmente as entidades CETEMO (Centro Técnico do Mobiliário de Bento Gonçalves), FETEP (Fundação de Ensino, Tecnologia e Pesquisa de São Bento do Sul) e o SENAI (Serviço Nacional da Indústria).

Entre os principais problemas do setor está a ausência de normas técnicas (há apenas duas aprovadas). As associações que representam o setor e as fundações diretamente ligadas a estas associações devem investir ao máximo para acelerar o processo de desenvolvimento e aprovação das normas técnicas que serão responsáveis pelo aumento de qualidade e de produtividade das empresas, resultando em maior competitividade do setor.

No que diz respeito aos tributos sobre os móveis, atualmente o IPI que incide sobre os móveis é de 10%, sendo que até 1990 era de 4%. Esta variação é responsável pelo aumento de competitividade para as empresas que trabalham informalmente e não sofrem incidência do IPI em seus móveis. Portanto, a redução para alíquota anterior já seria responsável pela redução do preço final do móvel e possibilitando um maior acesso ao consumidor e também redução do preço de exportação do móvel.

O setor de móveis apresenta um grande potencial de crescimento nos próximos anos. Está diretamente relacionado com o crescimento do PIB, correlação linear de consumo e painéis de madeira e PIB de 80% (ver capítulo 8). Com a perspectiva de crescimento do PIB, brasileiro e aumento do poder aquisitivo da população, o setor de móveis tem tudo para alcançar o desenvolvimento se os seus empresários e líderes promoverem a partir de agora a reestruturação e cooperação das indústrias em vista ao aumento de competitividade para absorver o crescimento da demanda.



## *Capítulo 6.*

---

### *Análise da Demanda*

## 6.1. INTRODUÇÃO

O móvel é considerado um bem de consumo durável e está intimamente ligado com o ser humano desde o nascimento até o fim da vida. O móvel está relacionado ao conceito de conforto para as pessoas e de ocupação de espaços. A motivação da demanda de móveis é uma questão de necessidade, preferência e possibilidade.

A análise do setor no seu aspecto de mercado abrange o comportamento da demanda no passado e sua projeção no futuro, análise das influências regionais e fatos econômicos que influem no seu comportamento. O conhecimento do comportamento, distribuição e necessidades dos consumidores de móveis é considerado essencial para o desenvolvimento do setor de móveis como um todo, para todos os elos da cadeia de produção e consumo, envolvendo fabricantes de insumos (em especial os produtores de painéis de madeira), os fabricantes de móveis e os revendedores de móveis para o varejo.

A análise da demanda de móveis será estruturada em aspectos geográficos, considerando a distribuição espacial e aspectos econômicos, considerando o grau de concentração econômica. Além disso, será analisado o esquema de comercialização, identificando os tipos de canais: varejistas, atacadistas, canal direto produtor / consumidor, representantes e *telemarketing*.

A análise em questão baseou-se em parte nas visitas realizadas às empresas de móveis, mas também em visitas aos pontos de venda na cidade de São Paulo e cidade de Guarulhos, entre eles: Lojas Cem, Casas Bahia, Mappin, Casas Bahia, Dominó Móveis e Móveis Taurus. Muitos dados foram obtidos das revistas IM Loja e Ambiente, Móbile Lojista, Exame Melhores e Maiores e Balanço Anual da Gazeta Mercantil. Alguns dados de preços de móveis no varejo de outros estados foram obtidos em jornais desses estados.



## 6.2. ESTRUTURA DA DEMANDA

A estrutura da demanda de móveis se caracteriza em função da matéria-prima utilizada. Os móveis que utilizam matérias-primas mais nobres são os mais caros e, portanto apenas uma pequena parcela da população economicamente ativa - 17% segundo Ábaco pesquisa e Assessoria de Marketing (ver figura 6.1) - com ganhos mensais acima de vinte salários mínimos tem condições de adquiri-los, sendo fabricados, principalmente sob encomenda e com uma escala de produção pequena. A matéria-prima básica é a madeira maciça para sala e dormitório, porém o aglomerado e o compensado de maiores espessuras também são utilizados em partes estruturais das cozinhas e revestidos com laminado plástico (fórmica). Os demais acessórios (ferragens) são de alta qualidade e na maioria dos casos importados. Os consumidores desta faixa de renda estão preocupados com a qualidade do móvel e *design* sendo estes os principais fatores para a decisão de compra.

A matéria-prima básica para a classe média é o aglomerado que é utilizado nas partes estruturais dos móveis sendo o acabamento e os detalhes feitos com madeira maciça. As chapas de fibra de alta densidade são utilizadas na parte posterior dos móveis e no fundo de gavetas, porém não em grande escala. O aglomerado revestido com papel e resina melamínica passou a ser muito bem aceito entre estes consumidores, devido à melhoria de qualidade do revestimento em BP. A produção é realizada em média ou larga escala e a renda dos consumidores varia entre dez a vinte salários mínimos. A preocupação desses consumidores é baseada no binômio preço-qualidade.

A matéria-prima para as classes baixas, com uma renda de um a dez salários mínimos, é basicamente a madeira aglomerada de espessura média, 10 a 15 mm, revestida com papel e verniz, sendo a produção realizada em larga escala, não havendo forte preocupação com a qualidade do produto. As chapas de fibra de alta densidade são utilizadas na parte posterior dos móveis e no fundo de gavetas, mas também em partes estruturais sob a forma de painéis ocultos (ver capítulo 5.4. Processos Produtivos). Os consumidores desta faixa se preocupam muito com o preço do produto e não com a qualidade, para eles nada supera um bom desconto. Desta forma, o acabamento do móvel não é realizado com "esmero", não sendo utilizados componentes mais sofisticados.

A estrutura da demanda para móveis de escritório apresenta grande diversidade da demanda de móveis residenciais. Os principais consumidores de móveis de escritório são empresas em geral que adquirem os móveis como ocupação de espaços. Os conceito de móveis de escritório é atualmente "*Office Automation*", ou mesmo sistemas ou ambientes de trabalho, isto é, não se vendem apenas mesas armários e cadeiras, mas ainda divisórias, pisos, forros, arquivos, etc. Além disso, com o aumento da necessidade de aumento de produtividade nos escritórios e a difusão dos conceitos de ergonomia no ambiente de trabalho, as empresas estão modificando o *lay out* de seus escritórios, garantindo o aumento de vendas dos fabricantes de móveis de escritório. A matéria-prima básica é o aglomerado revestido em BP com cantos arredondados destinando-se para o pessoal operacional, chefia e gerência. Nos móveis para os diretores, a matéria-prima principal é o aglomerado nú revestido com fórmica ou lâmina de madeira e acabamento em *soft* ou *post forming*, ou mesmo com encabeçamento de madeira maciça. Os consumidores pessoa física não têm grande participação no consumo de móveis de escritório. A demanda deste público atualmente vem crescendo para os móveis da linha de informática, devido, principalmente ao barateamento do preço dos computadores e crescimento da utilização do computador no domicílio. Entre os principais clientes está o governo que adquire os móveis para os escritórios dos órgãos públicos sob a forma de licitação e concorrência.

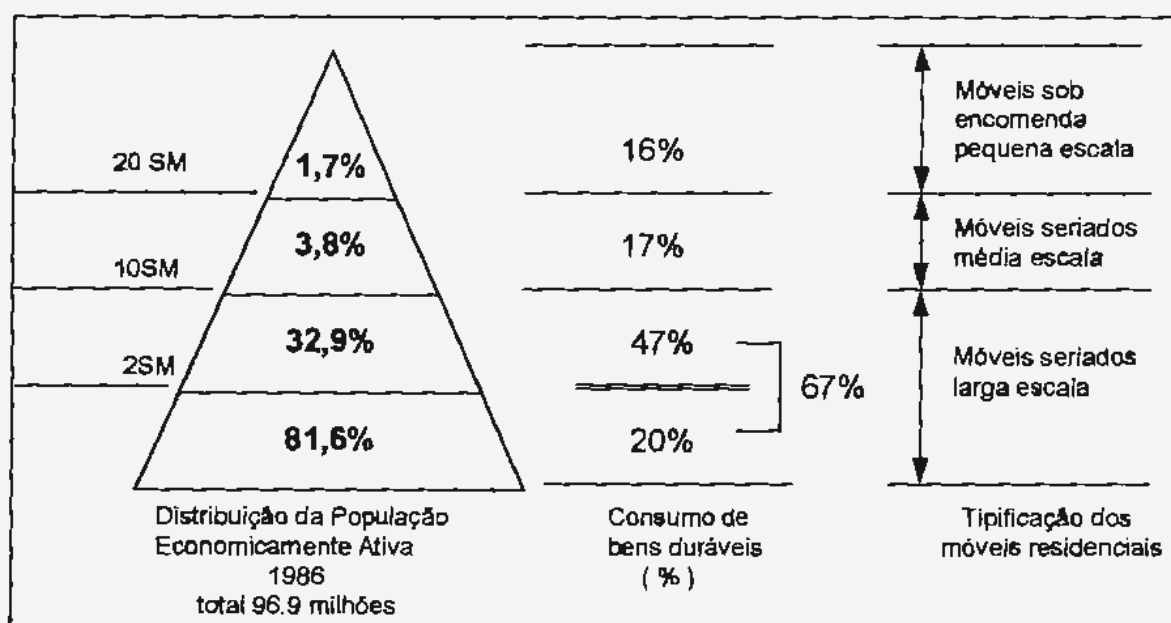


Figura 6.1 - Distribuição da População e o Consumo de Móveis.

Fonte: Ábaco Pesquisa e Assessoria de Marketing - 1992.



Classe de Renda do Consumidor	Tipo de Produção	Tipo de Produto	Matéria-Prima utilizada
Classe Alta	pequena escala e sob encomenda	dormitórios, estantes e cozinhas mais sofisticados	madeira maciça e fórmica
Classe Média	pequena parte em larga escala	dormitórios, estantes e cozinhas com melhor acabamento	aglomerado e madeira maciça
Classe Baixa	produção em massa-larga escala	dormitórios, racks e cozinhas populares	aglomerado e chapa de fibra

Tabela 6.1 - A estrutura da demanda de móveis residenciais.

Elaborado pelo autor.

Pelos quadros apresentados acima, verifica-se que o maior potencial em móveis de painéis de madeira reconstituída encontra-se nas camadas inferiores da população, devido a alta escala de produção e menor preço em relação a madeira maciça.

A classe média e baixa foram as que mais sofreram com a desestabilização da economia brasileira na década de 80 e início da década de 90. A consequência para estas classes foi a perda do poder aquisitivo e desemprego, resultando em menor perda de poder de consumo. Aliado a isto, esteve o incremento de qualidade no aglomerado nacional o que resultou na migração da classe média para o consumo de móveis seriados em aglomerado. Além disso, o aglomerado revestido em FF, desenvolvido previamente para os dormitórios, passou a ser utilizado nas cozinhas, devido a facilidade de fabricação e melhores preços em relação ao compensado. Porém, apesar da aceitação dos consumidores, os móveis de cozinha com aglomerado revestido em FF não suportam panelas quentes e não podem ser expostos a grande umidade.

Comparado com o Brasil, nos países desenvolvidos o consumo per capita de aglomerado chega a ser 25 vezes maior (Alemanha) que o consumo brasileiro e o de chapas de fibra, cinco vezes maior (Canadá). Considerando que o destino da madeira aglomerada é o mercado moveleiro (mais de 90%), a penetração do aglomerado no mercado internacional atinge todas as classes econômicas, sendo perfeitamente aceito e utilizado em móveis dos mais sofisticados aos mais simples. O aglomerado no Brasil, ainda é visto como uma madeira de baixa qualidade, explicando a baixa aceitação nas camadas superiores. A tendência é o crescimento



da utilização do aglomerado, considerando que haverá um melhor redistribuição de renda e consequente aumento de poder aquisitivo da classe que representa o maior mercado consumidor, a classe baixa, e que apresenta uma demanda reprimida de 10 anos, devido à instabilidade econômica nacional do período.

Países	Consumo em m <sup>3</sup> /1.000 hab/ano - 1989	
	Madeira Aglomerada	Chapa Dura de Fibra
Alemanha	115,37	8,02
Canadá	87,31	10,46
Itália	57,45	3,59
Grã-Bretanha	56,79	7,16
Espanha	48,26	7,44
França	44,00	2,79
EUA	39,31	6,67
Polônia	28,61	8,03
Brasil	4,60	2,01

Tabela 6.2 - Consumo de madeira aglomerada e chapas de fibra no mundo.  
Fonte: ABIMA e FAO<sup>1</sup>.

Atualmente as grandes empresas de móveis para a classe alta, por exemplo a Kitchens - que fabrica cozinhas tendo 70% do mercado da classe AA. - estão utilizando amplamente o aglomerado revestido em BP (papel revestido com resina melamínica de baixa pressão). A Kitchens utiliza um padrão exclusivo de aglomerado revestido, sendo utilizado na parte estrutural de todos os armários. O aglomerado para este segmento não é utilizado nos balcões das cozinhas por não suportar altas temperaturas por muito tempo.

<sup>1</sup>ABIMA - Associação das Indústrias de Madeira Aglomerada  
FAO - Food and Agriculture Organization da Organização das Nações Unidas.



### 6.2.1. Identificação das Necessidades de Compra e Potenciais de Demanda

A tabela a seguir apresenta as principais necessidades que levam a compra de móveis residenciais e os principais motivos.

Necessidades	Motivos
Mobiliar a primeira residência	Casamento e/ou saída da casa dos pais
Desgaste dos móveis	Substituição dos móveis
Decoração quarto de criança	Nascimento dos filhos
Redecoração quarto dos filhos	Crescimento dos filhos
Redecoração ou mudar os móveis	Vontade de mudar - novos <i>designs</i>
Mudança de casa	Adaptação ou mudança da mobília

Tabela 6.3 - Necessidade e Motivo de Compra dos Consumidores

Fonte: Santos Diniz - Consultoria de Marketing Ltda - 1988.

Analisando os motivos de compra de móveis, a partir de algumas premissas pode-se chegar a seguinte conclusão:

- O Brasil é um país composto atualmente por uma população de jovens até 35 anos que representam 71% do total. A maior incidência de casamentos ocorre entre os jovens ou mesmo a saída da casa dos pais é uma situação comum. Desta forma o potencial de demanda por móveis para a mobília da primeira residência é muito grande no Brasil para os próximos anos.
- A demanda reprimida no Brasil, devido as crises econômicas, é de 10 anos. Considerando uma melhoria no poder de compra dos consumidores a necessidade de compra de móveis para mobiliar a casa significa um aumento da demanda em situações de economia estável.
- O déficit habitacional brasileiro é de 10 milhões de moradias. O programa de governo do presidente eleito Fernando Henrique Cardoso prevê a diminuição deste déficit. A tendência é o aumento da demanda de móveis para a mobília destas novas residências.
- O número de lançamentos no mercado imobiliário em 1993 na região metropolitana de São Paulo, foi de 344 contra 190 em 1992, segundo dados da Embraesp - Empresa Brasileira de Estudos do Patrimônio. As principais empresas do setor projetam crescimento de 30% no número de lançamentos



para 1994. A Goldfarb/Consórcio Plano Melhor espera lançar 2.200 unidades para este ano. A recuperação do setor imobiliário determina o aumento da demanda de móveis num futuro próximo (dois a três anos) com a necessidade de mobília dessas novas residências.

### 6.3. ASPECTOS GEOGRÁFICOS E ECONÔMICOS

A oferta de móveis, como apresentado no capítulo anterior - Análise da Oferta de Móveis - é concentrada na região sul e no estado de São Paulo. Na tabela a seguir está representado a produção e o consumo de móveis nos principais centros.

Região	RS	PR/SC	SP	RJ/ES	MG	NO/NE
Produção de móveis	36	16	36	2	8	2
Consumo de bens duráveis	10	12	32	15	8	23
Posição de produção	Exp.	Exp.	Exp.	Imp.	Imp.	Imp.

Tabela 6.3 - Distribuição da Produção e Consumo de Móveis no Brasil.

Fonte: ABIMÓVEL - 1993.

Segundo os dados da ABIMÓVEL de 1993, São Paulo é o principal estado produtor e consumidor de móveis do Brasil. A distribuição da produção é baseada em motivos históricos, São Paulo e Rio Grande do Sul desenvolveram a fabricação do mobiliário desde o começo do século, além da proximidade dos fornecedores. A distribuição do consumo de móveis está relacionada com o total de população em cada região. São Paulo é o estado mais populoso, além de ter o maior PIB, e portanto apresenta o maior consumo de móveis.

A conclusão da distribuição do consumo e produção de móveis no Brasil é o desbalanceamento entre a oferta e a demanda, muito diferente do encontrado em outros países. Verifica-se que os móveis no Brasil se deslocam por distâncias longas. Como exemplo, os móveis de São Bento do Sul no Rio Grande do Sul são vendidos em lojas de varejo do Nordeste competindo com vantagens sobre os fabricantes locais e muitas vezes com preços inferiores do que no varejo de São Paulo. Verificou-se que os preços em alguns estabelecimentos de varejo estavam até 60% menores do os preços na cidade de São Paulo.



## 6.4. COMERCIALIZAÇÃO

### 6.4.1. Os Tipos de Canais de Comercialização

Os canais de comercialização no setor de móveis são compostos de lojas próprias dos fabricantes, pequenas lojas de varejo, redes de lojas especializadas em móveis, redes de lojas mistas (magazines), grandes magazines (vendas mistas) e vendas diretas aos consumidores, totalizando 15.000 pontos de vendas no Brasil, segundo Federação do Comércio de São Paulo (1993). As lojas onde ocorrem as vendas mistas, além dos móveis são vendidas outras mercadorias, principalmente a linha branca (geladeiras, *freezers*, máquinas de lavar e secar, etc.) e eletrodomésticos (televisores, vídeos cassetes, *micro sistem*, etc). Um dos grandes magazines do setor, o Mappin, utiliza atualmente vendas através de *telemarketing*, onde os produtos são mostrados na televisão e os consumidores realizam a compra através do telefone, porém o produto móvel não tem muito acesso a este canal, já que as noções de espaço são difíceis de se perceber pela televisão. Além disso, a tendência atual é a concentração de lojas de móveis em *shopping centers* especializados apenas em móveis e artigos do mobiliário, onde neste caso os consumidores se dirigem com o pretexto de diversão (os *shoppings centers* comportam cinemas e praças de alimentação), aproveitando para conhecer os móveis expostos. Algumas fábricas de móveis pertencem a grupos que controlam redes de varejo mistos. O principal exemplo é a Móveis Bartira (dormitórios) que pertence ao mesmo grupo que controla as Casas Bahia. Os canais de comercialização descritos acima se referem para os móveis seriados para residência (dormitórios, sala e cozinhas), não sendo o mesmo para os móveis de escritório. Os móveis de escritório são comercializados, principalmente em *show rooms* on lojas dos fabricantes e também em lojas especializadas em móveis de escritório que apenas trabalham com mostruário dos fabricantes, adquirindo os móveis apenas depois de vendidos.

Os canais de distribuição no setor de móveis são imprescindíveis para o fechamento do ciclo do produto terminando no consumidor final de móveis. A observação e o acompanhamento dos canais são importantes instrumentos para se acompanhar e analisar a demanda de móveis. Os canais são os primeiros a sentir uma queda no consumo ou um reaquecimento. Portanto, o acompanhamento do movimento dos canais é importante instrumento para as empresas de móveis planejarem a operação e o futuro.



Segundo estimativas da Santos Diniz em 1988, as lojas de móveis próprias dos fabricantes, as redes de lojas especializadas e as lojas menores são responsáveis por 70% da distribuição de móveis no estado de São Paulo e as de magazines são responsáveis por 30% da distribuição de móveis e os magazines e grande magazines por 30%. Nos outros estados da região sudeste e demais regiões a presença de redes de lojas mistas (magazines) é marcante. A atuação das redes de lojas especializadas e mistas apresentam características estaduais ou em alguns casos regionais, raros são os casos em que a atuação é nacional. Os fabricantes de móveis que possuem lojas próprias apresentam uma atuação estadual e regional em poucos casos. O sistema de representantes comerciais é muito utilizado para se obter penetração a nível nacional.

O alargamento das áreas disponíveis para móveis nas lojas, pela expansão das lojas especializadas em móveis, pela crescente presença de fabricantes com lojas próprias são sintomas claros que demonstram que o varejo de móveis é altamente lucrativo apoiado ainda nas seguintes razões:

- Grande quantidade de fábricas de móveis sujeitas a concorrência de preços, quase a leilões, pressionando o preço para baixo.
- Grande similaridade dos produtos móveis entre fabricantes, permitindo trocas frequentes de produtos sem percepção dos consumidores, agravado pela inexistência da relação produto-marca.
- As lojas compram a preços dilatados, hoje já chega a 30 dias e vendem a vista ou por crediário a juros de 8 a 10% em média.
- As redes de lojas especializadas e mistas e grandes magazines tem grande poder de barganha com os fabricantes devido ao grande volume de móveis que eles adquirem, resultando em baixos preços de compra e alto lucro para o varejo<sup>2</sup>.

Ainda, segundo o próprio dono das Casas Babia, uma das grandes redes de magazines de São Paulo (100 lojas), que comercializa móveis para a classe C e D, o importante é adquirir o móvel barato (logista) e vender caro, multiplicando o valor de compra do produto por dois. Isto significa que a margem bruta dos lojistas gira em torno de 100%, contra uma margem de 30% do fabricante.

<sup>2</sup>A Imoplast mudou sua estratégia de venda, deixando de participar da concorrência predatória para entrar nas redes de lojas, passando a vender os seus produtos na porta da fábrica. Os volumes de venda são menores, porém a Imoplast pode praticar as margens do varejo, maiores do que a indústria.



Antes do Plano Real, as vendas à prazo representavam até 40% do total de consumo de móveis, porém após o plano, passaram a 67% do total. A prática comum no setor é fornecer descontos à vista de até 20%. As taxas de juros aplicadas são iguais independente do número de parcelas de pagamento, porém é aplicado desconto decrescentes com o aumento no número de parcelas (Desconto de 15% em pagamento em 2 vezes, desconto de 10% em três vezes e assim por diante). Em muitos casos, o pagamento à vista é igual ao em duas vezes. Esta prática evidencia que os preços praticados pelos lojistas são muito além do preço mercadológico do produto.

#### 6.4.2. Principais Redes de Lojas e Magazines

O setor de varejo de móveis é um dos setores de varejo mais tradicionais do Brasil. A tendência em todos os grandes centros foi o surgimento de bairros que concentravam e concentram várias lojas de móveis, como por exemplo a Teodoro Sampaio e Largo 13 em São Paulo. A maioria das redes de lojas surgiram nestas áreas de concentração de lojas e depois se expandiram pelos bairros, cidades e em alguns casos até estados. A seguir serão apresentados os principais canais de distribuição.

##### Redes de Lojas Próprias:

As lojas próprias de móveis são uma forma de distribuição dos móveis para as classes A e B, havendo a associação do nome do fabricante. Muitas empresas passaram a vender os móveis em lojas próprias em função da alta margem de lucro praticada pelos lojistas e como forma de relacionar a marca dos móveis a um atendimento personalizado e de alto nível. As principais empresas de móveis que distribuem os móveis em lojas próprias são as empresas de cozinhas e escritório. Dentre as principais destacam-se a Florense (dormitórios, cozinhas e escritórios) com 122 lojas no Brasil e no Exterior - o grande número de lojas é causa da adoção do sistema de *franchising* - e a Kitchens com 17 lojas (próprias). Das empresas visitadas a Dozil, J.Matos, Babylandia e Metacil (loja com o nome Giorgio Nicolli) possuem sete lojas próprias.



Redes de Lojas Especializadas:

Em São Paulo as principais redes de lojas especializadas em móveis são Lojas Taurus com 25 lojas espalhadas pela capital e grande São Paulo e a Dominó Móveis, com 22 lojas e faturamento anual de cerca de US\$ 12 milhões. Estas lojas vendem apenas móveis, não sendo necessário grande espaço físico para as lojas. Verificou-se nas pesquisas que os preços dos móveis são iguais em todas as lojas da mesma rede. Nos demais estados brasileiros, há também a presença de redes de lojas especializadas em móveis, destacando-se a Móveis Insinuante na Bahia com faturamento anual de US\$ 45 milhões (Balanço Anual - 94/95 - Gazeta Mercantil).

Redes de lojas mistas:

Os principais são Lojas Cem (51 lojas), Lojas Arapuã (300 lojas), Casas Bahia (100), Eletro Magazine (29 lojas) e Ponto Frio (190). A característica dessas lojas é a venda de uma série de mercadorias entre elas, os móveis. A participação dos móveis atualmente chega a 20% do faturamento. A característica das redes de lojas mistas é o caráter de regionalidade. A maioria delas está distribuída na cidade sede e no interior do estado correspondente. Porém, muitas delas já apresentam penetração regional, entre elas Lojas Disapel, com 73 lojas espalhadas pelo Sul do país, sendo 36 no Paraná, 31 em Santa Catarina e 6 no Rio Grande do Sul. Outro exemplo são as lojas Colombo, segunda maior rede do Brasil, com 210 lojas também espalhadas no Sul. A Ponto Frio é a única que apresenta participação nacional em mais de 10 estados. Todas as regiões do Brasil apresentam redes de lojas mistas que se espalham pelas regiões. No Nordeste destacam-se as Lojas Ipê.

Grandes Magazines:

O principal grande magazine de São Paulo é o Mappin, com um total de 11 lojas - oito na capital, duas em Campinas e uma no ABC. Os maiores do varejo no Brasil, segundo a Balanço Anual 94/95 da Gazeta Mercantil, são as Lojas Americanas (não vendem móveis), seguido pela Mesbla que possui uma divisão de varejo de móveis: a Mesbla Móveis. A tendência do varejo brasileiro é o desenvolvimento de redes de varejo mistas em detrimento dos grandes magazines, devido ao conceito de distribuição e devido aos altos custos de instalação e manutenção dos grandes magazines comparados com redes.



As características comuns destas redes de lojas e grandes magazines é o comprometimento de rápida entrega. Todas elas com frotas de caminhões própria para as entregas de móveis e eletrodomésticos em média até 48 horas. A montagem dos móveis fica sempre por conta das lojas.

Além das redes de lojas e magazines, há também o varejo formado por lojas pequenas na periferia das cidades. Verificou-se que atualmente os considerados grandes fabricantes estão começando a colocar os seus produtos neste varejo. A prática comum neste varejo é a venda sem nota ou meia nota, o que já representa um barateamento do produto, com a isenção do ICMS (18%). Além disso, as pequenas lojas da periferia adquirem os móveis também dos pequenos fabricantes que trabalham na maioria das vezes informalmente, não havendo neste caso a incidência do IPI (10%).

As lojas de móveis apresentam a tendência de concentração geográfica nas cidades. Em São Paulo existem várias regiões onde há grandes concentrações de lojas de móveis, entre elas Largo 13 em Santo Amaro, Centro e Teodoro Sampaio.

As grandes lojas de varejo e os grandes magazines são empresas que tem um faturamento anual acima de US\$ 100 milhões. A seguir estão as principais que se classificaram na relação da revista Exame Melhores e Maiores.

Empresas	Vendas US\$ 10 <sup>6</sup>	Lucro US\$ 10 <sup>6</sup>	Crescimento %	Posição entre as 500
Mappin	475,8	5,4	34,0	66º.
Globex/Ponto Frio	395,6	9,4	2,6	93º.
Casas Bahia	372,0	0,9	2,1	105º.
Lojas Colombo	188,3	1,0	54,7	232º.

Tabela 6.4 - Principais Cadeias de Varejo.

Fonte: Exame Melhores e Maiores -1994.

O faturamento das grandes redes de varejo é muito superior ao dos fabricantes de móveis mesmo se considerarmos a participação do móvel entre 15 a 20% dessas redes. Em muitos casos, os canais varejistas faturam mais do que indústrias do setor madeireiro.



### 6.4.3. Sazonalidade de Vendas

Segundo pesquisa efetuada no varejo com os gerentes das lojas, as vendas não são constantes durante o ano. Os meses considerados bons para as vendas são: Maio (mês das noivas e dia das mães mês) Novembro e Dezembro (recebimento do 13º. salário e natal). Os meses normalmente com baixas vendas são Agosto, Setembro e Outubro, sendo os demais considerados normais.

Este ano ocorreu uma inversão no período de consumo devido ao Plano Real. A estabilização da economia com a queda da inflação resultou em aumento real na renda dos consumidores e a queda das taxas de juros cobradas nos crediários (5 a 10% ao mês), além do aumento do número de parcelas (até 13 vezes em algumas lojas) tiveram como consequência um aumento da demanda da ordem de 30%. Nos meses seguintes verificou-se uma queda na demanda em parte devido ao comprometimento da renda dos consumidores em compras efetuadas em julho e agosto, mas também em função da falta de oferta de produtos por parte dos fabricantes. Em outubro, o governo lançou uma política de restrição de consumo com a redução da quantidade máxima de parcelas para quatro e aumento da taxa de juros do mercado.

### 6.4.4. Formação do Preço de Venda

O preço ao longo da cadeia de produção e distribuição foi analisado a partir de um armário fabricado em Rio Grande do Sul. O móvel é um tradicional armário de 12 portas e 4 gavetas (ver anexo), fabricado em aglomerado FF (*Finish Foil*), isto é, o aglomerado revestido em papel e verniz.

As tabelas apresentadas com os preços em cada elo do canal produtor-distribuidor foram elaboradas pelo autor. Os resultados apresentados representam apenas uma estimativa da composição de preços. Os preços FOB (porta da fábrica) do produtor foram fornecidos pelo produtor e os preços foram coletados nas lojas em São Paulo.



Preço no Fabricante:

Composição do Preço	%	R\$
Preço da fábrica	100	220
Margem fabricante	30	66
Custos totais	70	170
Custos painéis	45	99
Custo mão-de-obra	14	31
Outros custos	11	24

Preço em São Paulo (compra lojistas):

São Paulo- Capital	R\$
FOB Bento Gonçalves	220
IPI (10%)	22
Frete	18
Preço de venda do fabricante em São Paulo	260

Preços e Margens dos lojistas:

Local	Preço R\$	Margem Lojista (%)
1	585	125
2	500	92
3	453	74

A conclusão destas estimativas é que a margem dos lojistas é muito superior a margem do fabricante. O fabricante chega a ter margem bruta de até 50% e o lojista até 125%. À medida que se aproxima dos consumidores finais de móveis, a margem de lucro aumenta e os riscos envolvidos no negócio diminuem. As lojas de móveis possuem grande poder de compra e portanto dominam os fabricantes. A prática de altas margens no setor de varejo tem como consequência a integração para frente das indústrias de móveis, que passam a vender os móveis em lojas próprias, praticando margens maiores na venda do móvel, porém menores do que o canal de varejo tradicional.



Comparando-se os preços nos diversos canais de comercialização, percebe-se que os preços dos grandes magazines é superior ao preço das redes de lojas (10 a 15%) que apresentam preços muito próximos.

Comparando-se alguns preços levantados a partir de março, conclui-se que os varejistas na conversão para a URV - Unidade Real de Valor - os preços sofreram aumentos de 10%, em função de incertezas quanto a congelamentos de preços. A partir de junho e julho os preços começaram a diminuir em torno de 10%. Além disso, os varejistas remarcararam os preços em setembro e outubro, alegando um repasse da inflação.

#### 6.4.5. Evolução do Preço

O conhecimento da evolução do preço de venda dos móveis é muito importante para planejamento dos fabricantes de móveis. Procurou-se dados nas entidades porém, devido a desorganização do setor, não existiam. Apenas chegou-se a uma conclusão qualitativa de que historicamente o preço em moeda forte sofreu uma pequena queda, porém queda inferior a queda do poder aquisitivo da população.

Para a obtenção e monitoração do preço do móvel praticado no varejo, houve a proposição de um modelo de cálculo da inflação dos móveis. Para tanto, pesquisou-se entidades responsáveis por pesquisas de preços e índices do custo de vida. Visitou-se a FIPE - responsável pelo índice de preços ao consumidor em (IPC) São Paulo - e o DIEESE, responsável pelo Índice do Custo de Vida (ICV) em São Paulo. Os preços dos móveis deixaram de ser pesquisados pelo IPC-FIPE, não entrando mais na composição do índice a partir de 1971. O índice do DIEESE, considera os móveis no grupo equipamentos domésticos, sendo pesquisados preços de móveis de quarto, colchões, móveis de sala e móveis de copa/cozinha. Cada sub-item apresenta um peso na composição do índice final. Os pesos são baseados numa pesquisa de orçamentos familiares, para três níveis de renda 1 a 3 salários mínimos, 1 a 5 e 1 a 30, este último representando a população como um todo. A variação dos móveis têm participação de 1,32% na composição do ICV. Ao conversar com os entrevistadores da pesquisa, verificou-se que o conhecimento dos móveis é restrito, por exemplo, há a confusão entre móveis fabricados com aglomerado revestido em BP e aglomerado revestido com fórmica que apresentam diferenças no preço final. Portanto, conclui-se que a pesquisa do sub-ítem móveis



apresenta problemas (possíveis erros) e o índice resultante de 6,29% para os móveis (renda de um 1a 30) de setembro em relação a agosto deste ano não seja o verdadeiro, apesar da verificação de aumento dos preços em real no mesmo período.

Como proposição de continuidade do estudo têm-se a definição de um modelo para acompanhamento do preço de móveis, ou mesmo uma adaptação e melhoria da metodologia do DIEESE, realizado por pessoas que tem o conhecimento do setor e dos produtos.

#### 6.4.6. Problemas nos Canais e Soluções

As maiores deficiências dos canais de comercialização de móveis estão relacionados com o atendimento dos clientes, a sinalização das mercadorias nas lojas e a publicidade, apenas realizada pelos grandes magazines e redes de lojas mistas. Em uma das visitas ao varejo, um vendedor afirmava a uma cliente que o revestimento em fórmica em padrão granito de uma mesa de copa era na realidade uma lâmina fina de granito, evidenciando o total desconhecimento do produto ou mesmo má fé. Há muita confusão entre os padrões existentes e tipos de matéria-prima. Além de problemas de conhecimento técnico, há os problemas relativos ao engajamento dos funcionários que acabam vendendo apenas por vender, deixando muitas vezes de fechar as vendas por falta de motivação, evidenciando uma política de recursos humanos inadequada ao setor. A falta de sinalização ou mesmo de propaganda traz a necessidade de existência de um número maior de funcionários para o atendimento, aumentando os custos operacionais. Problemas como este, não são difíceis de solucionar, com a contratação de arquitetos e publicitários que podem estabelecer a linguagem visual interna à loja, devendo também estruturar o lay out interno de forma que o cliente percorra, grande parte da loja até o pagamento do produto.

Os clientes devem ser bem atendidos, devem saber o que estão adquirindo e como conservar para aumentar a vida útil do que estão adquirindo. Além disso, o cliente deve "viajar" pela loja para ter contato com a totalidade dos produtos. Segundo a revista IM lojas e ambiente, nos EUA, 80% das decisões de compra são feitas no ponto de venda. Portanto, cliente bem atendido e produtos bem sinalizados ajudam à conquista e manutenção do cliente.



O mercado nacional não está acostumado com a questão do atendimento. Nos últimos anos, o diferencial preço bancado em parte pelo ganho financeiro em períodos de alta inflação, representava o fator determinante para a compra, isto é, lojas compravam a prazo e vendiam à vista por um preço menor, porém ganhavam com as aplicações financeiras. Com a queda da inflação a questão preço (preços iguais em lojas diferentes) fica um pouco de lado em função da qualidade do atendimento, aumentando a concorrência entre os varejistas.

A questão da margem dos lojistas (magazines e redes), não são todavia um problema, porém a tendência é o aumento de lojas dos fabricantes e pequenas redes locais que com uma margem menor e parceria com os fabricantes podem aumentar a concorrência do setor.

As soluções básicas para os principais problemas está relacionado à política de recursos humanos, através de treinamento e remuneração adequados. Atualmente a revista Móbile Lojista vem desenvolvendo o curso "Como Vender"; que já conta com mais de 26.000 participantes de 3.500 lojas de móveis grandes e pequenas de todo o país. As loja Ponto Frio do total de 4.800 funcionários inscreveu 3.500. A razão pela qual o curso têm atraído um grande número de inscritos, segundo os próprios varejistas, está relacionada a questão de formação do vendedor tanto no aspecto técnico de conhecimento dos produtos e matérias-primas, mas também como atrair o cliente e atendê-lo buscando a sua satisfação. Os varejistas estão criando departamento de atendimento aos clientes, em muitos casos com representantes de grandes fabricantes de móveis, capazes de resolver mais rapidamente o problema do cliente do que um vendedor.

Uma outra solução é a utilização de informática nas lojas, onde todas as modalidades de compra, incluindo desde a consulta ao cadastro até estoque, reserva do produto, prazo e fechamento final da compra são efetuadas pelo vendedor diante do cliente, reduzindo o tempo de permanência da loja para o cliente. O problema deste sistema é o alto investimento necessários, sendo apenas justificado para lojas grandes, porém reepresenta atendência para os próximos anos em termos de atendimento "*in loco*".



## *Capítulo 7.*

---

### *Análise dos Fornecedores de Painéis*

## 7.1. INTRODUÇÃO

Como descrito nos capítulos anteriores, o insumo mais importante para a fabricação dos móveis de madeira seriados consiste nos painéis de madeira industrializados ou reconstituídos, representando mais de 60% dos custos dos insumos. A sua introdução representou um grande aumento de produtividade nas indústrias moveleiras. Os painéis industrializados são compostos de chapas de fibra nuas ou cruas (sem acabamento/revestimento), chapas de fibras pintadas, chapas de aglomerado grosso nuas, chapas de aglomerado grosso revestidas com papel (conhecida no mercado como FF - *Finish Foil*), chapas de aglomerado grosso revestidas com papel e resina melamínica de baixa pressão (conhecida no mercado como BP - baixa pressão), chapas de aglomerado fino nuas e revestidas com papel FF.

No Brasil, além do aglomerado e da chapa de fibra de alta densidade, há também a chapa de madeira compensada, desenvolvida e utilizada a mais tempo do que as outras. O compensado tem a sua maior utilização no mercado de construção civil e ao longo dos últimos dez anos vem sendo substituído em larga escala pelo aglomerado e chapa de fibra na indústria de móveis seriados de madeira, porém continua a ser utilizado pelas pequenas marcenarias que não dispõem das máquinas necessárias para a utilização do aglomerado e chapa de fibra. As chapas de fibra e a madeira aglomerada representam cerca de 96% do consumo de painéis pelas indústrias moveleiras, enquanto o compensado, apenas 4%.

Devido a grande importância dos painéis na fabricação de móveis, será analisado a seguir a estrutura e organização das indústrias que fornecem esses insumos para o setor moveleiro. As indústrias que serão analisadas são as fabricantes de chapas de madeira aglomerada e chapas de fibra. As indústrias que fabricam chapas de madeira compensada não farão parte da análise deste capítulo pelo fato de as indústrias de móveis seriados não mais utilizarem este insumo na fabricação dos móveis.



## 7.2. HISTÓRICO DA INDÚSTRIA DE PAINÉIS

Apesar da grande disponibilidade de madeiras no Brasil e, provavelmente, em razão desta abundância, o uso de painéis de madeira reconstituídas no Brasil se iniciou muito após o ocorrido no mercado europeu e norte americano.

A madeira maciça para aplicações em móveis e construção civil dominou o mercado nacional até aproximadamente 1940, ocasião em que se instalaram as primeiras linhas de chapas de madeira compensada no Brasil, estimulando o uso de painéis de madeira reconstituídas. A partir de então, o seu uso tem crescido continuamente, principalmente após a instalação das linhas de chapas de fibra de alta densidade e de chapas de madeira aglomerada, substituindo a madeira maciça onde o uso de painéis se mostra muito mais legítimo por razões técnicas, econômicas e ecológicas.

A tabela a seguir, apresenta as datas aproximadas de início de fabricação dos principais painéis de madeiras industrializados no mundo e no Brasil, destacando-se a defasagem ocorrida entre eles.

Produtos	Mundo	Brasil	Defasagem <sup>(5)</sup> anos
Compensado	1913	1940	27
Chapa de Fibra	1930	1955	25
Madeira Aglomerada	1950	1966	16
MDF <sup>(1)</sup>	1970	-----	24
Waferboard <sup>(2)</sup>	1975	-----	19
OSB <sup>(3)</sup>	1975	-----	19
Homogenuos Board <sup>(4)</sup>	1980	1990	10
(1) chapa de fibra de média densidade (2) chapa de lamelas de madeira aglomerada (3) chapa de escamas de madeira aglomerada (4) chapa de madeira aglomerada de uma camada fina homogênea (5) defasagem MDF, waferboard e homogenuos board em relação a 1994			

Tabela 7.1- Início de produção de Painéis de Madeira.

Fonte: ABIMA.



### 7.3. O CONTEXTO MUNDIAL

No Brasil, existem apenas duas empresas que fabricam chapas de fibra de madeira, com uma capacidade total de produção de 650.000 m<sup>3</sup> por ano e seis empresas que fabricam chapas de partículas de madeira aglomerada (grossas e finas), com capacidade total de produção de 1.100.000 m<sup>3</sup> por ano.

A tabela a seguir fornece uma visão da produção mundial de chapas de fibra de alta densidade - *hardboard* - e aglomerado no período 1987/1992, comparada com a produção brasileira.

Produto	Regiões	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Madeira Aglomerada 1.000m <sup>3</sup> /ano	Mundo	47.454	51.169	53.159	50.418	48.574	48.074
	Brasil	704	627	729	520	528	517
	% Brasil	1,4	1,2	1,4	1,3	1,0	1,0
Chapa Dura de Fibra 1.000m <sup>3</sup> /ano	Mundo	11.897	12.526	12.833	12.810	12.559	13.050
	Brasil	552	536	530	521	487	486
	% Brasil	4,6	4,2	4,1	3,7	4,0	3,7

Tabela 7.2 - Comparação entre a Produção de Painéis no Brasil e no Mundo.

Fonte: Duratex e FAO.

A seguir, pode-se ter uma visão da posição do Brasil em relação aos principais países produtores de painéis de madeira industrializada (chapas de madeira aglomerada e chapa dura de fibra).



Países	Madeira Aglomerada 1000 m <sup>3</sup>	Chapas Duras de Fibra 1000 m <sup>3</sup>	Totais de Painéis	
			1000 m <sup>3</sup>	%
Antiga URSS	8.200	2.200	10.400	15,8
EUA	6.852	3.251	10.103	15,3
Alemanha	8.125	630	8.755	13,3
Canadá	3.447	305	3.752	5,7
Itália	3.030	240	3.270	5,0
França	2.076	199	2.275	3,4
Benelux	2.100	N.D.	2.100	3,2
Espanha	1.700	320	2.020	3,1
China	485	1.480	1.965	3,0
Inglaterra	1.437	173	1.610	2,4
Brasil	729	530	1.259	1,8
Total Mundo	53.159	12.833	65.992	100,0

Tabela 7.3 - Principais Países Produtores - 1989.

Fonte: Duratex e FAO.

Segundo a Consultoria *JAAKO PÖYRY*, 55% do total da produção e consumo de *particleboard* - chapa de partículas de madeira aglomerada - está concentrado na Europa, onde é utilizado em larga variedade de aplicações estruturais e não estruturais. Os preços alcançados pelo aglomerado, não permitem transportes a longas distâncias.



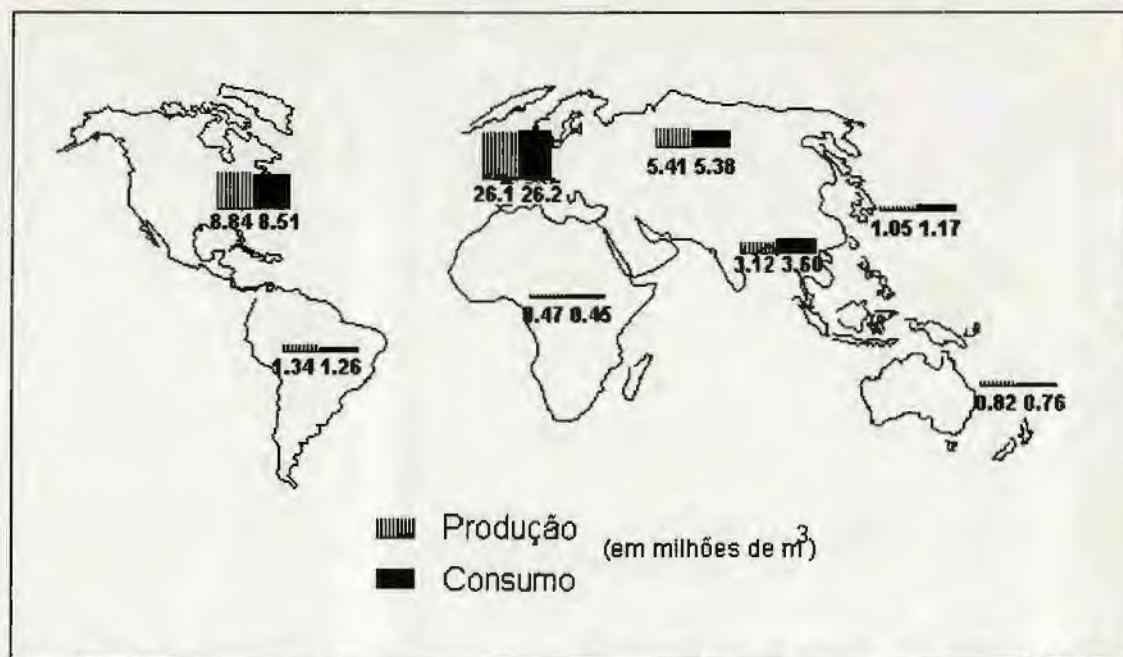


Figura 7.1-Produção e Consumo Mundial de Chapas de Madeira Aglomerada-1992.  
Fonte: Jaako Pöyry.

Ainda segundo a JAAKO PÖYRY, a produção e o consumo de chapas de fibra de alta densidade vem diminuindo nos últimos anos, principalmente nos Estados Unidos e Europa, tendo já atingido a sua fase de maturidade como produto com áreas de consumo e produção definidas. Muitas fábricas foram fechadas devido principalmente a idade do maquinário, aumento das pressões ambientais e aumento das dificuldades de cumprimento das regulamentações ambientais sem investimentos significativos, isto por que o processo úmido e antigo polui a água envolvida no processo, enquanto que o processo seco é ecológico, porém com necessidade de alto investimento. No Brasil, a chapa de fibra também já alcançou a fase de maturidade com o seu uso definido.

O Japão e países asiáticos do pacífico têm a condição de oferecer um futuro crescimento potencial nas chapas de fibra, devido ao aumento geral do mercado, bem como ao aumento das pressões por encontrar alternativas para a substituição do compensado fmo, proveniente de madeiras nativas.



Fonte: *Jaako Pöyry*.

A tabela a seguir apresenta os principais países consumidores do mundo de madeira aglomerada e chapas de fibra.

Países	Consumo em m <sup>3</sup> /1.000 hab/ano - 1989	
	Madeira Aglomerada	Chapa Dura de Fibra
Alemanha	115,37	8,02
Canadá	87,31	10,46
Itália	57,45	3,59
Grã-Bretanha	56,79	7,16
Espanha	48,26	7,44
França	44,00	2,79
EUA	39,31	6,67
Polônia	28,61	8,03
Brasil	4,60	2,01

Fonte: ABIMA e FAO.

O que se constata é que os principais países produtores de chapas de fibra e madeira aglomerada são também os maiores consumidores destes painéis por habitante.

#### 7.4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DO SETOR

O setor produtor de chapas duras de fibra de madeira e chapas de partículas de madeira aglomerada caracteriza-se pelas seguintes e principais atividades:

- Exploração exclusivamente de florestas plantadas
  - Reflorestamentos
  - Manejo florestal
  - Extração da madeira;
- Processamento industrial da madeira;
- Comercialização dos painéis resultantes.

#### 7.5. FORNECEDORES

Os principais segmentos fornecedores de bens de capital, insumos, matérias-primas e serviços são:

##### *Bens de Capital*

##### Máquinas de processamento mecânico de madeira:

- picadores;
- serras;
- moinhos;
- esquadrejadeiras;
- desfibradores;
- peneiras;
- lixadeiras;
- refiladores.

##### Equipamentos para secagem e tratamento da madeira:

- caldeiras;
- autoclaves;
- secadores e estufas;
- câmaras para tratamento térmico.



Equipamentos para armazenagem e transporte de madeira:

- silos para fibras e cavacos;
- transportadores em geral.

Máquinas para prensagem de painéis de madeira:

- pré-prensas;
- prensas planas de pratos;
- prensas tipo calandra.

Outros equipamentos:

- caminhões;
- tratores;
- empilhadeiras;
- equipamentos e instrumentos laboratoriais;
- equipamentos de comunicação;
- impressoras para papel;
- linhas de pintura;
- equipamentos para acabamentos em geral.

## **7.5. INSUMOS E MATÉRIAS-PRIMAS**

Os principais insumos e matérias-primas utilizados são:

- madeira de pinus e eucalipto;
- produtos químicos (colas, aglutinantes e resinas)
- papéis e papelões;
- filmes plásticos;
- tintas, vernizes e solventes.

## **7.6. SERVIÇOS**

- formação e plantio de mudas de árvores;
- condução, manejo e melhoramento florestal;

- corte, arraste e transporte de madeira;
- manutenção das condições operacionais da floresta;
- transporte de produtos acabados;
- assistência técnica dos produtos acabados.

## 7.7. PRINCIPAIS SEGMENTOS CONSUMIDORES

Os principais segmentos consumidores de painéis industrializados de madeira são:

- Indústrias de móveis e artefatos;
- Revendas madeireiras e de materiais de construção;
- Construção civil - portas, divisórias e pisos;
- Indústria automobilística;
- Embalagens;
- Indústria em geral.

## 7.8. AVALIAÇÃO DAS EMPRESAS

As atividades industriais referentes à chapa de fibra de alta densidade e à chapa de partículas de madeira aglomerada embora apresentem muitas semelhanças entre si, também apresentam nítidas diferenças em muitos aspectos. Portanto, a análise será realizada isolando-se cada atividade e produto, considerando participação de mercado, distribuição geográfica, capacidades de produção.

### 7.8.1. INDÚSTRIAS DE CHAPAS DE FIBRA

Existem no mercado nacional de chapas de fibra apenas dois fabricantes: Duratex e Eucatex. A Duratex fabrica apenas o *hardboard*, chapa de fibra de alta densidade ou chapa dura de fibra, enquanto que a Eucatex, além do *hardboard*, fabrica o *softboard*, chapa de fibra de baixa densidade. Portanto, a existência apenas de duas empresas neste mercado o caracteriza como um duopólio, tendo estas empresas um grande poder sobre o mercado consumidor. O nível de



investimento e as escalas envolvidas são extremamente elevados, dificultando a entrada e de novas empresas.

Segundo padrões de excelência de nível internacional as indústrias de chapas de fibra apresentam elevado nível de produtividade, ótima qualidade dos produtos e médio grau de automação e modernização industrial.

A seguir serão apresentados os dados macro-econômicos das indústrias:

- Número de linhas em operação: 8
- Capacidade líquida de produção: 550.000 m<sup>3</sup> / ano
- Produção estimada para 1994: 500.000 m<sup>3</sup> / ano
- Ocupação da capacidade instalada: 95% (após o Plano Real - 1994, antes era 70%)
- Distribuição da Produção em 1993:
  - Móveis: 23,2%
  - Construção Civil: 5,1%
  - Revenda: 14,2%
  - Embalagem: 3,0%
  - Outros: 4,1%
  - Exportação: 50,4%
- Faturamento em 1993 em milhões de US\$:
  - Mercado Interno: US\$ 101,8
  - Mercado Externo: US\$ 79,3 (FOB- *free on board*)
  - Total: US\$ 181,1

Origem das Matérias-Primas:

- Madeiras : 100% de reflorestamentos<sup>1</sup>;
- Produtos Químicos: 100% de origem nacional;
- Tintas - Vernizes - Solventes: 100% de origem nacional;
- Embalagens: 100% de origem nacional.

---

<sup>1</sup>As duas empresas possuem reflorestamentos próprios, sendo autosuficientes.

### 7.8.2. INDÚSTRIA DE MADEIRA AGLOMERADA

Existem no mercado nacional de chapas de partículas de madeira aglomerada - *particleboard* - um total de seis empresas. Entre as principais estão: Duratex, Placas do Paraná, Berneck, Grupo Formitex (Satipel e Minasplac). Esse número de empresas, apesar de reduzido não caracteriza o mercado como um oligopólio.

Segundo padrões de excelência de nível internacional as indústrias de chapas de madeira aglomerada apresentam médio nível de produtividade, ótimo nível de qualidade dos produtos e médio grau de automação e modernização industrial.

A seguir serão apresentados os dados macro-econômicos das indústrias:

- Número de linhas em operação: 16
  - Prensas planas: 14
  - Calandras: 2
- Capacidade líquida de produção: 1.100.000 m<sup>3</sup> / ano
  - Prensas Planas: 1.010.000 m<sup>3</sup> / ano
  - Calandras: 90.000 m<sup>3</sup> / ano
- Produção estimada para 1994: 900.000 m<sup>3</sup> / ano
- Ocupação da capacidade instalada: 100% (após o Plano Real - 1994, antes era 70%)
- Distribuição da Produção em 1993:
  - Móveis: 88,0%
  - Construção Civil: 2,0%
  - Revenda: 7,0%
  - Embalagem: 0,0%
  - Outros: 1,0%
  - Exportação: 2,0%
- Faturamento em 1993 em milhões de US\$:
  - Mercado Interno: US\$ 200,0
  - Mercado Externo: US\$ 4,0 (FOB- *free on board*)
  - Total: US\$ 204,0.



Origem das Matérias-Primas:

- Madeiras : 100% de reflorestamentos (85% toras e 15% resíduos de serraria)<sup>2</sup>;
- Resinas e Adesivos (Petroquímicos): 100% de origem nacional;
- Tintas - Vernizes - Solventes: 100% de origem nacional;
- Embalagens: 100% de origem nacional;
- Papéis em geral: 70% de origem nacional (uma das empresas está importando papel para a linha de FF).

### **7.8.3. Características das Indústrias Brasileiras de Painéis**

A seguir será apresentado as principais características das empresas fabricantes de chapas de fibra e madeira aglomerada.

#### **7.8.3.1. Duratex**

Suas principais características são:

- maior linha de produtos do mercado, possuindo chapas de fibra sem e com pintura, chapas de aglomerado grossas nuas, com revestimento com papel FF e papel BP e chapas de aglomerado finas (única no mercado);
- maior dispersão geográfica com fábricas em São Paulo e Rio Grande do Sul;
- tradição e imagem no mercado;
- política comercial rígida;
- assistência técnica bem desenvolvida;
- presença marcante no mercado internacional de chapas de fibra;
- alta participação em chapas de fibra nos setores automobilístico, brinquedos e móveis escolares;
- alta participação em chapas de fibra no setor de construção civil e
- no mercado os produtos são vistos como de alta qualidade;

Os pontos fracos são:

- política comercial e de preços pouco flexível;
- entrega menos ágil do que os concorrentes;
- problema de entrega em mercados aquecidos;
- rígida política de créditos.

---

<sup>2</sup>Apenas uma das empresas fabricantes de aglomerado não possui florestas renováveis de pinus e eucalipto próprias, próximas as fábricas.



### 7.8.3.2. Placas do Paraná

Suas principais características são:

- agressividade na manutenção de clientes-chave;
- enfoque em desenvolver placas estreitas com clientes-chave;
- política comercial volátil;
- eficiência em termos de distribuição;
- não possui aglomerado revestido com BP.

Segundo alguns clientes da Placas do Paraná, não prevê-se expansão da linha para os próximos cinco anos. Poder reduzir a oferta de aglomerado cru e ampliar a produção de FF. Dependendo do desenvolvimento do mercado, pode instalar linha de BP. Parte de sua estratégia corresponde em desenvolver laços comerciais com clientes-chave fora do Paraná.

Os pontos fracos são:

- Não tem BP;
- Distância de São Paulo e
- Demorado processamento de desenvolvimento de produtos;
- Problema de entrega em mercados aquecidos.

### 7.8.3.3. Grupo Formitex (Satipel e Minasplac)

Suas principais características são:

- agressividade em preços e ágil em negociação;
- enfoque em aumento de participação de mercado, através de política comercial agressiva;
- inovador/introdutor de novos produtos, principalmente em semi-acabados como a linha *Multiform* - tampos de mesas em aglomerado revestido com laminado plástico de alta pressão (o laminado é fabricado pelo próprio grupo) e cantos arredondados (tendência do mercado moveleiro).
- reinvestir nas linhas de aglomerado para melhorar a qualidade do produto.

Embora não apresente perspectiva de crescimento futuro, poder ter os seus volumes ampliados em função de aumento de produtividade e investimentos em melhoria dos seus equipamentos, resultando num aprimoramento de seus produtos. Além disso, como vantagem para o grupo têm-se, a fabricação de fórmica e o domínio da maior revenda de madeira no Brasil, a Léo Madeiras.



Os pontos fracos são:

- Baixa confiabilidade;
- Distância de São Paulo;
- Qualidade do produto inferior à concorrência;
- problema de entrega em mercados aquecidos.

#### 7.8.3.4. Berneck

Suas principais características são:

- empresa de menor porte no mercado;
- concentra-se em poucos clientes para produto natural;
- em processo de modernização e ampliação da capacidade;
- utilização de papel importado para revestimento do aglomerado (FF);
- principal fornecedor de madeira aglomerada revestida com lâmina de madeira.

A orientação estratégica é a ampliação de sua capacidade de produção de 50 Mm<sup>3</sup>/ano para 170Mm<sup>3</sup>/ano no final de 1994, ampliando o seu leque de ofertas com o lançamento do FF, com capacidade de laminação de 600 Mm<sup>2</sup>/mês.

Como principais pontos fracos tem-se a atual pequena capacidade de produção e não apresentar revestimento em BP (baixa pressão).

#### 7.8.3.5. Encatex

Suas principais características são:

- atualmente fabrica apenas chapas de fibra, porém investimento em uma planta para fabricação de aglomerado com capacidade de 200.000 m<sup>3</sup>/ano em 1995;
- política agressiva na manutenção de clientes-chave;
- tradição e imagem no mercado de empresa flexível;
- domina o setor de construção civil;
- forte presença no mercado internacional de chapas de fibra.

Os pontos fracos são:

- irregularidade de entrega;
- concorrência com clientes (painéis e divisórias para escritórios);
- qualidade da chapa inferior à concorrente.



#### 7.8.4. Atuação Comercial

De um modo geral, a estrutura comercial das indústrias de chapas de fibra e madeira aglomerada são similares, utilizando estruturas tradicionais. Operam com vendas diretas através de vendedores próprios nas filiais regionais. Há na maioria delas gerentes regionais, gerentes nacionais, diretor comercial e representantes nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste.

Apesar da existência de poucas empresas (aglomerado), as empresas não atuam como oligopólio, havendo guerras de preços que comprometem a rentabilidade do setor. A atuação como oligopólio só é marcante em situações de aquecimento da demanda, pois a oferta é menor que a demanda e a política de descontos nos preços praticados fica comprometida em detrimento do mercado consumidor. O poder de barganha dos compradores é muito reduzido e ao longo dos últimos anos, as empresas do setor adotaram uma posição apenas de vendedores, com reduzida prestação de serviço aos compradores.

Foi apenas no fim da década de 80, que as empresas do setor passaram a adotar uma postura de marketing com visão no cliente e não mais com visão apenas nas vendas. Desta forma, procurou-se atender as necessidades dos compradores, principalmente no desenvolvimento de novos padrões, melhoria das características técnicas do produto e o desenvolvimento de novas usos e aplicações. Além disso, as empresas estão visando um maior atendimento das suas equipes de assistência técnica, responsáveis por solucionar os problemas operacionais de produção dos clientes, gerando uma melhoria nos processos produtivos dos clientes, resultando num aumento de produtividade e redução nos desperdícios das chapas. A consequência deste atendimento é uma maior satisfação dos clientes e também um aumento na utilização de chapas por esses clientes.

Esta política comercial tem como consequência o desenvolvimento de parcerias entre as indústrias fabricantes de chapas de fibra e madeira aglomerada. Estas parcerias, em muitos casos, resultam em exclusividade de padrões e fornecimento, além de condições melhores de pagamento.



### 7.8.5. Localização das Indústrias de Painéis no Brasil



Figura 7.3 - Localização da Indústria de Painéis no Brasil.  
Elaborado pelo autor.

### 7.8.6. Market Share do Setor

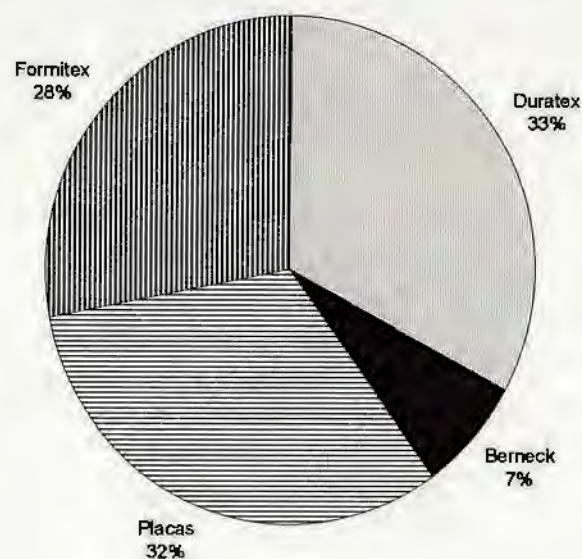


Figura 7.4 - Market Share da Indústria de Aglomerado  
Fonte: Duratex

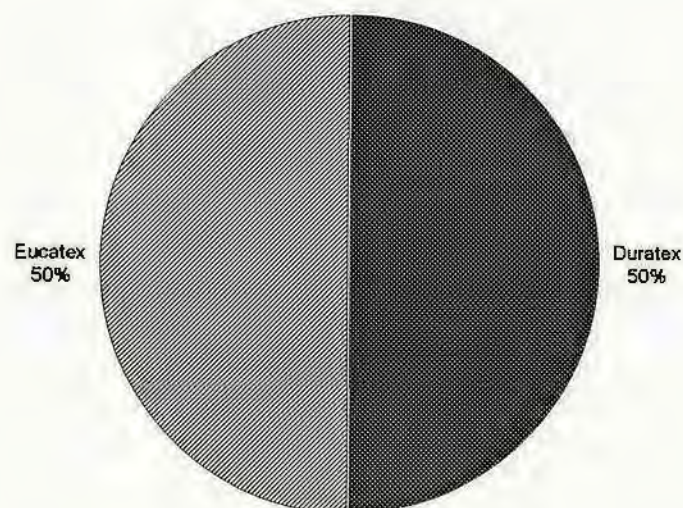


Figura 7.5 - Market Share da Indústria de Chapas de Fibra  
Fonte: Duratex



### 7.8.7. A Evolução da Produção, Importação e Exportação de Painéis

A evolução da produção de chapas de fibra de alta densidade (chapa dura) apresenta algumas diferenças em relação a da madeira aglomerada. As duas empresas fabricantes de chapas de fibra garantiram, ao longo dos últimas duas décadas, destaque no mercado internacional, sendo este responsável por metade da produção brasileira. O que se percebe é que o mercado nacional se mostra muito mais inconstante do que o internacional, isto devido às diversas crises ocorridas no durante a última década. Quando há aquecimento do mercado nacional, o consumo interno suplanta o volume exportado, porém as exportações ao longo dos próximos anos (não se prevê expansão de capacidade) responderá pelo menos por 44% da produção de chapas de fibra. Outra característica da indústria de chapas de fibra é a não dependência de um único mercado consumidor, 43% da produção setor de móveis, 22% para a revenda, 15% para a construção civil, 9% para o setor de embalagens, 3% para o setor automobilístico e 8% para outros.

Períodos	Produção	Importação	Exportação	Consumo
1984	440	-----	211	229
1985	473	-----	189	284
1986	570	-----	205	365
1987	552	-----	235	317
1988	536	-----	238	298
1989	530	-----	235	295
1990	521	-----	253	268
1991	487	-----	246	241
1992	486	-----	263	223
1993	517	-----	263	254

Tabela 7.5-Evolução da Produção de Chapas de Fibra - 1000 m<sup>3</sup> / ano.

Fonte: Eucatex e Duratex.

A indústria nacional de madeira aglomerada é completamente dependente do mercado interno, em especial ao setor moveleiro que absorve 98% da produção. O volume de exportações é muito reduzido, deixando a indústria de aglomerado vulnerável às variações do consumo interno de uma maneira mais intensa do que ocorre com a de chapas de fibra que garante em torno de 50 % para o mercado internacional.



Portanto, o que verifica-se é que em períodos de recessão econômica e de alta inflação, o consumo de móveis sofre uma grande retração, as indústrias de móveis reduzem a necessidade de madeira aglomerada, aumentando a ociosidade da indústria de aglomerados.

Períodos	Produção Aglomerado			Importação	Exportação	Consumo MI
	Grossa	Fina	Total			
1984	594	33	627	-----	4	623
1985	594	28	622	-----	4	618
1986	715	42	756	-----	19	737
1987	704	35	739	-----	15	624
1988	627	33	660	-----	12	638
1989	729	23	750	1	10	741
1990	520	13	533	12	9	536
1991	528	23	551	3	10	544
1992	517	34	551	10	26	535
1993	680	44	724	11	26	709

Tabela 7.6- Evolução da Produção de Madeira Aglomerada - 1000 m<sup>3</sup> / ano.

Fonte: Duratex.

## 7.9. DESTINO GEOGRÁFICO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA

Regiões	Chapa de Fibra		Mad. Aglomerada		Total	
	1000 m <sup>3</sup>	%	1000 m <sup>3</sup>	%	1000 m <sup>3</sup>	%
<b>Brasil</b>						
• Sul /Sudeste	228	43	509	94	737	69
• Demais Regiões	40	7	24	5	64	6
• Sub-total	268	51	533	99	801	75
<b>Mercado Externo</b>						
• América do Norte	88	17	9	1	97	9
• América Latina	10	2	-----	-----	10	1
• Europa	103	20	-----	-----	103	10
• África/Or. Médio	52	10	-----	-----	52	5
• Sub-total	253	49	9	1	262	25
<b>Mercado Total</b>	<b>521</b>	<b>100</b>	<b>542</b>	<b>100</b>	<b>1063</b>	<b>100</b>

Tabela 7.6- Distribuição Geográfica dos Produtos - 1990.

Fonte: Duratex e ABIMA.



## 7.10. TECNOLOGIA DE PRODUTOS E PROCESSOS

Abaixo destacam-se as diferenças principais entre os modelos em uso no Brasil e no mundo:

### Chapas de Fibra (Alta densidade)

	Brasil	Mundo
Processo	Via úmida	Via seca
Equipamento	Prensas planas multipratos	Prensas Contínuas
Tecnologia	Sueca	Alemã / Sueca
Idade	50 anos	inferior a 10 anos
Vantagem	Qualidade	Escala e flexibilidade
Desvantagem	Custo do trat. de efluentes	Uso de resinas como aglutinantes
Mão-de-Obra	Intensiva	Reduzida

Tabela 7.7 - Comparação Produção de Chapas de Fibra no Brasil e Mundo.

Fonte: ABIMA

### Madeira Aglomerada

	Brasil	Mundo
Processo	Via seca	Via seca
Equipamento	Prensas planas multipratos Prensas de Prato com abert.	Prensas Contínuas
Tecnologia	Alemã	Alemã
Idade	23-30 anos	inferior a 10 anos
Vantagem	Investimento global menor	Grande escala de produção
Desvantagem	Menor escala de produção	Elevado investimento
Mão-de-Obra	Intensiva	Reduzida

Tabela 7.8 - Comparação Produção de Madeira Aglomerada no Brasil e Mundo.

Fonte: ABIMA

Existem uma defasagem entre as linhas de produção instaladas no Brasil e as em funcionamento no exterior. Segundo a revista *Wood Technology* em 1994 serão inauguradas um total de 139 plantas industriais de painéis de madeira, sendo 41 de madeira aglomerada e 23 de chapa de fibra, principalmente na Europa e Ásia regiões de maior consumo. Estas novas fábricas são constituídas de equipamentos de nova geração com alta capacidade produtiva e baixa necessidade de mão-de-obra, necessitando de investimento mínimo de US\$ 60 milhões. As fábricas



nacionais estão ultrapassadas tecnologicamente, sendo até muitas delas equipadas com maquinário de segunda mão de países industrializados. O grande problema é que o processo utilizado no Brasil é de baixa produtividade e escala de produção, além de ciclos lentos de produção, o que significa um risco alto para a continuidade de operação sem investimentos significantes.

Apesar de efetuarem-se contínuos investimentos no setor nos últimos anos, deve-se destacar que não foram de grande vulto, insuficientes para atingir o padrão mundial. O fator impeditivo, além da contínua instabilidade econômica do país, a baixa rentabilidade do setor como um todo, sendo mais acentuado na área de madeira aglomerada.

Os investimentos resultaram na modernização e melhoria de equipamentos levando a melhoria de produtividade e qualidade dos produtos e na instalação de novas linhas de produção de chapas de aglomerado. O que é comum observado no Brasil é a utilização de maquinário de segunda mão, já sem utilização no mercado internacional.

Outro fator importante é que os prazos de depreciação das máquinas e equipamentos, convencionados no Brasil entre 10 e 12 anos, já não são condizentes com a velocidade com que processam-se as mudanças no mundo, o que acelera a sua obsolescência e necessidade de substituição, que ocorre antes do término do prazo legal de depreciação.

### **7.11. A COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA**

As indústrias brasileiras de chapas duras de fibra e chapas de madeira aglomerada contam com pontos fortes e fracos para a sua evolução, que serão descritos a seguir:

#### PONTOS FORTES

- Grande experiência comercial e industrial;
- Mão-de-obra de bom nível;
- Fábricas com equipamentos na maior parte antigos e depreciados, porém bem conservados e razoavelmente modernizados;
- Florestas próprias abastecendo a maior parte das necessidades industriais;



- Florestas plantadas de crescimento mais rápido que o verificado em florestas equivalentes na Europa e América do Norte, o que acarreta em um dos menores custos de madeira no mundo;
- Disponibilidade de terras a custos inferiores do mercado internacional;
- Mercado interno com grande potencial.

#### PONTOS FRACOS

- Infra-estrutura de transporte com qualidade e eficiência muito inferior a dos principais países produtores a nível internacional, o que resulta em custos mais elevados;
- Custos mais elevados para insumos petroquímicos e materiais de acabamentos das chapas, frente ao mercado internacional;
- Custos portuários elevados.

Em relação ao mercado internacional os pontos fracos que afetam a competitividade do Brasil frente a concorrência são:

- Elevada carga tributária;
- Custo geral de manutenção dos equipamentos;
- Custo geral dos fretes;
- Custos portuários;
- Custo geral dos insumos químicos, resinas, tintas e vernizes;
- Custo geral dos procedimentos burocráticos e contábeis para a administração das companhias;
- Destaca-se a necessidade de investimentos em áreas de transportes, energia, comunicação e preparação de mão-de-obra especializada, como fatores importantes para a competitividade internacional.
- Escala de produção inferior.

Contudo, apesar dos pontos fracos descritos acima, o Brasil se mostra competitivo na exportação de chapas duras de fibra de madeira, particularmente em razão dos seguintes fatores:

- Boa qualidade do produto brasileiro;
- O uso exclusivo de toretes de encalipto como matéria-prima para a fabricação das chapas, é fator muito relevante na qualidade do produto nacional, visto a



homogeneidade que se obtém com o emprego de um único gênero de madeira no processo;

- Ótimo esquema de comercialização implantado ao longo dos anos de atuação no mercado internacional, envolvendo particularmente a pontualidade, assistência técnica entre outros serviços, classificando o Brasil como um exportador de tradição no mercado internacional;
- Grande credibilidade dos fabricantes nacionais junto ao mercado internacional de chapas de fibra.

No caso da madeira aglomerada, o Brasil ainda não é competitivo no mercado internacional, principalmente para os grandes consumidores no exterior (Europa e América do Norte), pelas seguintes razões:

- As resinas uréia formol tem um custo no Brasil duas vezes maior do que nos países desenvolvidos;
- Escala de produção muito inferior à escala internacional, gerando custos maiores, inviabilizando principalmente a exportação da madeira aglomerada.
- Os custos portuários e os fretes, do Brasil para o exterior, são um sério obstáculo para o desenvolvimento das exportações de madeira aglomerada. Como exemplo, o preço do aglomerado sem revestimento está entre US\$ 150-180/m<sup>3</sup> FOB fábrica, enquanto que só o custo do frete do mesmo produto, do Brasil até a Antuérpia, porto a porto, incluindo carga e descarga, está em aproximadamente US\$ 90-100/m<sup>3</sup>. Portanto, mesmo se o preço brasileiro fosse ainda menor que o preço europeu, os custos de porto e frete inviabilizam a exportação para os principais países, existindo atualmente exportação apenas para o Mercosul, porém ainda em volumes não significativos.
- Ao contrário das chapas de fibra, o aglomerado brasileiro não apresenta diferenciais de qualidade ou de outra natureza, frente aos produtos concorrentes, que lhe confira uma vantagem competitiva real. Aliás, no que tange ao aglomerado revestido com papel *Finish Foil* (FF), por indisponibilidade de papéis mais adequados no mercado interno, leva-se desvantagem em relação ao produto fabricado. Apenas no segundo semestre de 1994, foi lançado no Brasil um padrão de revestimento em papel FF importado,



o que eleva a qualidade do produto nacional, porém sendo um diferencial no mercado interno.

- O mercado internacional está atualmente com excesso de oferta e, portanto, a base de preços das chapas de aglomerado sem e com revestimento está deprimida, comprometendo a rentabilidade das indústrias do setor. Além disso, os preços internacionais (metade do preço brasileiro) funcionam como propaganda negativa para o setor brasileiro.

Algumas das ações em andamento no setor para a melhoria de competitividade são:

- Estudos avançados de melhoramento genético das espécies florestais utilizadas, envolvendo tecnologia de sementes, clonagem e engenharia genética, o que resultará em florestas mais produtivas e econômicas;
- Está em ampliação a capacidade de produção de formol e resina por parte de uma das empresas do setor, representando um aumento de cerca de 20% da produção;
- Está em ampliação a capacidade de oferta de chapas de madeira aglomerada grossa (maior de 8mm), representando um acréscimo nos próximos 2 anos de aproximadamente 24% sobre a capacidade total atual ;
- Está em fase de planejamento a ampliação da capacidade de oferta de chapas acabadas com papel (FF) e laminado melamínico de baixa pressão (BP).

## 7.12. AMEAÇAS DE ENTRADA NO SETOR

A ameaças de entrada em um setor industrial dependem das barreiras de entrada existentes, em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar da parte das outras empresas existentes do setor. As principais fontes de barreira de entrada na indústria de chapas de fibra e madeira aglomerada são: economias de escala, necessidade de capital e acesso aos canais de distribuição. Analisando de uma maneira simples, apenas a disponibilidade de capital (mínimo de US\$ 60 milhões) permite a entrada de uma nova indústria. No contexto brasileiro, principalmente nos últimos dez anos, o que poderia se esperar era apenas a expansão de capacidade das empresas já consolidadas e que já tinham domínio dos



canais de distribuição e participação do mercado. Mesmo para uma empresa estrangeira, a construção de uma fábrica sem a associação com uma existente se tornaria dificultosa.

O mercado brasileiro de chapas de fibra é auto-suficiente mesmo em situações de mercado aquecido, o que não ocorre com o mercado de aglomerado. Para o próximo ano, haverá duas empresas entrando no mercado de aglomerado. Uma delas é a Eucatex, detentora de 50% do mercado de chapa de fibra, expandindo a sua atuação participando do mercado de aglomerado com a instalação de uma planta com capacidade de produção de 200.000 m<sup>3</sup>/ano, utilizando equipamentos de última geração - prensa contínua - ofertando as linhas de aglomerado nú, FF e BP. A entrada da Eucatex é baseada em algumas vantagens competitivas: disponibilidade de florestas próprias de pinus e eucalipto, domínio dos canais de distribuição de chapas de fibra (similar ao aglomerado), indústrias moveleiras clientes e consumidoras das chapas de fibra significam importante potencial de compra do aglomerado a ser produzido.

Outra entrante no mercado nacional é a Masisa, uma empresa argentina que planeja futuramente a construção de uma planta no Rio Grande do Sul com capacidade de 150.000 m<sup>3</sup>/ano. Aproveitando o Mercosul (alíquotas zero) e a proximidade do Rio Grande do Sul, a Masisa iniciou exportação de chapas de aglomerado com e sem revestimento, fornecendo principalmente para as indústrias moveleiras do Sul.

### 7.13. PRODUTOS SUBSTITUTOS

A utilização dos painéis reconstituídos de madeira vem ganhando muita importância, com a escassez de madeiras maciças e consequente aumento dos preços e com a pressão ecológica para a manutenção das florestas nativas existentes. O mercado internacional de painéis de madeira, além dos painéis utilizados no Brasil (chapa de fibra e chapa de madeira aglomerada), é constituído pelas chapas de fibra de média densidade (*MDF*), chapas de lamelas de madeira aglomerada (*Waferboard*), chapas de escamas de madeira aglomerada (conhecida por *OSB*) e chapas de madeira aglomerada de uma camada fina homogênea (*Homogenous board*). De uma maneira geral, estes painéis substituem o uso da madeira maciça e o compensado (também proveniente de florestas naturais) e são constituídos de madeiras de reflorestamentos.



Estes novos painéis ainda não são conhecidos no Brasil, com exceção do MDF, que vem sendo importado, principalmente do Chile, desde 1989. O MDF é um produto legítimo para aplicações onde exigem-se usinagens sofisticadas e entalhes. No Brasil, observa-se que a utilização do MDF está restrita basicamente a aplicações na indústria moveleira. Outros segmentos potenciais como a construção civil, o uso do MDF é imbuído principalmente em função do baixo preço da madeira serrada no Brasil.

Os pontos fortes do MDF são:

- matéria-prima usinável;
- ótimo para laquear;
- eliminação de processos de lixamento;
- facilidade em fixação de ferragens.

A utilização do MDF no Brasil está associada a móveis de qualidade e alto padrão, onde o seu *design* exige um produto com características mais elaboradas. Logo, trata-se no Brasil de um mercado de nicho, visto que este extrato demanda baixos volumes. O maior potencial para aplicação do MDF são em frontais de móveis de cozinha modulada de alto e médio padrão, competindo com os acabamentos em BP, laminado plástico, pintura, etc. No segmento de móveis populares, o nível de penetração do MDF é praticamente nulo, pois a substituição do acabamento em FF - tanto em cozinhas quanto em dormitórios é principal acabamento desta categoria - é dificultosa pelo seu baixo custo.

O nível de participação do MDF sobre o total de frontal será determinado pelo seu posicionamento com relação ao preço relativo aos seus concorrentes diretos (aglomerado e madeira maciça).

Num período de longo prazo não é esperada a construção de uma planta industrial no Brasil, mesmo considerando os investimentos internacionais no MDF, devido ao crescimento rápido da demanda internacional.

No período de curto e médio prazo a entrada do MDF será apenas via importação. Em 1992, a importação foi de 1.300 m<sup>3</sup> e em 1993 foi de 4.000 m<sup>3</sup>.

Considerando que o preço do MDF é em torno de 40% acima do aglomerado de 15 mm de espessura, a substituição do aglomerado grosso pelo MDF, não apresenta risco para as indústrias de aglomerado nos próximos sete



anos. Além disso, com a presença do MDF no mercado, as indústrias de madeira aglomerada estão desenvolvendo o *Homogeneous Board*, que representa uma chapa de partículas homogêneas aglomeradas, apresentando maior usinabilidade do que o aglomerado comum, sendo um pouco inferior ao MDF.

#### 7.14. PERSPECTIVAS DO SETOR

O setor madeireiro no Brasil é o setor fornecedor dos bens industriais para outros setores de transformação, entre eles o setor moveleiro, construção civil, imagem e som, brinquedos, entre outros. Analisando as tendências para estes setores principalmente para os setores moveleiro e construção civil, responsáveis pela maioria da utilização dos painéis de madeira, pode-se obter as tendências de mercado para o setor madeireiro.

Segundo apresentado no capítulo 4, o consumo de móveis e o número de lançamentos da construção civil é diretamente ligado ao PIB e a renda da população. A correlação do PIB com a quantidade de painéis (coeficiente de correlação de 0,80, ver capítulo 8). Considerando que haverá crescimento econômico nos próximos anos, o consumo de móveis e o número de lançamentos imobiliários irão crescer, e serão responsáveis pelo aumento da demanda por painéis de madeira. As projeções de consumo de painéis realizadas a partir de premissas de crescimento do PIB e Salário Mínimo (modelo desenvolvido no capítulo 8) evidenciam um crescimento da demanda de painéis para os próximos anos, ultrapassando a capacidade instalada das indústrias de aglomerado, o que de certa forma, já se justificariam estudos para melhoria de produtividade e/ou estudos de investimentos em aumento de capacidade instalada e modernização de equipamentos.

A pressão ecológica pela manutenção das florestas nativas e as novas regulamentações para o desmatamento acarretará em aumento dos preços da madeira maciça e do compensado, significando um futuro promissor para os painéis reconstituídos que deverão utilizar 100% de madeira advinda de florestas renováveis. Além disso, o desenvolvimento das qualidades técnicas dos painéis alcançados até o momento e a grande gama de painéis existentes significará o desenvolvimento de novos usos, nos mais variados ramos da indústria.



A tendência mundial é a utilização de processos de produção que não poluam o meio ambiente. No caso da madeira aglomerada a busca é pela redução das emissões de uréia formal, a resina utilizada para aglutinar as partículas de madeira. No caso das chapas de fibra, as indústrias com processo úmido estão modificando os equipamentos ou mesmo vendendo-os ou desativando-os em função do novo processo a seco que não envolve água e, portanto, menos poluidor do que o processo a úmido.

O setor moveleiro demandará para os próximos anos uma maior quantidade de painéis revestidos, seguindo a tendência de agilização da produção, redução de custos operacionais e otimização do processo. Além disso, aumentará a necessidade de desenvolvimento de novos padrões de acabamento dos painéis, aumentando a sua utilização nas classes mais altas.

Em termos de qualidade das indústrias a tendência é a consolidação e aceleração dos processos de implantação e adequação das empresas às normas ISO 9.000, a exemplo do ocorrido no exterior.



## *Capítulo 8.*

---

### *Previsão da Demanda de Painéis*



## 8.1. INTRODUÇÃO

No decorrer dos últimos anos a Duratex baseou o seu planejamento estratégico em dados e premissas advindas do conhecimento do diretor comercial, que após vários anos atuando no mercado desenvolveu sensibilidade considerada suficiente para prever o que aconteceria com a demanda por painéis de madeira industrializada, direcionando assim o planejamento estratégico da empresa. Além disso, utilizava-se até então fator "7" como multiplicador do PIB (Produto Interno Bruto), para se projetar a demanda futura, isto é, a fórmula utilizada para a demanda de painéis era:  $PBRASIL = 7 \times PIB$ . Isto significava que se julgava que a variação da demanda de painéis era igual a aproximadamente sete vezes a variação do PIB.

Com a saída do diretor responsável pela área comercial, houve a necessidade de se estruturar uma forma mais consistente e real de se prever a demanda futura de painéis no Brasil para a estruturação do planejamento estratégico da empresa.

A projeção de demanda do presente trabalho deveria basear-se no consumo aparente de móveis no Brasil, porém o setor de móveis não apresenta uma unidade de medida de produção, como o número de automóveis fabricados do setor automobilístico. A quantidade de móveis consumidos e/ou fabricados não deve ser adotada pela diferença de tamanhos existentes nos produtos, além da não existência de dados globais organizados. A melhor maneira que se observou para a análise da demanda futura foi com análise da demanda de painéis de madeira industrializados, que representa a principal matéria-prima do setor.

Apresentaremos a seguir, a parte teórica que envolve a previsão de demanda.

## 8.2. MODELOS E CONCEITOS

A escolha de um modelo adequado para se atingir os objetivos propostos no estudo está baseada em alguns conceitos.



A previsão é o processo pelo qual a partir de informações existentes, consegue-se chegar a informações sobre o futuro, com base num método de geração e admitidas certas hipóteses, em vista de uma certa finalidade.

É importante neste contexto, diferenciar os conceitos de previsão, projeção, predição e planejamento, que indicam atitudes em relação ao futuro. Dessa forma, projeção, predição e planejamento são tidos como casos especiais de previsão sendo diferenciados pela hipótese "H" adotada.

Existem três hipóteses distintas no processo de previsão:

H1 = o futuro como sendo continuação do passado;

H2 = o futuro diferindo do passado, devido a causas sob nosso controle;

H3 = o futuro diferindo do passado por causas fora do nosso controle.

Dentro da conceituação adotada, a primeira hipótese H1 caracteriza a projeção, que é antes de mais nada uma atitude passiva em relação ao futuro. A segunda hipótese H2 constitui-se no planejamento, que muitas vezes tem início a partir de projeções, nas quais o futuro é previsto sem interferências. Por último, a terceira hipótese H3 acaba por caracterizar a predição, especialmente utilizada quando não se possui informações suficientes (ou disponíveis) para a aplicação de qualquer outro método de previsão.

As projeções exigem uma estabilidade econômica para serem eficientes. Guerras e mudanças políticas costumam invalidar as projeções, exigindo predições. O desenvolvimento de técnicas para o processo de predição é relativamente recente, com a literatura abrangendo proposições de formas de como reunir a opinião de pessoas que, de alguma maneira, tenham condições de predizer, e ao mesmo tempo, teuta-se aproveitar o efeito sinérgico conseguido com a soma das opiniões.

Mesmo no caso em que a previsão deva ser uma predição é aconselhado o uso de projeções, pois a partir de informações sobre o futuro, baseadas na continuação do passado, pode-se investigar, pelo exercício do julgamento, qual seria o comportamento futuro a partir de modificações que estão sendo esperadas.

A hipótese de que o futuro é continuação do passado, numa projeção, não deve ser interpretada de maneira restrita, existindo as seguintes interpretações:



H1.1- Hipótese de permanência: na qual o futuro é exatamente continuação do passado;

H1.2- Hipótese de trajetória: na qual a trajetória observada no passado continuará no futuro;

H1.3- Hipótese complexa: na qual as mesmas leis estabelecidas no passado continuam no futuro.

A hipótese de permanência não é muito utilizada na projeção de demanda. A hipótese de trajetória é base do método e projeção direta, partindo do pressuposto que tendências e ciclos anteriores se repetem no futuro. A hipótese complexa serve de base para os denominados métodos econométricos, que exigem, para sua aplicação, conhecimento estatístico e habilidade na escolha das variáveis e no tratamento dos dados de entrada.

Pode-se classificar as projeções quanto ao prazo e quanto ao critério. As projeções podem ser de curto, médio e longo prazo. Em geral, admite-se como sendo de curto prazo a projeção que cobre o período de um mês até um ano, podendo ser obtidas através de modelos de previsão que levam em conta variações estacionais, levando também o nome de modelos de previsão de vendas e são de grande importância para a firma para o seu planejamento orçamentário e de produção. Outros modos de se fazerem previsões de curto prazo são os seguintes: pesquisas de opinião (entre os próprios vendedores da firma e/ou das empresas do setor) e pesquisas de campo em âmbito setorial ou da economia. As de médio prazo vão de um a dois anos, servindo como instrumento para fixação de políticas de recrutamento de pessoal, determinação de estoques sazonais, etc. A partir de dois anos são consideradas de longo prazo, utilizadas na orientação de tomada de decisões no âmbito estratégico e decisões de investimentos.

Quanto ao critério de projeção, elas podem ser de critérios quantitativos e/ou qualitativos. Entre os quantitativos podem-se citar: análise da série de tempo, análise de regressão, os modelos econométricos, as matrizes de entrada-saída, etc. Com relação aos critérios qualitativos têm-se: técnica Delphi, analogia histórica, painel de especialistas, analogia histórica, painel de especialistas e elaboração de cenários. O uso de determinado tipo de abordagem irá depender da disponibilidade de dados, do horizonte de projeção almejado e do custo a que se pode incorrer na projeção.



### 8.2.1. Os Modelos Usuais

Para se estabelecer uma projeção da quantidade demandada de um bem são necessárias informações sobre o comportamento dessa variável, no passado, e ainda, algumas outras informações referentes aos principais fatores relacionados a esse parâmetro.

Os principais modelos para a projeção de demanda são:

#### Métodos de projeção Direta

A projeção direta é um método elementar e de baixo custo, tendo o seu uso muito difundido. Pode ser aplicada por intermédio de métodos gráficos ou por técnicas elementares de estatística. A sua utilização é recomendada quando envolve variáveis de lenta mudança no tempo, ou quando existem ciclos ou descontinuidades nos valores dos parâmetros em análise. Sua forma matemática é a seguinte:

$$y = f(\text{tempo})$$

onde: y = variável a ser projetada.

As funções mais utilizadas são aquelas que levam em conta taxas de crescimento (aritméticas, geométricas, etc) observadas no passado.

Pelo fato do método ser muito simplista não é recomendado o uso indiscriminado como apoio a decisões estratégicas, limitando-se à obtenção de estimativas preliminares e grosseiras.

#### Métodos Econométricos

- Série de tempos

A base desse método está na continuidade no futuro das tendências de consumo observadas no passado, podendo-se utilizar séries históricas numa projeção a médio e a longo prazos.



Dessa forma, procura-se determinar uma função que relacione a variável a ser projetada com outras que possam explicar o seu comportamento, sendo sua forma matemática expressa da seguinte forma:

$$D = f(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)$$

sendo:

D = variável demanda (dependente)

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$  = variáveis independentes.

O processo de seleção de dados consiste em se isolar as variáveis que interfiram significativamente no mercado em estudo. A quantidade de variáveis que podem atuar na demanda de um certo produto ou mercado é muito grande, a saber: população, nível de renda, preço, moda, canal de comercialização, vida média do bem, etc, não sendo possível definir todas as variáveis que de fato influem no processo. Dessa forma, costumam ser utilizados modelos simplificadores da realidade, que a partir de poucas variáveis significativas em conjunto, consigam obter explicações da maior parte das tendências observadas.

O número de variáveis independentes é restrito porque devem satisfazer às seguintes condições básicas:

- as variáveis devem ser de mais fácil previsão que a variável dependente;
- cada variável independente deve estar relacionada com a variável dependente por uma lei estável no tempo, não sendo suficiente que a relação seja baseada na intuição. Deve ser justificada por um modelo ou ser embasada em fenômenos conhecidos que a relacionem.

As equações mais usuais utilizadas no modelos de previsão são:

Linear Simples:	$D = a + b * x$
Linear Múltipla:	$D = a + b * x_1 + c * x_2 + \dots + k * x_n$
Exponencial:	$D = a * b^{c*x}$
Potencial:	$D = a * x_1^b * x_2^c * \dots * x_n^k$
Polinomial:	$D = a + b * x + c * x^2 + \dots + k * x^n$



### 8.3. MODELO ESCOLHIDO E OPERACIONALIZAÇÃO<sup>1</sup>

A escolha entre os modelos apresentados baseou-se na melhor utilização dos dados disponíveis a fim de se obter os melhores resultados. Não se utilizou os métodos de projeção direta por não serem muito confiáveis para previsões à médio e longo prazo. Portanto, utilizou-se o método econométrico. A previsão no modelo adotado é função da reta de regressão dos valores históricos utilizados. O modelo de regressão utilizado foi a regressão linear múltipla, porém fez-se alguns teste com os modelos de regressão exponencial e potencial múltiplos.

A variável dependente analisada é o consumo de painéis de madeira reconstituída em volume, sendo formados por madeira aglomerada e chapas de fibra de alta densidade.

As variáveis independentes utilizadas são: o produto interno bruto - PIB, salário mínimo em USD (cotação do fim do mês), taxas de juros (CDB), consumo de cimento.

Os dados históricos das variáveis testadas no modelo de regressão foram obtidos:

- Indicadores Econômicos 1993 - Banco Itaú.
- Anuários Estatísticos do IBGE.
- Sindicato da Indústria de Cimento.

Os dados referentes ao consumo de painéis no Brasil foram levantados pela Duratex, a partir de seus próprios dados de expedições e *market share*.

Os dados utilizados no modelo são de 1989 a 1993, devido a falta de dados de períodos anteriores. A regressão foi realizada a partir dos dados trimestrais, pois apenas 5 dados (5 anos) não legitimaria o uso do modelo. Portanto, com os dados trimestrais, chegou-se a um número de dados (20) mais expressivo, aumentando os graus de liberdade das regressões.

O processamento da regressão foi feito com o auxílio do pacote SAS - *Statistical Analysis System* e das planilhas eletrônicas Lotus e Excel. Os resultados

<sup>1</sup>Todas as tabelas de operacionalização do modelo são as saídas do modelo de regressão da planilha Excel, sendo apenas a tabela de projeções futuras elaboradas pelo autor.



obtidos nos programas utilizados são iguais e o motivo da utilização dos três programas foi a operacionalização. O *SAS* apenas podia ser utilizado em *main frame*, sendo utilizado nos testes iniciais. O *Lotus* foi utilizado pela praticidade de operação e o *Excel* devido à qualidade gráfica. Os dados que serão apresentados a seguir são as saídas das regressões e correlações do *Excel*.

### 8.3.1. Os Dados de Entrada e Saída

A partir dos testes iniciais, desprezou-se algumas variáveis em função da baixa correlação com os painéis, entre elas taxa de juros e consumo de cimento que deixaram entrar no modelo de regressão. Deve-se ressaltar que quanto maior o número de variáveis independentes e explicativas melhor o modelo se aproxima da realidade, porém não adianta trabalhar com muitas variáveis que não podem ser previstas, sendo portanto outra razão pelo descarte de algumas variáveis.

Os dados de entrada no modelo são:

Ano	Trimestre	PIB	Sal Mínimo
89	1	110,5	86,5
	2	127,3	100,4
	3	129,6	96,7
	4	122,8	103,6
90	1	113,6	106,4
	2	115,6	95,7
	3	124,7	102,4
	4	115,4	80,5
91	1	105,0	94,1
	2	124,3	85,2
	3	127,4	86,7
	4	117,1	73,3
92	1	110,7	85,5
	2	121,8	89,0
	3	121,0	86,0
	4	116,6	75,8
93	1	115,3	100,0
	2	129,6	91,6
	3	126,9	94,3
	4	122,2	90,4

obs: PIB - 1980 = base 100 / SalMin - base 100 = jan 93.



Abaixo está a saída da correlação entre as três variáveis envolvidas no modelo final. É necessário conhecer as correlações entre as variáveis independentes para se evitar problemas de multicolinearidade (alta correlação entre as variáveis independentes), o que prejudicaria o modelo.

	Pib	Sal Mim	Painéis
Pib	1		
Sal Min	0,17621	1	
Painéis	0,80068	0,48798	1

A saída da regressão obtida foi:

Regression Statistics	
Multiple R	0,874809
R Square	0,76529
Adjusted R Square	0,737677
Standard Error	30239,18
Observations	20

Analysis of Variance						
	df	Sum of Squares	Mean Square	F	Significance F	
Regression	2	50685453046	25342726523	27,71489105	4,4619E-06	
Residual	17	15544941169	914408304,1			
Total	19	66230394215				
	Coefficients	Standard Error	t Statistic	P-value	Lower 95%	Upper 95%
Intercept	-742279,8	129447,9034	-5,734197317	1,58554E-05	-1015391,41	-469168
x1	6250,052	1011,473481	6,179155368	6,15118E-06	4116,026304	8384,077
x2	2335,843	778,8113221	2,999241627	0,007374096	692,6927826	3978,994

A equação de regressão obtida é:

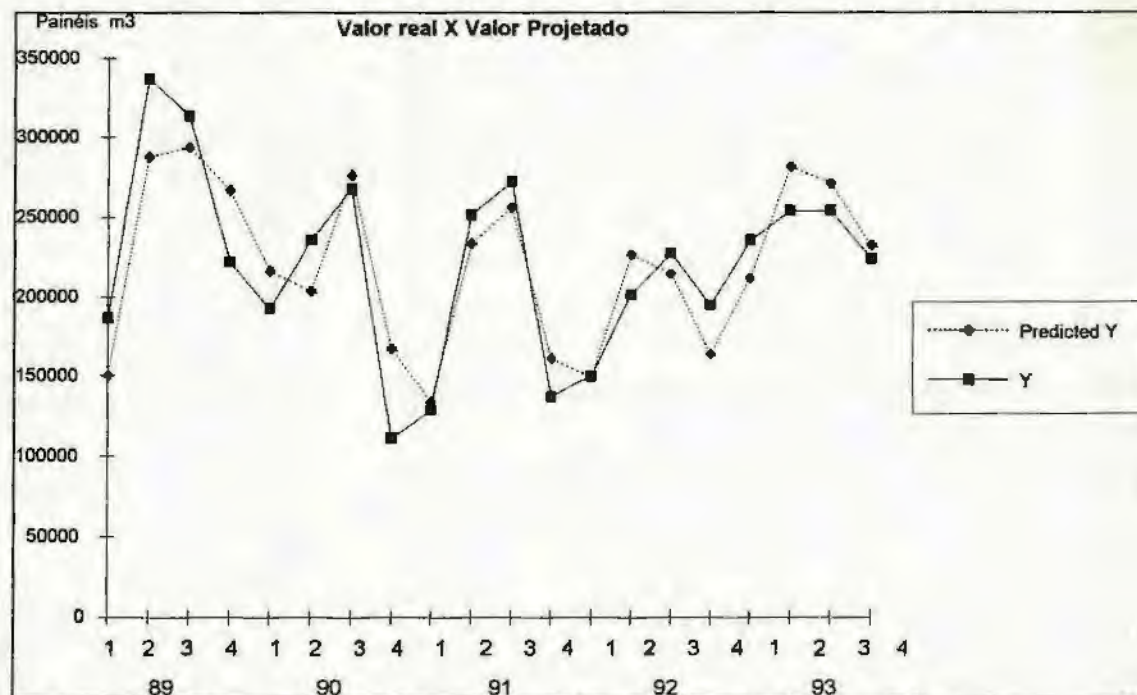
$$\text{Painéis} = 6250 * \text{PIB} + 2335 * \text{SALMIM} - 742280$$

O coeficiente de determinação  $R^2$  encontrado foi de 0,77 e o linear R de 0,87. Os dados das estatísticas apresentados no quadro análise de variância, como a estatística "F" para o modelo e as estatísticas  $t$  são maiores que o valor crítico, com a significância do modelo  $\alpha = 0,5\%$ . Isto, além do valor alto do coeficiente de determinação, garante o traçado da reta da regressão e a sua utilização para posteriores previsões. Além disso verifica-se aleatoriedade dos resíduos e a grande aderência entre os valores reais e os valores do modelo.



A seguir esta a saída do modelo comparando os valores reais do consumo de painéis e os valores obtidos pelo modelo.

Observation	Predicted Y	Residuals	Stdzd Residuals	Var %
1	150402,5	35861,81	1,185938415	-0,19
2	287845,6	49257,26	1,628921616	-0,15
3	293658,2	19986,98	0,660962937	-0,06
4	267118,3	-44866	-1,483704852	0,20
5	216350,3	-23945,9	-0,791883478	0,12
6	203661,9	32382,82	1,070889285	-0,14
7	276242,7	-8361,63	-0,276516277	0,03
8	167074,8	-55883,2	-1,848040366	0,50
9	133884,3	-5095,33	-0,168500787	0,04
10	233547,6	17936,12	0,593141595	-0,07
11	256449,8	16157,88	0,53433568	-0,06
12	160829,9	-23406,8	-0,77405669	0,17
13	149345,5	567,3698	0,018762736	0,00
14	226973	-25344,3	-0,83812646	0,13
15	214852,3	12730,56	0,420995573	-0,06
16	163527,8	31164,03	1,030584235	-0,16
17	211935,5	23645,74	0,781956945	-0,10
18	281779,3	-27506,8	-0,909640144	0,11
19	271226,3	-16965,2	-0,561032833	0,07
20	232534,3	-8315,39	-0,27498713	0,04





#### 8.4. PROJEÇÃO DA DEMANDA DE PAINÉIS PARA OS PRÓXIMOS ANOS ?

O modelo de regressão utilizado pode ser usado para a previsão da demanda futura de painéis de madeira. A previsão da demanda será realizada até o ano 2000.

A aplicação do modelo obtido com as regressões é vinculada a algumas suposições em relação às variáveis independentes utilizadas no modelo. Para tanto, seguiu-se as premissas da Itaúplan para o período em questão.

- *PIB*: Segundo a Itaúplan o PIB brasileiro obterá crescimento de 5,0 % em 1994 e depois terá uma taxa constante de 3,5% até o ano 2000. *NOTA: A taxa de crescimento é constante?*
- *Salário Mínimo*: Segundo a Itaúplan, o salário mínimo obterá crescimento de 1% acima do PIB. O grande problema na previsão do salário mínimo é o fato de ele ser mais um índice político do que econômico.

Deve-se ressaltar que fez-se testes com o consumo de painéis em área e também utilizou-se o modelo de regressão potencial, não se obtendo diferenças entre os modelos.

Além disso, as hipóteses adotadas foram de otimismo, podendo ser aplicado um fator menor de crescimento, reduzindo as quantidades projetadas pelo modelo.

As projeções para o consumo de painéis no Brasil para os próximos são em volume:

Ano	Painéis	Aglomerado	Calandra	Chapa de Fibra
1994	1128629	801326	50788	276514
1995	1239045	879722	55757	303566
1996	1308983	929378	58904	320701
1997	1391375	987876	62612	340887
1998	1475428	1047554	66394	361480
1999	1561178	1108436	70253	382489
2000	1633384	1159702	73502	400179

Para a determinação dos volumes de aglomerado (grosso), aglomerado fino (calandra) e chapa de fibra utilizou-se o mix de 1993 que correspondia: 71,0% de aglomerado, 4,5% de aglomerado fino e 24,5% chapas de fibra.



Segundo a premissa adotada, o consumo de aglomerado para o ano de 1994 seria de 800.000 m<sup>3</sup>, segundo dados preliminares, a produção de aglomerado este ano ficará em torno de 820 m<sup>3</sup>, que representa 98% do consumo interno (2% são exportados). Portanto o consumo do mercado interno será de aproximadamente 803.000 m<sup>3</sup>, significando uma diferença de 0,3%. Ainda, os valores para chapas de fibra e calandra também ficaram muito próximos dos valores reais.

Os valores projetados para os próximos anos devem ser analisados com cautela pois a partir de dados referentes a três anos, projetou-se para sete anos. Deve-se fazer um estudo mais minucioso envolvendo uma maior quantidade de dados para se obter um refino nos dados do modelo. Além disso, deve-se ressaltar que o modelo pode ser atualizado ano a ano, apenas com a inserção dos dados referentes ao consumo de painéis, PIB e salário mínimo, devido a facilidade de operacionalização do modelo a partir dos pacotes estatística utilizados.

As principais conclusões do modelo de regressão utilizado são:

- O PIB apresenta forte correlação com o consumo de painéis 80%, enquanto que o salário mínimo apresenta média correlação 50 %. O conjunto dessas duas variáveis registrou um coeficiente de regressão linear múltiplo de 0,77, validando o modelo e possibilitando a realização de projeções.
- Segundo dados projetados, o consumo de painéis apresentará uma grande crescimento nos próximos anos, representando boas perspectivas para os setores fabricantes de painéis e de móveis.
- Ainda segundo as projeções, em 1998 e 1999, o consumo de aglomerado suplantará a atual capacidade instalada do setor, justificando eventuais investimentos em capacidade instalada e/ou aumento de produtividade. O mesmo não ocorre com o aglomerado fino e chapas de fibra, onde a capacidade instalada atual comporta o crescimento esperado.

*Construção civil*



## *Capítulo 9.*

---

### *Conclusão*



### 9.1. A ANÁLISE DO SETOR DE MÓVEIS

Os objetivos do presente trabalho se relacionavam com o entendimento da dinâmica do setor de móveis seriados no Brasil. Buscava-se compreender a estrutura atual da oferta, da demanda, dos fornecedores de painéis, além das tendências do setor para o futuro.

A metodologia de análise setorial utilizada no desenvolvimento do presente trabalho permitiu a visão dos elos pertencentes a cadeia produtor-consumidor de móveis, principalmente fundamentado nas pesquisas de campo (indústrias de painéis, indústrias de móveis e varejo) e na pesquisa bibliográfica (estudos anteriores, fontes publicadas diversas - revistas, anuários, entre outros). Procurou-se com as limitações existentes (tempo curto e alcance apenas na região da grande São Paulo) fornecer a maior quantidade de informações possível sobre o setor, sem contudo, analisar minuciosamente cada elo, sendo base para estudos posteriores.

A função de uma análise do setor é fornecer orientação para estudos de viabilidade econômica, para estudos de mercado, sendo um importante instrumento para todos os trabalhos que envolvem assuntos de economia industrial. A presente análise do setor de móveis seriados exerce plenamente a sua função de análise de setor, fornecendo importantes informações para estudos futuros, além de fornecer as perspectivas e tendências do setor, permitindo decisões de investimentos ou desinvestimentos.

### 9.2. PRINCIPAIS PROBLEMAS ENFRENTADOS

Os principais problemas enfrentados no decorrer do trabalho estão relacionados com o levantamento de informações. O setor não apresenta uma estruturação adequada de informações, os dados não estão disponíveis e não há a existência de uma unidade de medida de produção comum ao setor. Além disso, a principal publicação com dados do setor como um todo, o Censo Industrial do IBGE, foi publicada em 1990, sendo os dados referentes ao ano de 1985. Portanto, o maior conjunto de informações e mais recente data-se de 1985, o que para o Brasil representa um longo período, devido as constantes crises econômicas. O levantamento de informações da oferta de móveis ficou restrito aos clientes da Duratex, pela maior facilidade de acesso, porém informações econômico financeiras não foram reveladas em muitos casos. A quantidade de empresas



visitadas (quatorze) foi inferior ao que se pretendia, devido a exigência da presença de um vendedor da Duratex durante a visita.

### 9.3. PRINCIPAIS DADOS LEVANTADOS

Os principais dados levantados no presente trabalho são:

- O setor moveleiro é composto por um número grande de empresas sendo a sua maioria empresas não profissionais, atuando no setor informal da economia. É um setor tradicional na economia do país formado por antigos empresários ou filhos de fundadores, voltado para o mercado interno. Apesar do grande número de empresas, apresenta grande concentração, 12% das indústrias de móveis são responsáveis por 84% da produção. Os móveis de madeira representam 70% do total. As indústrias de móveis para residências são responsáveis por 66,0% da produção e 77,5% do número de estabelecimentos industriais, enquanto que as de móveis de escritório, respectivamente por 6,9% e 11,3%. A oferta de móveis é concentrada nas regiões Sul e Sudeste, em pólos moveleiros, próximos às indústrias de painéis de madeira, as principais fornecedoras. A região Nordeste, apesar do alto consumo não consegue competir localmente com o preço de empresas do Sul.
- Pode-se classificar as indústrias segundo o grau de profissionalização em indústrias profissionais e não profissionais. O estágio de desenvolvimento e profissionalização é variável de indústria para indústria. As empresas profissionais estão concentradas nos pólos moveleiros.
- As indústrias não apresentam união e a representante nacional do setor ABIMÓVEL, por muitos anos não exerceu sua função de liderança, resultando em não disponibilidade de dados históricos do setor. Apenas as associações de empresas nos pólos moveleiros do sul do país, possuem posição de liderança, promovendo o desenvolvimento regional e atualmente expandindo para outros estados. Atualmente a ABIMÓVEL está em processo de reorganização, aumentando a sua participação e posição de liderança no setor.
- As indústrias de móveis, a partir de 70 voltaram-se para o mercado interno, aproveitando a época do milagre econômico. Com o colapso da economia o setor se retraiu e as empresas não se adaptaram as tendências mundiais. As



fábricas entraram na década de 90, obsoletas tecnologicamente, devido às altas alíquotas de importação e à estagnação da indústria nacional de máquinas. Além disso, os conceitos novos de terceirização da produção, controle de qualidade, produtividade, *just in time*, muito raramente foram adotados, porém começam a despertar os empresários.

- O setor de móveis é um setor complexo devido a sua multiplicidade de empresas e processos de fabricação. O segmento de móveis seriados para a classe baixa é o mais simples, devido a simplicidade do acabamento do móvel em aglomerado e a qualificação de produção em alta série.
- A demanda de móveis seriados em aglomerado está concentrada na classe baixa da população, a que historicamente mais sofreu com as crises econômicas, com a redução do poder aquisitivo. A distribuição da demanda de móveis é desbalanceada em relação a oferta, isto é, a região Norte e Nordeste, são responsáveis por 2% da produção e 23% do consumo. Em situações de estabilidade econômica e monetária há grande aumento na demanda de móveis.
- A mão-de-obra é de baixo nível técnico, sem condições de operar máquinas modernas, devido a desatualização dos cursos técnicos existentes.
- A partir de 94, as alíquotas de importação para máquinas e equipamentos para madeira foram reduzidas a zero.
- As correlações realizadas mostraram alta relação entre o PIB e o consumo aparente de painéis com coeficiente de correlação de 0,80.
- Aumento de capacidade instalada do setor de painéis e investimentos em melhoria de produtividade para os próximos anos.
- Melhoria nos padrões e qualidade dos painéis de madeira.

#### 9.4. CONCLUSÕES

Segundo os dados apresentados, pode-se concluir que o setor de móveis apresenta uma grande potencial de crescimento para os próximos anos. O potencial de crescimento do setor é evidenciado pela alta correlação entre o PIB e o



consumo de painéis e pelos dados obtidos pelo modelo de previsão de demanda. O potencial de crescimento existe, porém deve-se desenvolver este potencial através de uma reestruturação do setor como um todo, mas principalmente das empresas. O setor ficou estagnado nos últimos anos, sendo poucas as empresas que investiram em tecnologia e reformulações. A estagnação da economia levou a obsolescência das fábricas, que necessitam com urgência de investimentos para aumentar a qualidade dos produtos, a produtividade e a competitividade.

Além dos problemas relacionados a tecnologia, organização da produção, produtividade e qualidade, a excessiva carga tributária prejudica as empresas profissionais, beneficiando as que trabalham informalmente. Além disso, a tributação brasileira é muito superior a de países exportadores de móveis, prejudicando a competitividade brasileira.

O desenvolvimento do setor de móveis depende de uma maior integração entre as empresas e de uma maior participação da ABIMÓVEL como representante do setor perante o governo. Deve-se promover políticas de investimentos, aproveitando a ausência de alíquotas para a importação de máquinas. Além disso, deve-se pressionar as reformas tributárias para equilibrar o mercado interno, reduzindo a participação do setor informal.

O setor ainda depende do desenvolvimento da mão-de-obra, atualmente sem especialização, da capacitação gerencial e da normalização, visando tornar o parque industrial mais competitivo.

## 9.5. PRINCIPAIS TENDÊNCIAS

A tendência para os próximos anos é uma maior profissionalização do setor, principalmente devido a mudança de mentalidade dos empresários. O forte intercâmbio dos fabricantes nacionais com o exterior é uma das causas destas mudanças. As consequências do intercâmbio é a adoção de *designs* mais novos, compra de máquinas novas, aumento na qualidade do produto e terceirização da produção.

O intercâmbio também pode gerar uma maior especialização das indústrias, culminado com o desenvolvimento do setor de componentes e acessórios, inexistente no Brasil e primordial para o seu desenvolvimento.



O setor apresenta uma grande concentração nos pólos moveleiros das regiões Sul e Sudeste e são compostos em sua maioria por empresas profissionais. A tendência é o aumento da profissionalização para se obter aumento de competitividade. A profissionalização está diretamente ligada a utilização de painéis de madeira que aumentarão participação no setor de móveis, com a redução do uso de madeira maciça e compensado.

Devido as altas margens do grande varejo de móveis, a tendência é o aumento das lojas dos fabricantes e redes menores independentes.

## 9.6. CONTRIBUIÇÕES DO TRABALHO PARA A DURATEX

O objetivo da análise do setor de móveis era fornecer para a Duratex dados sobre a estruturação do setor, perspectivas e tendências. Portanto, deve-se apresentar as contribuições do trabalho para a Duratex.

Como principal contribuição, está o desenvolvimento de um modelo inicial e menos subjetivo para a previsão de demanda de painéis de madeira industrializados. A previsão antes era realizada pelos conhecimentos de mercado e sensibilidade, passando ser feita por uma equação onde a variação do consumo de painéis era sete vezes a variação do PIB, sendo utilizada por vários anos. O modelo de regressão desenvolvido apresentou boa significância estatística e boa aderência para o consumo de 1994. A partir daí, é possível desenvolver estudos para a melhoria do modelo, a fim de se obter uma maior representação da realidade. O modelo de previsão obtido foi utilizado posteriormente pela Itaúplan (Duratex pertence ao grupo Itausa) em decisões de investimentos futuros.

No que se refere aos preços praticados no varejo, o desenvolvimento de um índice de inflação de móveis, se constitui como importante instrumento de controle das práticas do varejo, isto é, pode-se concluir quanto uma loja aumentou os preços, comparando-se com os dados e variação dos fabricantes. A contribuição para a Duratex, foi o conhecimento da metodologia do DIEESE, para apuração do Índice do Custo de Vida, onde os móveis fazem parte. Este item se qualifica como proposta de continuidade de estudo.

Outras contribuições que podem ser mencionadas é o maior conhecimento sobre os estágios de desenvolvimento de seus clientes, além de conhecer o estado



de satisfação em relação à Duratex. Muitas vezes o pessoal da assistência técnica ou os vendedores que têm mais contato com os clientes não informam ao pessoal de marketing os problemas dos clientes, desta forma não podendo ser resolvidos. A partir da análise da oferta de móveis, verificou-se a necessidade da empresa de acompanhar mais de perto os clientes e seu desenvolvimento, tendo como principais resultados a decisão de implantação de um sistema de banco de dados dos clientes, o mesmo ocorrendo em relação aos concorrentes.

Além das contribuições descritas, o presente trabalho por envolver, todos os elos da cadeia de produção e vendas dos painéis e móveis representa um importante instrumento para os funcionários da empresa conhecerem melhor o mercado no qual a Duratex está inserida.



## *Bibliografia*

---



## BIBLIOGRAFIA

- AFAM. **Programa setorial integrado para a indústria de móveis.** São Paulo, 1989.
- ALMEIDA, H. S. **Análise setorial.** São Paulo, FCAV, 1975.
- CAMARA SETORIAL DO COMPLEXO MOVELEIRO. **Subgrupo da indústria de móveis de madeira.** Rio Grande do Sul, 1989.
- COSTA NETO, P. L. O. **Estatística.** São Paulo, Edgard Blücher, 1977.
- EXAME. **Melhores e Maiores.** São Paulo, 1994.
- GAZETA MERCANTIL. **Balanço Anual 94/95.** São Paulo, 1994.
- HISTÓRIA DA INDÚSTRIA E COMÉRCIO DO MOBILIÁRIO NO BRASIL. São Paulo, Moveleiro, 1990.
- IBGE. **Censo Industrial-1985.** Rio de Janeiro, 1990.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle.** 3ª. ed. São Paulo, Atlas, 1993.
- MCCLAVE, J. T. ; BENSON, P. G. **Statistic for business and economics.** 5ª. ed. San Francisco, Dellen MacMillan, 1991.
- PORTER, M. E. **Estratégia Competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro, Campus, 1986.
- REVISTA IM MÓVEIS & TECNOLOGIA. Caxias do Sul, 1994, vários números.
- REVISTA IM LOJAS & AMBIENTE. Caxias do Sul, 1994, vários números.
- REVISTA MÓBILE FORNECEDORES. São Paulo, 1994, vários números.



REVISTA MÓBILE LOJISTA.. São Paulo, 1994, vários números.

ROSSETI, J. P. *Introdução à Economia*. 14<sup>a</sup>.ed. São Paulo, Atlas, 1990.

SANTOS, C. S. *Uma análise do setor de cobre no Brasil*. Trabalho de Formatura - EPUSP. São Paulo, 1984.

SEBRAE. *Pólo de modernização empresarial para a eficiência coletiva - indústrias de móveis de Votuporanga e região*. São Paulo, 1993.

UNICAMP; UFRJ. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas, 1993.

UNITED NATIONS. *FAO yearbook: forest products 1992*. Rome, 1994.

WOILER, S.; MATHIAS, W. F. *Projetos: planejamento, elaboração e análise*. São Paulo, Atlas, 1987.

*WOOD TECHNOLOGY*. San Fransisco, Julho/Agosto, 1994.



## *Anexos*

---



## ANEXO I. QUESTIONÁRIO APLICADO NAS VISITAS ÀS INDÚSTRIAS DE MÓVEIS

O questionário a seguir, foi desenvolvido pelo autor, para a realização das pesquisas nas indústrias de móveis. Os dados apresentados no capítulo 5 do presente trabalho, são resultado da aplicação deste questionário.

Deve-se ressaltar que o questionário é reduzido, em função do pequeno tempo que poderia ser dispendido em cada visita, porém tentou-se verificar a estrutura de todas as áreas das indústrias.

### CADASTRAIS:

Empresa:			Data fundação:
Endereço:	Cidade:	Estado:	
CEP:	Tel.:	Fax:	
Diretoria:			
Contato:	Cargo:		

### INDUSTRIAIS:

Capacidade Instalada:	Ociosidade:
Área:	
Lay out:	
Máquinas: ( ) Seccionadora ( ) Furadeira ( ) Coladeira de Borda ( ) Esquadrejadeira	
Origem do Maquinário:	
Tecnologia:	
Idade dos equipamentos:	
Lead Time de produção:	
Estoques final:	Intermediário: Mat.Prima:
Produtividade:	
Qualidade:	

(segue)

**COMERCIAIS:**

Market Share:

Distribuição da Produção:

Regiões: ( ) NORTE ( ) NORDESTE ( ) SUL ( ) SUDESTE ( ) CENTRO-OESTE

Canal: ( ) Franchizing ( ) Lojas Próprias ( ) Grandes Lojas ( ) Magazines

Transporte: ( ) Próprio ( ) Terceiros

Prazo de Entrega:

Linha de Produtos:

Marca:

Classe Social:

Design:

Propaganda

Terceirização / Verticalização:

Exportação: Mercosul:

Outros Países:

Principais Clientes:

Principais Fornecedores:

Relação com Clientes (parceria-atendimento):

Relação com Fornecedores (parceria):

**ECONÔMICO FINANCEIROS:**

Faturamento:

Patrimônio Líquido:

Lucro (mensal): US\$

Rentabilidade:

Investimentos:

Recursos: ( ) Próprios ( ) Outros

Estrutura de Custos:

Consultoria Externa (Área de Atuação):

**DADOS GERAIS:**

No. de empregados:

Grau de profissionalização dos funcionários:

Treinamento:

Benefícios:

Níveis Organograma:



***TENDÊNCIAS E PERSPECTIVAS:***

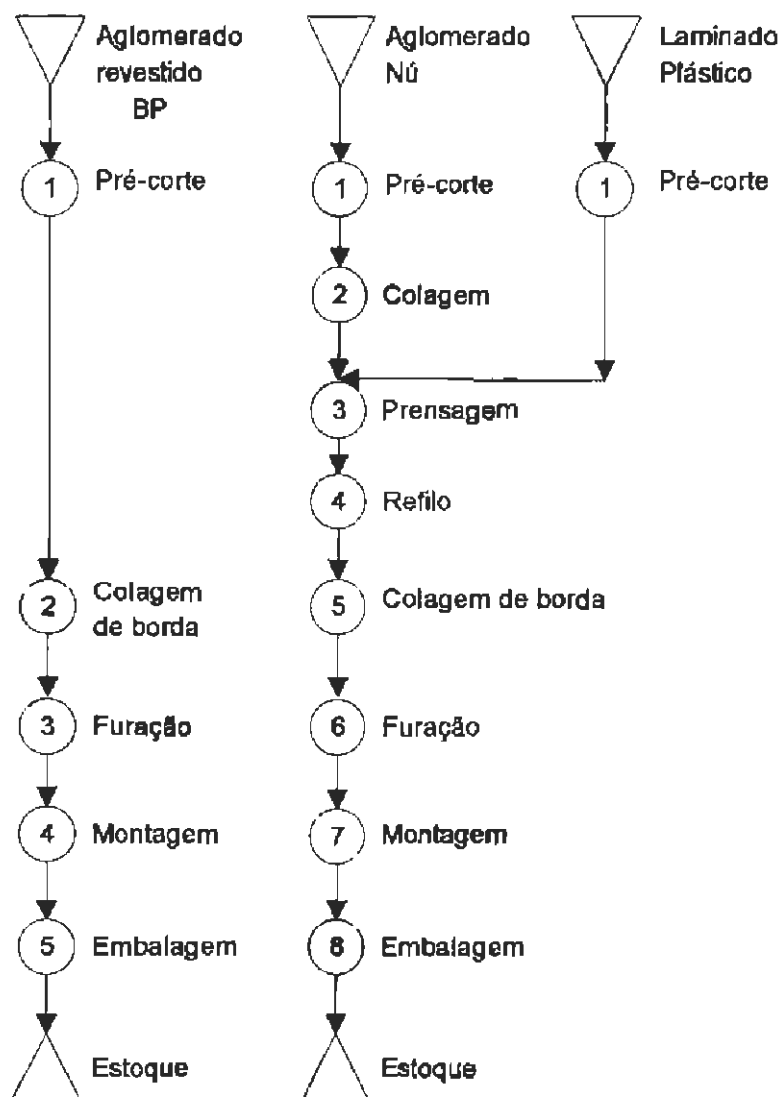
--

***OBSERVAÇÕES:***

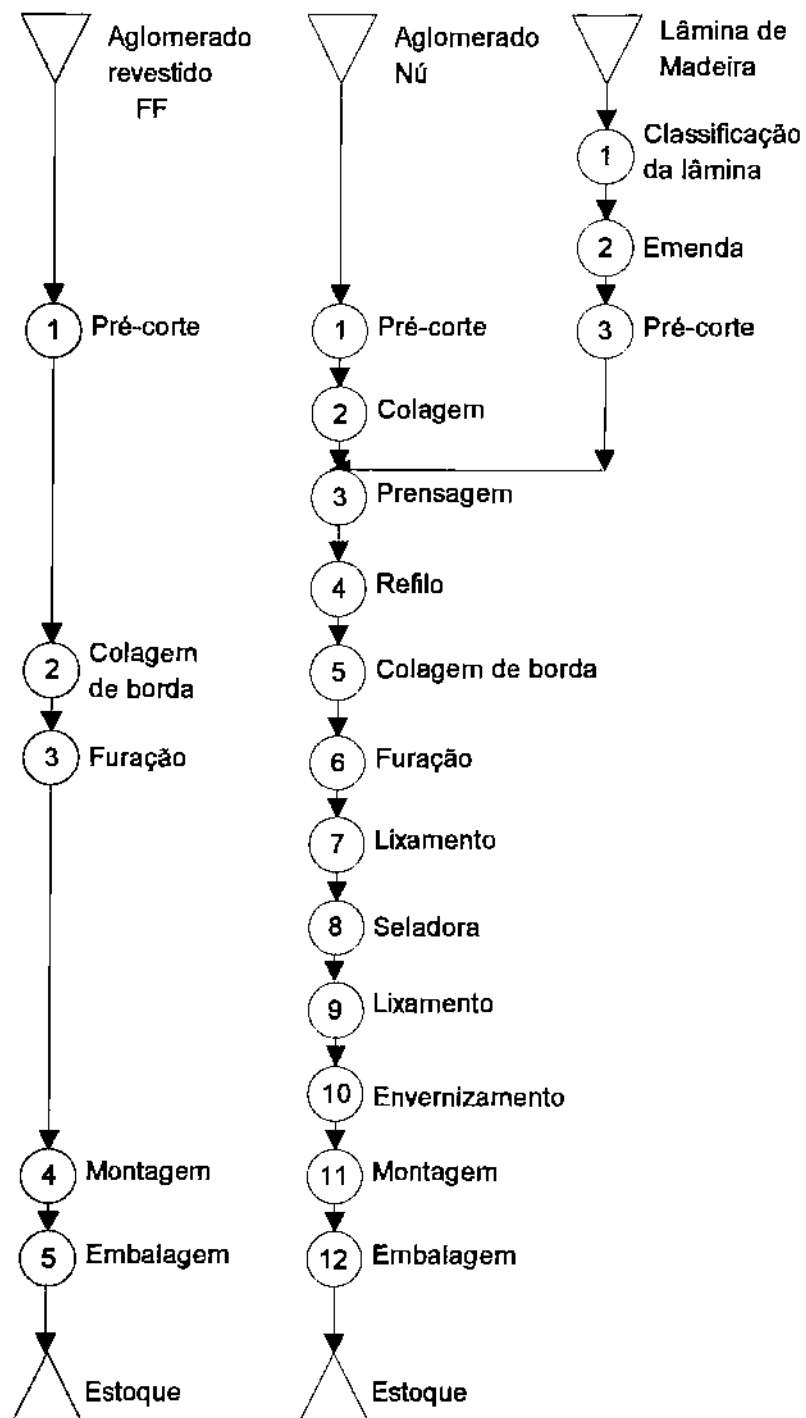
--

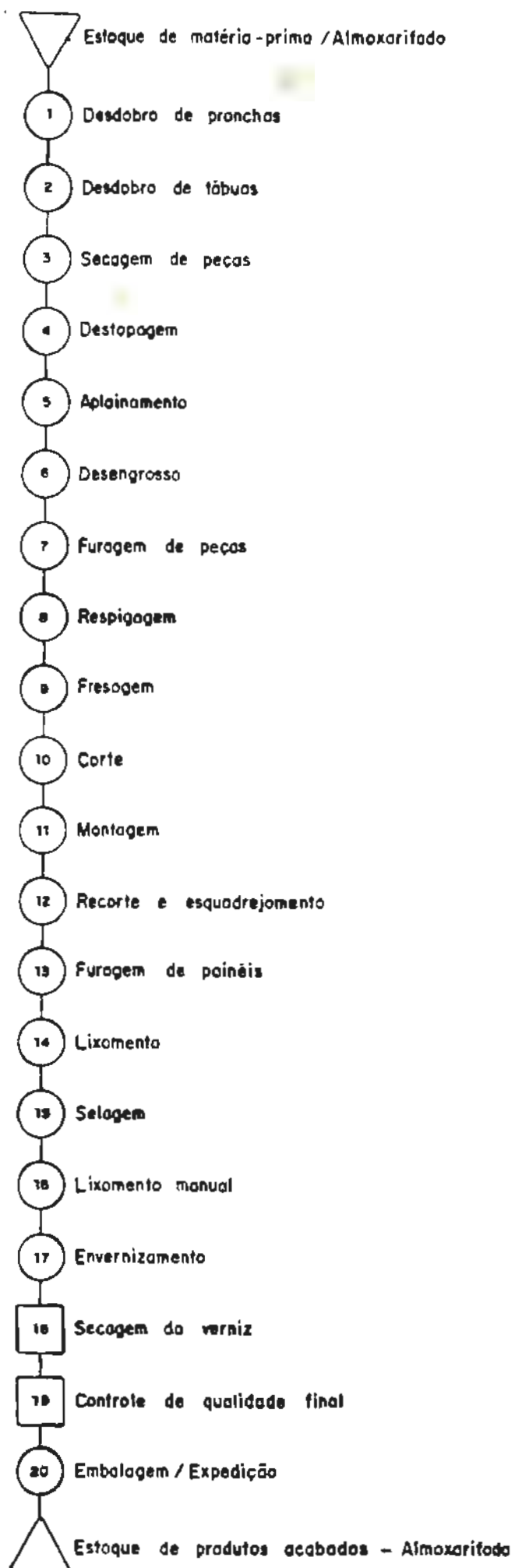
**ANEXO II. FLUXOGRAMAS DOS PROCESSOS**

A seguir, estão os fluxogramas básicos dos processos de fabricação do móvel de madeira seriado, a partir de aglomerados nús e revestidos (BP e FF), e do móvel de madeira maciça.



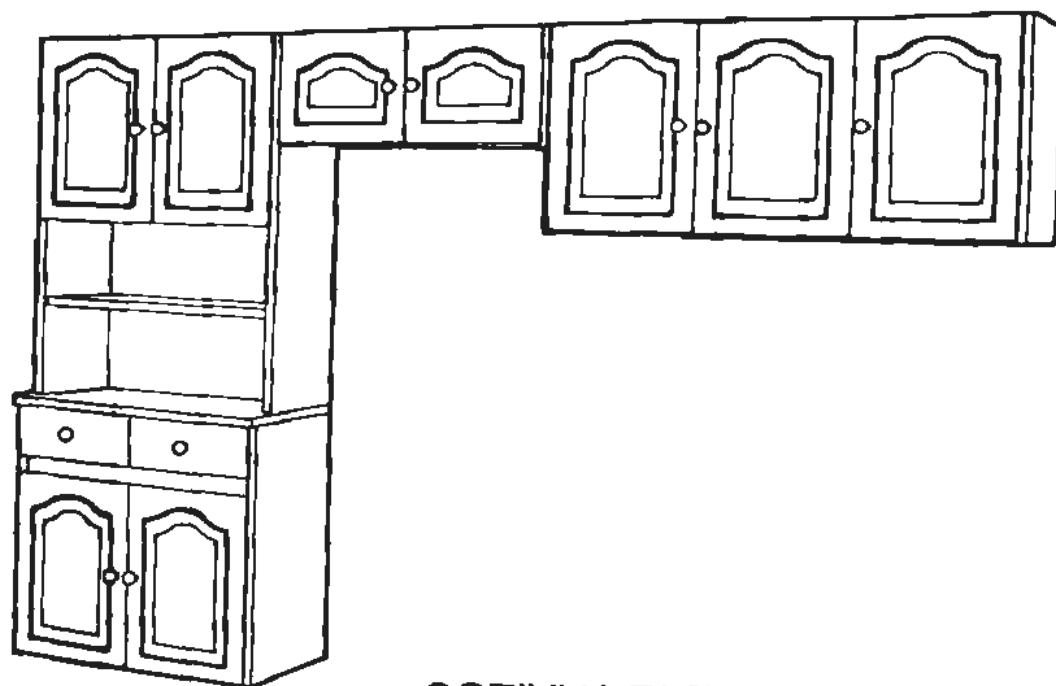








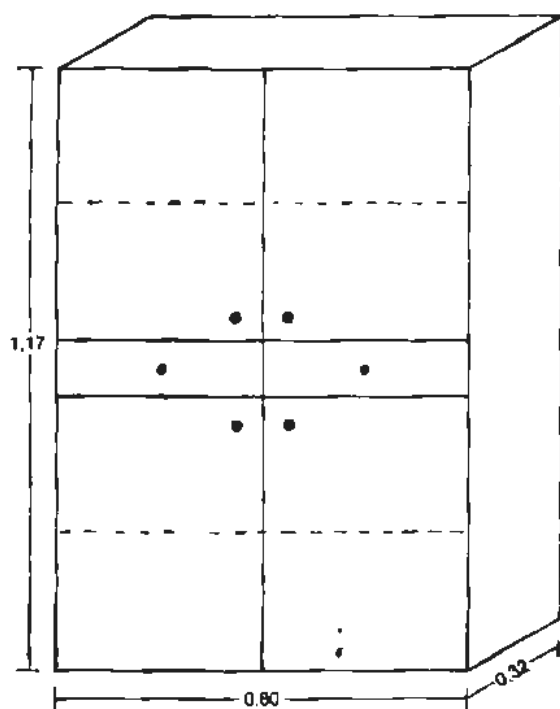
# ANEXO III. PRINCIPAIS MÓVEIS COMERCIALIZADOS



## COZINHA REF. KJ-22

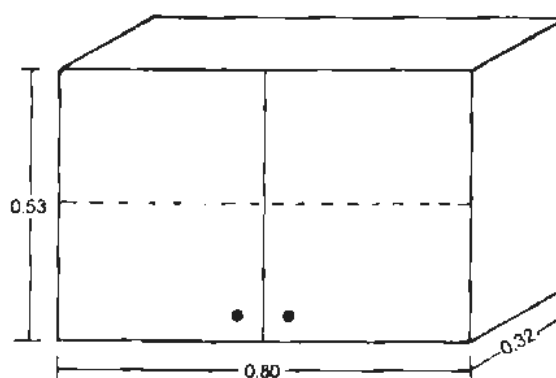
COM FILETE E "ALMOFADA"

Larg.230-Alt.165-Prof.28/33

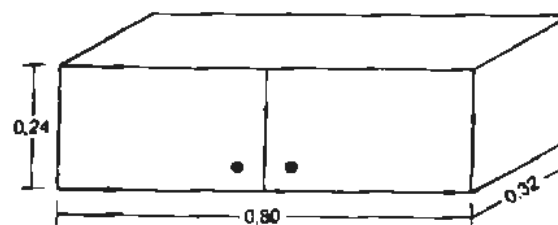


- Paneleiro - código 11.41
- Peso - 38kg

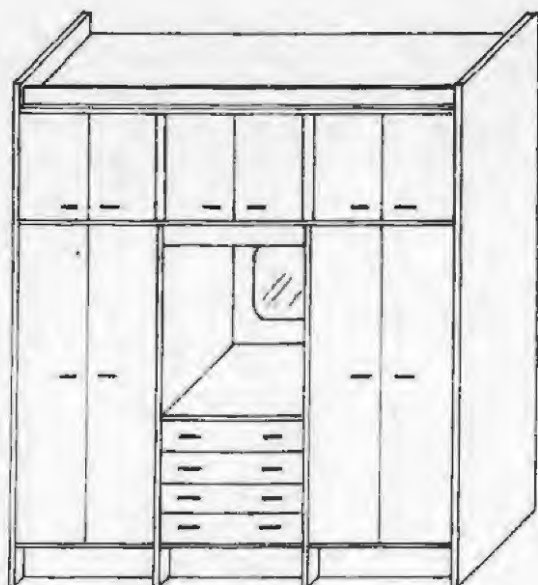
\* Medidas em metros (m)



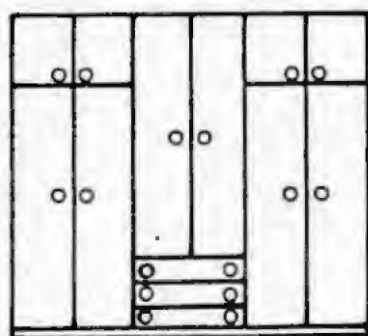
- Armário duplo - código 11.42
- Peso 17kg



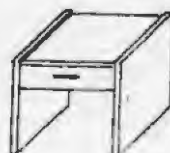
- Armário de geladeira - código 11.43
- Peso - 9kg

**GUARDA ROUPA 60.56**

Altura 2,12 m  
Largura 2,00 m  
Profundidade 0,45 m



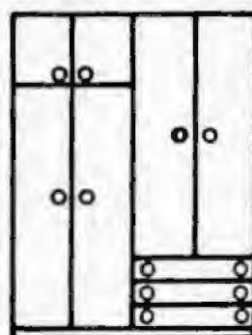
**REF. 2009**  
Armário conjugado com 10 portas e  
3 gavetas  
Med.: 2340 x 2100 x 500 mm

**CRIADO-MUDO 60.60**

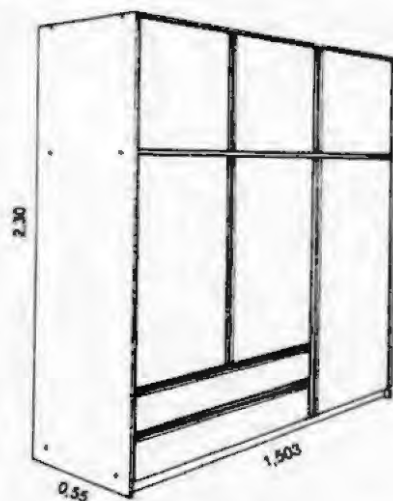
Altura 0,39 m  
Largura 0,42 m  
Profundidade 0,29 m

**CAMA CASAL BAÚ 60.61**

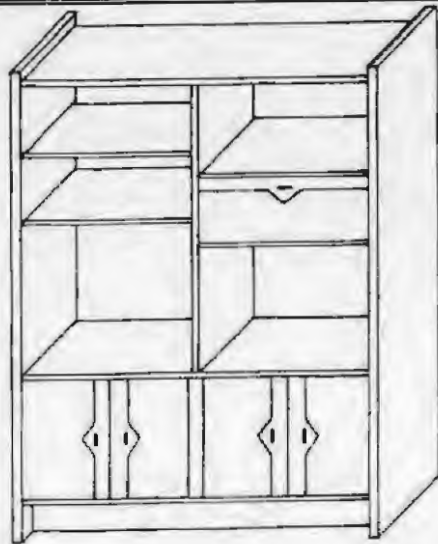
Altura 0,56 m  
Largura 1,39 m  
Comprimento 2,12 m



**REF. 2007**  
Armário conjugado com  
6 portas e 3 gavetas  
Med.: 1600 x 2100 x 500 mm

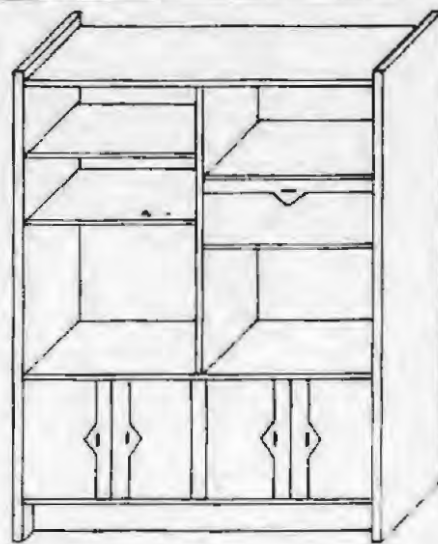






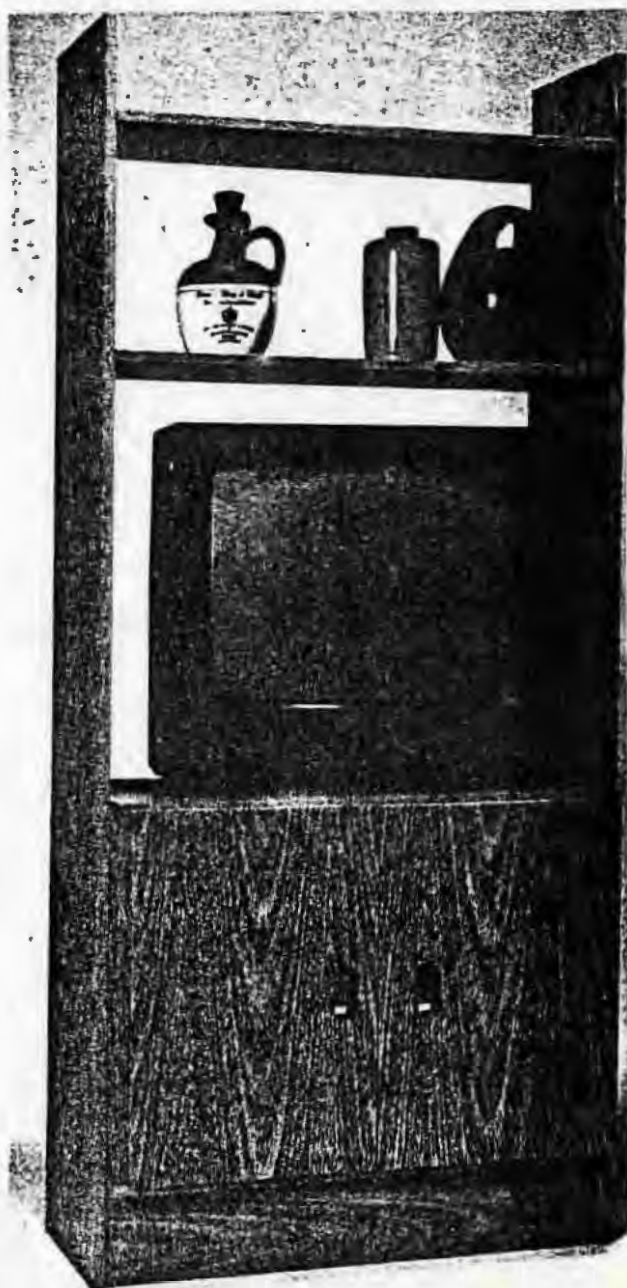
**ESTANTE COM FUNDO 60.86**

Altura 1,80 m  
Largura 1,35 m  
Profundidade 0,30 m

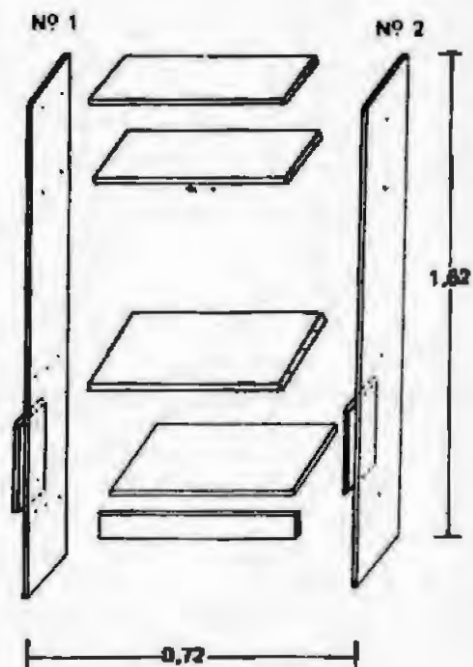


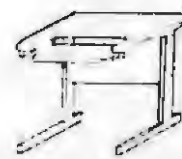
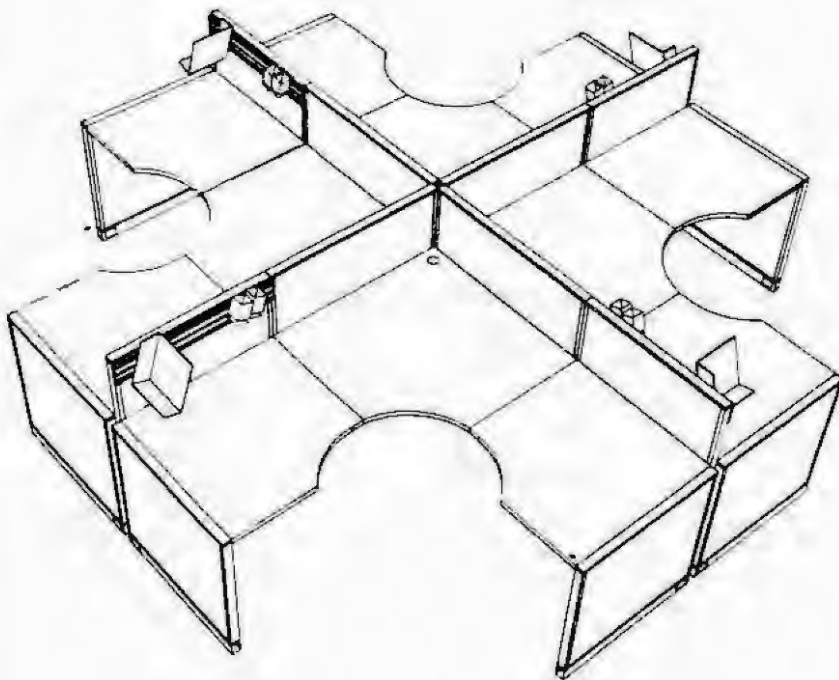
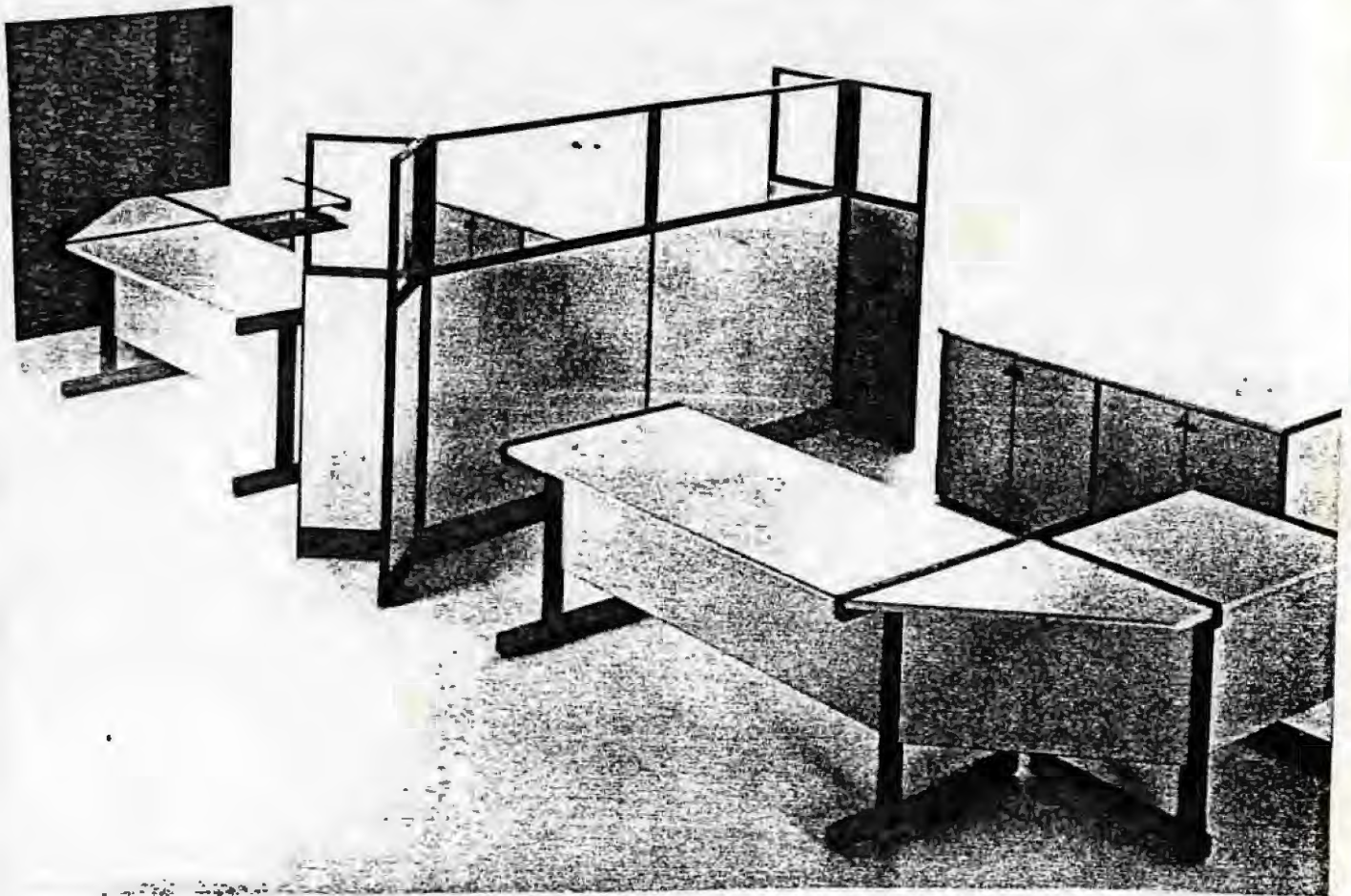
**ESTANTE SEM FUNDO 60.87**

Altura 1,80 m  
Largura 1,35 m  
Profundidade 0,30 m



**ESTANTE 01 CORPO**





SP.MM-800  
(80 x 74 x 74)

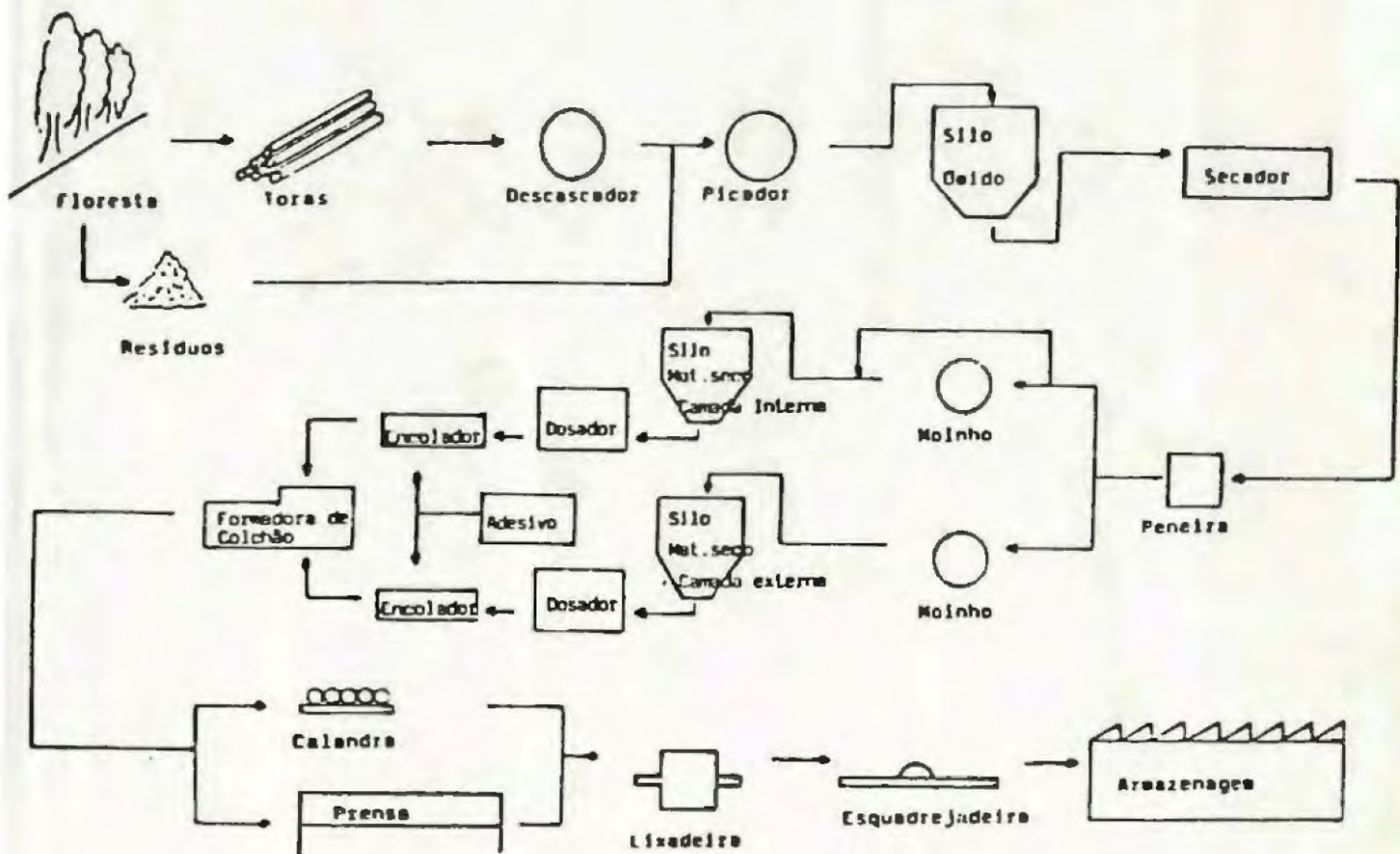


SP.MME-1200 (120 x 74 x 74)  
(SP.MMD-1200 (120 x 74 x 74))



## ANEXO IV. A PRODUÇÃO DE PAINÉIS

## 1. Chapas de Partículas de Madeira Aglomerada.



## 2. Chapas de Fibra de Madeira de Alta Densidade (Chapa dura).

