

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

VINICIUS MATHEUS LOPES

ESTUDO DE MERCADO PARA O SETOR BRASILEIRO DE PRODUTOS DE
MAIOR VALOR AGREGADO, COM ÊNFASE EM MOLDURAS DE MADEIRA DE
CONÍFERAS

CURITIBA

2009

VINICIUS MATHEUS LOPES

ESTUDO DE MERCADO PARA O SETOR BRASILEIRO DE PRODUTOS DE
MAIOR VALOR AGREGADO, COM ÊNFASE EM MOLDURAS DE MADEIRA DE
CONÍFERAS

Monografia apresentada à disciplina de
Estágio Obrigatório como requisito parcial à
conclusão do Curso de Engenharia
Industrial Madeireira, Setor de Ciências
Agrárias, Universidade Federal do Paraná.
Orientador: Dr. Romano Timofeiczuk Junior

CURITIBA

2009

A Deus pelos momentos de força em meio às adversidades, aos meus pais Mário e Sandra pelo constante incentivo, aos meus irmãos Mário e Ítalo por acreditarem nos meus sonhos, a minha esposa Cris por todos os anos de compreensão, carinho e cumplicidade, e ao Pedro que chegou para alegrar ainda mais nossas vidas.

DEDICO

AGRADECIMENTOS

A Universidade Federal do Paraná pela oportunidade de formação em uma instituição pública e de imensa qualidade. Ao setor de Ciências Agrárias por dar subsídios para formação de profissionais capacitados. Ao curso de Engenharia Industrial Madeireira, aos seus coordenadores e professores, que no decorrer dos anos sempre se empenharam pela melhoria da qualidade do ensino.

Aos meus amigos que dividiram comigo grandes momentos dentro da Universidade e que juntos aprendemos o que é ser um Engenheiro.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Romano Timofeiczuk Junior Pelas horas incansáveis de auxílio para que esse trabalho pudesse obter sucesso.

Especialmente ao Sr. Ernesto Augusto Garbe, que me acolheu em sua empresa e acreditou em meu potencial profissional.

RESUMO

O setor florestal tem crescido em importância no Brasil e no mundo inteiro, tanto em aspectos econômicos quanto em aspectos sociais e de distribuição de renda. Um dos setores que tem se destacado mundialmente e tem puxado o crescimento do setor de base florestal é o de Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA), que são produtos diferenciados e como tanto precisam de uma atenção especial. Um dos principais itens entre os PMVA's são as molduras. Esse trabalho abordou de maneira ampla o mercado mundial de PMVA e de forma mais enfática o mercado de molduras de coníferas, mostrando as principais empresas no mercado atualmente, seu faturamento, os canais de distribuição dos produtos, e por fim classificou o setor entre as diversas formas de mercado existentes, através do grau de concentração, índice de Herfindahl-Hirschman, índice de entropia de Theil e coeficiente de Gini. Através desses coeficientes se pôde constatar que o mercado se apresenta de maneira muito concentrada, com as maiores empresas dominando o setor, e assim, se enquadrando na estrutura de mercado conhecida como oligopólio. Além desses números, o mercado de molduras apresentou queda de 28% no valor das exportações em 2007, com relação a 2006, e se prevê uma queda de 10% para o valor em 2008, mas nos últimos 10 anos, esse setor acumula crescimento de mais de 500%.

PALAVRAS-CHAVE: Mercado; Molduras; PMVA; Grau de Concentração

ABSTRACT

The forestry sector has been annually improved in importance in Brazil and worldwide, both in regard to economic aspects and social aspects of income distribution. One of the sectors that have been highlighted and have drawn worldwide growth of forest-based sector is of greater value added products (PMVA), which are differentiated products and so need special attention. One of the main items PMVA's are among the frames. This work focused on a the wide world market PMVA and more strongly the market for frames of conifers, showing the main companies in the market today, your sales, distribution channels of products, and finally classified the sector between lots forms of market availability by degree of concentration index Herfindahl-Hirschman Index, the Theil entropy and the Gini coefficient. Through these coefficients can be seen that the market appears to very concentrated, with the largest firms dominating the industry, and thus falling in the market structure known as oligopolies. Beyond these figures, the market for frames made of 28% fall in value exports in 2007 and is expected to fall 10% to the value in 2008, but in the last 10 years, this sector accumulates growth of 500%.

KEY WORDS: Market; Frames; PMVA; Degree of Concentration

LISTA DE TABELAS

1. PRINCIPAIS PAÍSES DETENTORES DE FLORESTAS NO MUNDO.....	15
2. PRINCIPAIS PAÍSES DETENTORES DE FLORESTAS PLANTADAS NO MUNDO.....	16
3. FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL.....	17
4. COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS.....	18
5. EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES PRODUTOS FLORESTAIS BRASILEIROS.....	19
6. PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE PRODUTOS DE BASE FLORESTAL.....	20
7. PRINCIPAIS PRODUTOS MADEIREIROS EXPORTADOS PELO BRASIL..	20
8. EVOLUÇÃO DOS PMVA NA AMÉRICA LATINA E CARIBE	25
9. GRAU DE CONCENTRAÇÃO DO MERCADO	28
10. EMPRESAS DE MOLDURAS UTILIZADAS NA AMOSTRAGEM.....	31
11. CLASSIFICAÇÃO DO MERCADO	30
12. EXPORTAÇÕES ANUAIS DE MÓLDURAS DO BRASIL E DO CHILE.....	39
13. EXPORTAÇÕES ANUAIS DE MÓLDURAS DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DO CHILE.....	40
14. PRINCIPAIS EMPRESAS BRASILEIRAS DE MOLDURAS.....	43
15. PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE MOLDURAS	43
16. PRINCIPAIS PORTOS PARA EXPORTAÇÃO DE MOLDURAS NO BRASIL	44
17. PRINCIPAIS IMPORTADORES DE MOLDURAS DO BRASIL.....	44
18. RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO DAS EMPRESAS DE MOLDURAS.....	47
19. COEFICIENTES E ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO E DESIGUALDADE.....	48

LISTA DE FIGURAS

1. EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS.....	18
2. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA NO BRASIL.....	32
3. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE EGP NO BRASIL	33
4. EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE PISOS DE MADEIRA NO BRASIL.....	34
5. EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE PORTAS DE MADEIRA DO BRASIL	34
6. EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE PISOS DE MADEIRA DO BRASIL..	35
7. EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE EGP DO BRASIL.....	36
8. PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE PORTAS DO BRASIL.....	36
9. PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE PISOS DO BRASIL	37
10. PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE EGP DO BRASIL.....	38
11. PRODUÇÃO E CONSUMO DE MOLDURAS NO BRASIL.....	41
12. EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MOLDURAS.....	42
13. HISTÓRICO DO DESEMPENHO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NOS EUA.....	46

SUMÁRIO

RESUMO	v
ABSTRACT	vi
LISTA DE TABELAS	vii
LISTA DE FIGURAS	viii
1. INTRODUÇÃO	1
2. OBJETIVOS	3
3. REVISÃO DE LITERATURA	4
3.1. ESTRUTURAS DE MERCADO.....	4
3.1.1. Concorrência pura ou perfeita	5
3.1.1.1. Atomização.....	5
3.1.1.2. Homogeneidade	6
3.1.1.3. Mobilidade	6
3.1.1.4. Permeabilidade.....	6
3.1.1.5. Preço-limite.....	6
3.1.1.6. Transparência.....	7
3.1.2. Monopólio	7
3.1.2.1. Unicidade.....	7
3.1.2.2. Insubstituíbilidade	7
3.1.2.3. Barreira	8
3.1.2.4. Poder.....	8
3.1.2.5. Extrapreço	8
3.1.2.6. Opacidade	9
3.1.3. Oligopólios.....	9
3.1.3.1. Número de concorrentes	9
3.1.3.2. Diferenciação.....	10
3.1.3.3. Rivalização	10
3.1.3.4. Barreiras	10
3.1.3.5. Preço, extrapreço e poder	11
3.1.3.6. Visibilidade	11
3.1.4. Concorrência monopolística	12
3.1.4.1. Competitibilidade	12
3.1.4.2. Diferenciação.....	13
3.1.4.3. Substituíbilidade.....	13

3.1.4.4. Preço-prêmio	13
3.1.4.5. Baixas barreiras.....	14
3.2. MERCADO FLORESTAL.....	15
3.2.1. Área florestal mundial.....	15
3.2.2. Área florestal brasileira.....	16
3.2.2.1. Florestas naturais	16
3.2.2.2. Florestas plantadas	16
3.2.3. Mercado internacional de produtos florestais	18
3.2.4. Mercado internacional de PMVA	21
3.2.4.1. Canadá	21
3.2.4.2. Finlândia	22
3.2.4.3. Nova Zelândia	23
3.2.5. Mercado de PMVA na América latina e no caribe	24
4. MATERIAL E MÉTODOS	26
4.1. GRAU DE CONCENTRAÇÃO	26
4.1.1. Razão de concentração.....	27
4.1.2. Índice de Herfindahl-Hirschman (H).....	28
4.1.3. Índice de entropia de Theil (E).....	29
4.1.4. Coeficiente de Gini (G)	29
4.1.5. Estrutura de mercado	30
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO	32
5.1.1. Mercado Nacional de PMVA.....	32
5.1.1.1. Produção e consumo de PMVA no Brasil.....	32
5.1.1.2. Exportações brasileiras de PMVA	34
5.2. MERCADO DE MOLDURAS.....	38
5.2.1. Principais empresas chilenas	39
5.2.2. Mercado Nacional de Molduras	40
5.2.2.1. Produção e consumo de molduras no Brasil	40
5.2.2.2. Exportações brasileiras de molduras.....	41
5.2.2.3. Principais empresas brasileiras	42
5.2.3. Destino das exportações	44
5.2.3.1. A crise americana	44
5.2.4. Perspectivas para o setor	46
5.2.5. Razão de concentração.....	47

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO	49
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	51

1. INTRODUÇÃO

A partir de meados da década de 90, a indústria brasileira de madeira processada mecanicamente tem sofrido um intenso processo de globalização, o qual foi marcado pela orientação da produção para o mercado internacional e pelo movimento dos produtores de madeira serrada e compensado direcionado a agregação de valor da produção através de remanufaturas de madeira. Isso, sem dúvida nenhuma, garantiu uma maior competitividade para a indústria brasileira de madeira processada mecanicamente.

Esse direcionamento para os Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA) não é mérito somente do Brasil, mas de maneira geral o cenário mundial tem apostado nesses produtos como forma de maximização das receitas e aproveitamento de subprodutos.

Entre os PMVA se encontram as portas de madeira, os EGP (Edge Glued Panel), e se destacam os pisos de madeira e as molduras. Segundo dados da Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente (ABIMCI, 2008), o setor de molduras apresentou um crescimento superior a 530%, de 1997 – 2007, com isso, as molduras brasileiras se destacam no cenário nacional e mundial. O produto voltado para construção civil e composição de ambientes, é bastante valorizado no mercado externo e tem sua produção voltada quase que exclusivamente para a exportação.

O Brasil vem travando uma disputa acirrada com o Chile pela liderança no valor das exportações mundiais de molduras. As principais empresas chilenas e brasileiras têm demonstrado crescimento na produção e industrialização de seus produtos, e tem mostrado uma constante busca por novos mercados, saindo da única dependência do mercado americano. A crise que atinge o setor imobiliário nos Estados Unidos tem contribuído para que as empresas brasileiras busquem novos clientes, especialmente no continente europeu.

Conhecer o mercado que se está inserido é fundamental. Entre as diversas estruturas de mercado é possível classificar o setor de molduras através de cálculos de razão de concentração, índices de Herfindahl-Hirschman, índice de entropia de Theil e coeficiente de Gini. Esses números são importantes para entendermos a reação do mercado quanto à entrada de novas empresas, a busca de diferenciação

de produtos, é vital para entendermos a concorrência entre as empresas do setor, e suas estratégias para prospecção de novos mercados.

2. OBJETIVOS

Esse trabalho teve como objetivo geral analisar o mercado brasileiro de Produtos de Maior Valor Agregado (PMVA), com ênfase em molduras de coníferas.

Os objetivos específicos foram:

- Demonstrar a evolução do setor ao longo dos anos;
- Identificar as principais empresas desse setor e seus faturamentos nos últimos anos;
- Determinar o grau de concentração e o tipo de mercado em que o setor está inserido.

3. REVISÃO DE LITERATURA

3.1. ESTRUTURAS DE MERCADO

Segundo TISDELL (1978) “os mercados podem ser, efetivamente, instrumentos de organização da economia. Embora as diferentes estruturas de mercado não sejam igualmente eficientes do ponto de vista social, outros mecanismos de organização da economia não produziram resultados equivalentes aos que as modernas economias conseguiram através do mercado. Mercados transparentes e atomizados, em que os preços são parâmetros de informações e decisões, podem gerar eficiência econômica em escala ótima e maximização do bem-estar social. E, mesmo por mercados menos perfeitos, podem transitar resultados de interesse social, como economias de escala e progresso técnico.”

Segundo GALBRAITH (1980) “mercado, agora, é uma abstração. Já não existe a conotação geográfica. Executivos de grandes empresas industriais ou do setor financeiro falam das dificuldades com que eles se defrontam no mercado. E eles não estão se referindo a nenhum lugar, mas a uma abstração econômica”.

De maneira simplificada e resumida, o mercado se define pela existência de duas forças antagônicas: oferta e procura. Quando ambas ocorrem simultaneamente, definem um mercado.

O mercado de um bem é constituído pela oferta de todos os produtores desse bem e por todos os consumidores que estão dispostos a comprá-lo. Assim, é o equilíbrio entre a oferta dos empresários e a demanda dos consumidores que estabelece o preço de mercado. Nesse sentido, do ponto de vista do empresário, é importante saber exatamente quais são as características do mercado para o seu produto, para que a empresa possa tomar as medidas adequadas ao seu bom desempenho.

Segundo MILL (1848) “para que um bem qualquer tenha algum valor, duas condições devem ser preenchidas. Primeiramente, ele deve corresponder a alguma utilidade, convergir para algum fim, satisfazer a alguma necessidade. Em segundo lugar, além de corresponder a uma utilidade, sua obtenção deve ter esbarrado em alguma dificuldade econômica, expressa por custos”

Diversos economistas e autores classificaram os tipos de mercado existentes, a grande maioria com base nos agentes envolvidos em cada etapa.

STACKELBERG (1934) classifica o mercado pelo número dos que intervêm no mercado, tanto do lado da oferta (vendedores), quanto do lado da procura (compradores). Com esse único elemento diferenciador, o número de vendedores e o de compradores, Stackelberg destacou nove estruturas possíveis. Seriam elas; monopólio bilateral (um só comprador e um si vendedor), quase-monopsônio (um só comprador e um pequeno número de vendedores), monopsônio (um só comprador e grande número de vendedores), quase-monopólio (pequeno número de compradores e um só vendedor), oligopólio bilateral (pequeno número de compradores e pequeno número de vendedores), oligopsônio (pequeno número de compradores e grande número de vendedores), monopólio (grande número de compradores e somente um vendedor), oligopólio (grande número de compradores, e pequeno número de vendedores) e finalmente concorrência perfeita (grande número de compradores e grande número de vendedores).

Os elementos de classificação de Stackelberg são básicos para a diferenciação conceitual das estruturas de mercado. Em síntese, podem ser caracterizadas quatro estruturas de referência:

- 1- Concorrência pura ou perfeita;
- 2- Monopólio;
- 3- Oligopólio;
- 4- Concorrência monopolística

3.1.1. Concorrência pura ou perfeita

Segundo ROSSETI (2003) Uma estrutura de mercado descrita como de concorrência perfeita deve preencher todas as seguintes condições:

3.1.1.1. Atomização

O número de agentes compradores e vendedores é de tal ordem que nenhum deles possui condições para influenciar o mercado. A expressão de cada um é insignificante. Suas decisões quaisquer que sejam em nada interferem no mercado. Este é totalmente despersonalizado. As condições de equilíbrio prevalentes não se modificam sob a ação de qualquer agente. Todos se submetem às condições estabelecidas. Nenhum tem poder para alterá-las.

3.1.1.2. Homogeneidade

O bem ou serviço, no mercado de produtos, ou o fator de produção, no mercado de fatores, é perfeitamente homogêneo. Nenhuma empresa pode diferenciar o produto que oferece. E, para dada categoria de fator, a oferta é também caracterizada por perfeita homogeneidade. Em cada caso, inexistem diferenças. O produto vindo de qualquer produtor é um substituto perfeito do que é ofertado por quaisquer outros produtores. Os fatores disponíveis são também perfeitos substitutos uns dos outros.

3.1.1.3. Mobilidade

Cada agente, comprador e vendedor, atuam independentemente de todos os demais. A mobilidade é livre e não há quaisquer acordos entre os que participam do mercado. Também não há restrições governamentais de qualquer espécie. No mercado de produtos, empresas expandem ou reduzem livremente suas plantas, sem que quaisquer reações sejam observadas; ingressam e saem de quaisquer segmentos do mercado.

3.1.1.4. Permeabilidade

Não há quaisquer barreiras para entrada ou saída dos agentes que atuam ou querem atuar no mercado. Barreiras técnicas, financeiras, legais, emocionais ou de qualquer outra não existem sob situação de perfeita concorrência.

3.1.1.5. Preço-limite

Nenhum vendedor de produto ou recurso pode praticar preços acima daquele que está estabelecido no mercado, resultante da livre atuação das forças de oferta e procura. Em contrapartida, nenhum comprador pode impor um preço abaixo do de equilíbrio, o preço-limite é dado pelo mercado. Defini-se impessoalmente. Ninguém o estabeleceu.

3.1.1.6. Transparência

Por fim, o mercado é absolutamente transparente. Não há qualquer agente que detenha informações privilegiadas ou diferenciadas daquelas que todos detêm. As informações que possam influenciar o mercado são perfeitamente acessíveis a todos. E todos pactuam, em igualdade de condições, de decisões delas decorrentes

Segundo GARÓFALO-CARVALHO (1980) “dificilmente é possível enquadrar alguma atividade como concorrência perfeita. Os exemplos mais aproximados são dados pelos mercados da maior parte dos produtos agrícolas, em que normalmente existe atomização, homogeneidade, livre mobilidade dos agentes, dos produtos e dos recursos produtivos, embora tal mobilidade exija sempre algum período de tempo. Mas, mesmo no caso dos mercados de produtos agrícolas, muitos produtos sofrem influências externas, como de programas governamentais”

3.1.2. Monopólio

Ainda segundo ROSSETI (2003) o monopólio situa-se em outro extremo. Se considerarmos também com rigor os atributos que o caracterizam, os exemplos ficam difíceis. Esta estrutura se situa no extremo oposto da concorrência perfeita. As condições que a caracterizam são expostas a seguir.

3.1.2.1. Unicidade

Há apenas um vendedor, dominando inteiramente a oferta. Sob monopólio, os conceitos de empresa e de ramo de atividade sobrepõem-se. Ramo industrial e firma são expressões que, neste caso, se equivalem. A indústria monopolística é constituída por uma única firma ou empresa. Isto significa que, do extremo da atomização, se vai para o da unicidade. E o monopolista detém total poder para influenciar o mercado. Este, como um todo, está em suas mãos.

3.1.2.2. Insubstituíbilidade

O produto da empresa monopolista não tem substitutos próximos. A necessidade a que atende não tem como ser igualmente satisfeita por qualquer

similar ou sucedâneo. Não há, neste caso, alternativas possíveis para os compradores. Estes, ou comprarão do único produtor existente ou então não terão acesso à satisfação da necessidade atendida pela empresa monopolista.

3.1.2.3. Barreira

A entrada de um novo concorrente no mercado monopolista é, no limite, impossível. As barreiras de entrada são rigorosamente impeditivas. Podem decorrer de disposições legais (leis que protegem patentes de produtos não substituíveis), de direitos de exploração outorgados pelo poder público a uma única empresa, do domínio de tecnologias de produção e, em outros casos, de condições operacionais exigidas pela própria atividade. Independentemente da razão da barreira, sua manutenção é condição *sine qua non* para a permanência da dominação monopolista vigente, pois o surgimento de um concorrente direto ou indireto implica o desaparecimento da situação monopolística.

3.1.2.4. Poder

A expressão “poder de monopólio” é empregada para caracterizar a situação privilegiada em que se encontra o monopolista, quanto a duas importantes variáveis do mercado: preço e quantidades. O poder é exercido sobre ambas, com objetivos diversos: manter a situação de monopólio, praticando preços ou escalas de produção que desestimulem o ingresso de concorrentes; maximizar os lucros; ou até controlar reações públicas à situação monopolista.

3.1.2.5. Extrapreço

Devido a seu pleno domínio do mercado, os monopólios dificilmente recorrem a formas convencionais de mecanismos extrapreço, para estimular ou desestimular comportamentos de compradores. Sob rigor conceitual, pode-se dizer que a capacidade de dominação é de tal ordem que mecanismos deste tipo não seriam necessários, notadamente quando destinados à obtenção de mais vantagens econômicas: neste caso, instrumentos mais diretos de contingenciamento da oferta

ou aumento real dos preços praticados são mais de natureza institucional, ligados, por exemplo, à melhoria de resultados operacionais.

3.1.2.6. Opacidade

Os monopólios são, por definição, opacos. Os mais diferentes aspectos que envolvem suas operações e transações são mantidos dentro de “caixas pretas”. O acesso a informações sobre fontes supridoras, processos de produção, níveis de oferta e resultados alcançados dificilmente são abertos e transparentes. A empresa monopolista caracteriza-se por ser impenetrável. A opacidade é também usada como barreira de entrada, fechando o círculo das características pétreas de auto-proteção.

3.1.3. Oligopólios

A definição de oligopólios se dá segundo ROSSETI (2003). As estruturas oligopolistas não se caracterizam por fatores determinantes puros e extremados. Os tipos possíveis, e de fato, observados na realidade são de alta variabilidade. Em todas as características desta estrutura de mercado, os conceitos são mais flexíveis, comparativamente aos casos extremados de concorrência perfeita e de monopólio.

3.1.3.1. Número de concorrentes

Geralmente, é pequeno. Mas, efetivamente, é muito difícil estabelecer limites. Podem existir oligopólios, mesmo quando o número de concorrentes é bastante grande, o que acontece, por exemplo, em setores como o de alimentos, produtos de matérias plásticas e têxteis: neste caso o oligopólio resulta das altas taxas de participação no mercado de que desfrutam os competidores de maior porte. Os casos típicos, porém, são de estruturas em que o número de concorrentes é realmente pequeno: as indústrias automobilistas, química de base, siderúrgica e de celulose e papel são exemplos de oligopólios constituídos por um número efetivamente reduzido de produtores. Mas são também oligopólios os serviços bancários e o setor industrial de eletrodomésticos, não obstante o número de concorrentes seja bem maior. Em todos esses casos, porém, a característica comum

é a existência de um pequeno grupo de empresas líderes e co-líderes, que dividem entre si uma grande fatia do mercado como um todo.

3.1.3.2. Diferenciação

Outra característica de alta variabilidade é que se refere a fatores como homogeneidade, substitutibilidade e padronização dos produtos. Isto porque tanto podem ocorrer oligopólios de produtos diferenciados, como de produtos não diferenciáveis. A atividade de um setor sob oligopólio tanto pode ser a mineração de materiais metálicos e não metálicos, em que os produtos são praticamente padronizados, apesar dos diferentes teores de pureza com que possam ser apresentados. A existência ou não de oligopólios independe do grau em que os produtos se diferenciam.

3.1.3.3. Rivalização

Tipicamente, os concorrentes que atuam sob condições de oligopólio são fortes rivais entre si. Há casos até de rivalizações que transparecem em campanhas publicitárias e em práticas comerciais desviadas de padrões de ética e lealdade. Mas, no outro extremo, encontram-se também situações de oligopólio em que os concorrentes se unem em acordos setoriais, todos respeitando rigorosamente as regras negociadas e definidas. Isto significa que os oligopólios tanto podem caracterizar-se pela alta rivalidade entre empresas líderes, como pelo conluio.

3.1.3.4. Barreiras

Outra característica que se apresenta sob variadas formas é a referente a barreiras de entrada. Tipicamente, o ingresso de novos concorrentes nas estruturas oligopolistas é difícil. Há altos obstáculos, em grande parte derivados da dominação exercida pelas empresas líderes e de grande porte, que detêm parcelas substantivas do mercado. As barreiras, no caso, são geralmente ligadas a escalas de produção e às altas exigências de capital para o estabelecimento de novos concorrentes. Domínio de tecnologia de processos pode atuar como barreira. Marcas e imagem também. Mas isto não significa que novas empresas não possam surgir. Há casos

em que as estruturas definidas são surpreendidas por concorrentes novos que entram no mercado com unidades de pequeno porte para atender a nichos regionais. Mas rompem passo a passo barreiras estabelecidas e, com o tempo, passam a participar do pequeno grupamento de líderes. A competência empresarial, nas estruturas oligopolísticas, pode romper barreiras na maior parte dos setores, ela pode superar os mais altos obstáculos interpostos por concorrentes tradicionais.

3.1.3.5. Preço, extrapreço e poder

Devido ao pequeno número de concorrentes dominantes, o controle sobre o preço geralmente é grande nos oligopólios. Há espaço para a prática de acordos e conluíus ou de outras formas de conspiração contra o interesse público. Mas, em contrapartida, a rivalização pode estabelecer-se de tal forma que o poder de cada concorrente é minado por uma “guerra de preços” ou de formas extrapreço de concorrência, a ponto de todos se prejudicarem mutuamente, pelo menos durante algum tempo. Nos oligopólios, não há guerras impossíveis de ocorrer. Nem guerras que nunca terminem. Conseqüentemente, ainda que por períodos de tempo definidos, a busca pelo poder pode levar à guerra. Rivalização e capacidade de negociação para atuações acordadas colocam-se, assim, o tempo todo, como alternativas. E, pelos estragos que essa rivalidade extrema pode causar, quase sempre prevalecem os acordos ou, então, o respeito a regras convencionais de convivência.

3.1.3.6. Visibilidade

Algo entre a opacidade dos monopólios e a perfeita transparência exigida da concorrência perfeita: os oligopólios são geralmente caracterizados pela alta visibilidade de suas estratégias empresariais. Em alguns casos, admitem-se até a informação aberta como diretriz para inibir concorrentes ou promover a imagem pública. Nos casos em que a diferenciação do produto é uma arma estratégica para reforçar vantagens competitivas, a visibilidade se amplia, abrangendo características do processo produtivo e do produto. Mais ainda: a ampla divulgação de práticas comerciais pode ser também um instrumento de reforço competitivo, tudo convergindo para visibilidade alta.

3.1.4. Concorrência monopolística

Essa expressão foi empregada pela primeira vez na década de 1930 por Edward E. Chamberlin, da Universidade de Harvard. Em “*the theory of monopolistic competition*”, de 1933, Chamberlin evidenciou que a realidade observada na maior parte dos mercados definia-se por uma combinação de duas estruturas referenciais – o monopólio e a concorrência perfeita.

Segundo ROSSETI (2003) esta estrutura contém características que se encontram nas definições usuais de mercado perfeitamente competitivos e monopolizados. Ela identifica uma vasta variedade de casos, situados entre os dois extremos conceituais, fugindo, porém, de algumas características de alguns tipos de oligopólio, entre as quais o pequeno número de concorrentes e a não diferenciação dos produtos. Na concorrência monopolística, o número de concorrentes é grande. Todavia, cada concorrente possui suas próprias patentes ou, então, diferencia de tal forma seus produtos que passa a criar um segmento próprio de mercado, que então dominará e procurará manter. O consumidor, todavia, encontra facilmente substitutos, não ocorrendo dessa forma a caracterização essencial do monopólio puro. Determinada patente ou determinado elemento de diferenciação pode significar, como de fato significa, certa monopolização. Mas, havendo outros concorrentes com bens ou serviços similares e substitutos, haverá também concorrência. Em síntese, as características principais desta estrutura de mercado são:

3.1.4.1. Competitibilidade

É elevado o número de concorrentes, com capacidade de competição relativamente próximas. Esse número se situa numa posição intermediária entre a atomização da concorrência perfeita e a estrutura molecular do oligopólio. As fatias de mercado dominadas por cada um são geralmente pequenas e ameaçadas pelos concorrentes mais próximos.

3.1.4.2. Diferenciação

Esta é a mais significativa peculiaridade da concorrência monopolística. A adjetivação monopolística decorre dela. O produto de cada concorrente apresenta particularidades capazes de distingui-lo dos demais e de criar um mercado próprio para ele. A diferenciação não envolve necessariamente atributos intrínsecos, mas serviços que se associam ao produto, formas de atendimento, localização do concorrente, condições, marca e imagem. Quanto mais um concorrente conseguir diferenciar seu produto, mais monopolizará o segmento de mercado em que atua e, ao mesmo tempo, mais competitivo se tornará. Nesta estrutura de mercado, a concorrência se estabelece pelos diferenciais percebidos. Quanto mais fortes e marcantes, maior a capacidade competitiva do concorrente.

3.1.4.3. Substitutibilidade

Trata-se de um atributo que fica exatamente entre a insubstituíbilidade do monopólio puro e a plena homogeneidade da concorrência perfeita. Embora cada concorrente tenha um produto diferenciado, definindo-se até, em alguns casos, situações de quase monopólio, os produtos de todos os concorrentes substituem-se entre si. Obviamente, a substituição não é perfeita, mas é possível, conhecida e de fácil acesso.

3.1.4.4. Preço-prêmio

A capacidade de cada concorrente controlar o preço depende do grau de diferenciação percebido pelo comprador. Depende também de outros fatores, como localização dos demais concorrentes, esforço mercadológico, capacidade de produção e disponibilidade do produto. A diferenciação, quando percebida e aceita, pode dar origem a um preço-prêmio, gerando resultados favoráveis e estimuladores. Mas sua manutenção é função direta da capacidade do concorrente em manter a diferenciação, definindo-a o tempo todo com tendo atributos superiores aos demais concorrentes. Todavia, ainda que a capacidade de obter preço-prêmio possa ser mantida sem grandes ameaças por um longo período de tempo, ela não configura

uma situação de pleno domínio: a alta substitutibilidade dos produtos concorrentes atua como fator limitante.

3.1.4.5. Baixas barreiras

As barreiras de entrada em mercados monopolisticamente competitivos tendem a ser baixas. Há relativa facilidade para ingresso de novas empresas no mercado. Essa facilidade é bem maior do que nas estruturas dominadas por oligopólios, mas algumas barreiras, como as ligadas à capacidade efetiva de diferenciação, tornam o ingresso menos fácil do que no caso de concorrência perfeita.

3.2.MERCADO FLORESTAL

3.2.1. Área florestal mundial

Segundo dados do Centro de Economia Florestal Aplicada (CEFA, 2007), a cobertura florestal mundial é estimada em cerca de 3,9 bilhões de hectares. 47% desse valor correspondem às florestas tropicais, 33% às boreais, 11% às temperadas e 9% às subtropicais.

De acordo com a *Food and Agriculture of the United nations* (FAO, 2006), os cinco países com as maiores áreas florestais, em milhões de hectares em 2006, são: Rússia (851 milhões), Brasil (544 milhões), Canadá (245 milhões), Estados Unidos (226 milhões) e China (164 milhões).

TABELA 01 – PRINCIPAIS PAÍSES DETENTORES DE FLORESTAS NO MUNDO

POSIÇÃO	PAÍS	ÁREA FLORESTAL (MILHÕES DE HA)	PARTICIPAÇÃO (%)
1	Rússia	851	22
2	BRASIL	544	14
3	Canadá	245	6
4	Estados Unidos	226	6
5	China	164	4
	Outros	1.870	50
	TOTAL	3900	100

Fonte: FAO (2006), adaptado pelo autor

Segundo o CEFA (2007), embora as florestas plantadas possuam grande importância em nível mundial, as áreas utilizadas por elas somam apenas 187 milhões de hectares, o que representa um percentual de 5% da área total coberta pelas florestas no mundo. O maior detentor de florestas no mundo é a China com 45 milhões de hectares, seguida pela Índia (33 milhões), Rússia (17 milhões). O Brasil situa-se na oitava posição, com cerca de 5 milhões de hectares de plantios florestais, conforme TABELA 02.

TABELA 02 – PRINCIPAIS PAÍSES DETENTORES DE FLORESTAS PLANTADAS NO MUNDO

POSIÇÃO	PAÍS	ÁREA FLORESTAL (MILHÕES DE HÁ)	PARTICIPAÇÃO (%)
1	China	45	24
2	Índia	33	18
3	Rússia	17	9
4	Estados Unidos	16	8
5	Japão	11	6
6	Indonésia	10	5
7	Canadá	7	4
8	BRASIL	5	3
	Outros	43	21
	TOTAL	187	100

Fonte: CEFA (2007), adaptado pelo autor

3.2.2. Área florestal brasileira

Segundo dados do CEFA (2007), a cobertura florestal brasileira contempla florestas naturais e plantadas, abrangendo aproximadamente 544 milhões de hectares, dos quais 539 milhões são de florestas naturais e 5 milhões de hectares de florestas plantadas.

3.2.2.1. Florestas naturais

Segundo MATTOS e LINHARES (2002), os principais biomas existentes no território brasileiro são: Amazônia, Caatinga, Mata Atlântica, Cerrado, Pantanal e Campos Sulinos. Entre estes, os que se encontram menos preservados são a Mata Atlântica, cuja cobertura atual corresponde a apenas 9% da original, e os Campos Sulinos, que possuem apenas 10%. O bioma Amazônia possui 85% de sua cobertura original.

3.2.2.2. Florestas plantadas

De acordo com a Associação Brasileira de produtores de Florestas Plantadas (ABRAF, 2006), as florestas plantadas destacam-se por representar a principal fonte de suprimento de madeira para vários segmentos industriais, como celulose e papel, painéis reconstituídos, móveis, siderurgia, carvão vegetal, produtos de madeira sólida e energia.

Ainda segundo a ABRAF (2008) as áreas de florestas plantadas com eucalipto e pinus no Brasil totalizaram, em 2007, 5.560.203 ha, representando um crescimento de 186.786 ha em relação a 2006, ou seja, acréscimo de 3,4%. De 2005 a 2007, constata-se um incremento de 318.428 ha, com decréscimo de 1,4% em pinus e de acréscimo de 10,1% no eucalipto. A TABELA 03 mostra os principais estados brasileiros detentores de florestas plantadas, e sua evolução nos últimos anos.

TABELA 03– FLORESTAS PLANTADAS NO BRASIL

ESTADOS	PINUS			EUCALIPTO		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
MG	153.000	152.000	144.248	1.063.744	1.083.744	1.105.961
SP	148.020	146.474	143.148	798.522	816.880	813.372
PR	677.772	686.453	701.578	114.996	121.908	123.070
SC	527.079	530.992	548.037	61.166	70.341	74.008
BA	54.746	54.820	41.221	527.386	540.172	550.127

Fonte: ABRAF (2008), adaptado pelo autor

Segundo o CEFA (2007), os plantios de *Pinus spp.* ocupam cerca de 2 milhões de hectares, o que corresponde a 37% do total de florestas plantadas no Brasil, e estão concentrados na região sul do país. O Paraná apresenta a maior área plantada com este gênero, cerca de 701 mil hectares, equivale a mais de 40% da área total plantada no Brasil.

Ainda segundo o CEFA (2007), os plantios de *Eucalyptus spp.* cobrem cerca de 3,4 milhões de hectares, o que corresponde a 63% do total de florestas plantadas no Brasil, e estão concentrados na região sudeste. Minas Gerais é o estado que apresenta a maior área plantada desse gênero, com aproximadamente 1,1 milhão de hectares, correspondendo a aproximadamente 32% da área total plantada com *Eucalyptus spp.* no Brasil.

Além de *Pinus spp.* e *Eucalyptus spp.*, existem, segundo dados do CEFA (2007), outros gêneros, entre os quais destacam-se: *Acacia spp.*, *Hevea spp.*, *Teca spp.*, *Araucaria spp.*, e *Populus spp.* Dentre estes a *Acacia spp.* se destaca por apresentar maior área plantada, 178 mil hectares, dos quais 156 mil hectares encontram-se no Rio Grande do Sul e 22 mil hectares em Roraima.

3.2.3. Mercado internacional de produtos florestais

Segundo dados da STCP (2005), o mercado de produtos florestais é responsável por aproximadamente 3% de todo valor comercializado no mundo, isso corresponde a 257 bilhões de dólares. Esse segmento aparece na oitava posição entre os produtos mais comercializados internacionalmente, como pode ser visto na TABELA 04.

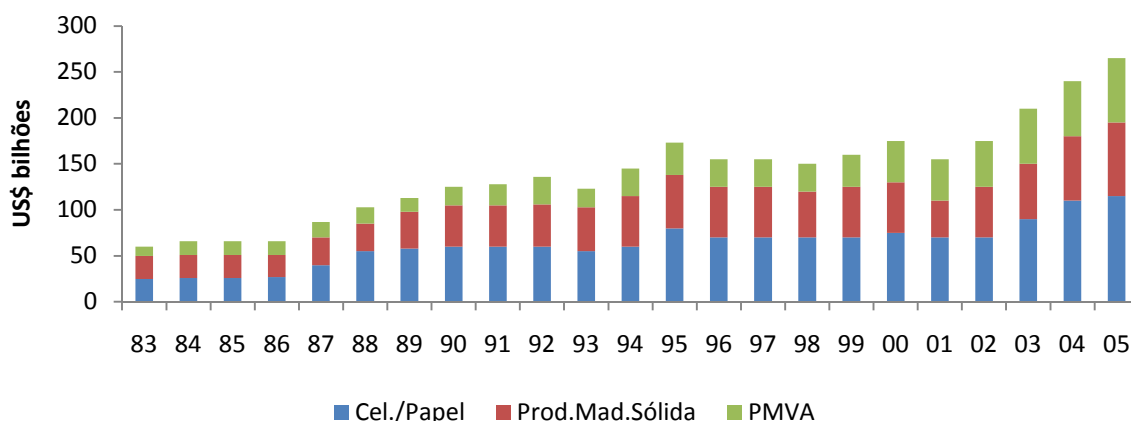
TABELA 04 – COMÉRCIO INTERNACIONAL DE PRODUTOS

POSIÇÃO	PRODUTO	VALOR (BILHÕES US\$)	PARTICIPAÇÃO (%)
1	Combustíveis	1.400	14
2	Equipamentos de transporte	1.302	13
3	Escritório e Telecomunicações	1.275	13
4	Químicos	1.104	11
5	Alimentos	683	7
6	Ferro e Aço	318	3
7	Roupas	276	3
8	PRODUTOS FLORESTAIS	257	3
9	Têxteis	203	2
10	Metais não Ferrosos	199	2
	Outros	3.141	31
	TOTAL	10.159	100

Fonte: STCP (2005)

Estimativas da STCP (2005) supõem que esse valor esteja crescendo a um patamar de 6,6% ao ano, conforme demonstra a FIGURA 01.

FIGURA 01 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE PRODUTOS FLORESTAIS



Fonte: STCP (2005)

Um estudo realizado pelo CEFA (2007) e com dados da Sociedade Brasileira de Silvicultura (SBS, 2006), mostrou que nos últimos anos o Brasil vem

ganhando espaço no mercado internacional de produtos florestais. No início da década de 1990, a participação do País nas exportações mundiais não ultrapassava 1,7%. Em 2005, o Brasil contribuiu com aproximadamente 4,6% das exportações mundiais de produtos florestais. Entre 1991 e 2003 a taxa média de crescimento das exportações brasileiras de produtos de origem florestal foi de 10,1% ao ano. Em 2005, as exportações atingiram a cifra de US\$ 7,4 bilhões, o que representa 6,2% do montante total exportado pelo Brasil. Além disso, os produtos de origem florestal contribuem com 14,2% do superávit da balança comercial brasileira.

Tradicionalmente, as exportações de produtos florestais estão orientadas para os Estados Unidos e União Européia, particularmente quando se trata de produtos de madeira sólida.

Em 2006, foram exportados cerca de US\$ 8,2 bilhões de produtos florestais, dos quais as exportações de madeira contribuíram com aproximadamente US\$ 3,2 bilhões, ou seja, 39% do total dos produtos florestais exportados pelo Brasil. A indústria de celulose foi responsável pelo maior crescimento das exportações de 2005 para 2006, passando de US\$ 2 bilhões, em 2005, para US\$ 2,5 bilhões, um aumento de 25%. As exportações de papel atingiram aproximadamente US\$ 1,5 bilhão, e as exportações de móveis somaram cerca de US\$ 1,0 bilhão (TABELA 05).

TABELA 05 – EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES PRODUTOS FLORESTAIS BRASILEIROS

PRODUTO	EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS			
	2003	2004	2005	2006
Madeira	2.081	3.044	3.032	3.159
Móveis	703	1.003	1.076	1.048
Celulose	1.745	1.722	2.034	2.484
Papel	1.087	1.187	1.371	1.521
Total	5.616	6.956	7.513	8.212

Fonte: CEFA (2007)

O Paraná é o segundo maior exportador de produtos florestais do Brasil. Em 2006, o valor exportado de produtos foi de US\$ 1,5 bilhão (tabela 6). São Paulo aparece na primeira posição, com US\$ 1,6 bilhão, e em terceiro vem Santa Catarina, com US\$ 1,2 bilhão. Enquanto o Paraná destaca-se no segmento de madeira, São Paulo sobressai no segmento de papel e celulose, conforme TABELA 06.

TABELA 06 – PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE PRODUTOS DE BASE FLORESTAL

PRODUTO	PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES (US\$ FOB milhões)						TOTAL
	São Paulo	Paraná	Santa Catarina	Pará	Espírito Santo	Outros	
Madeira	189	1.058	647	645	1	619	3.159
Moveis	152	109	378	7	8	394	1.048
Papel	851	295	201	7	-	167	1.521
Celulose	365	1	-	173	760	1.185	2.484
Total	1.557	1.463	1.226	832	769	2.365	8.212

Fonte: CEFA (2007)

Do valor total de US\$ 3,2 bilhões de produtos de base florestal exportados pelo Brasil no ano de 2006 (tabela 7), a madeira serrada representou 27%, com cerca de US\$ 846 milhões. A madeira compensada é o segundo item mais importante. Mesmo com uma queda de 21% em relação a 2005, as exportações deste item chegaram a aproximadamente US\$ 651 milhões. A seguir vem a madeira perfilada, que atingiu valores nas vendas externas de cerca de US\$ 606 milhões. O item obras de marcenaria (portas, janelas e armações) teve um aumento de 24% no valor exportado, com um total de US\$ 513 milhões. Os painéis de partícula e de fibra tiveram uma pequena queda em 2006, atingindo o valor total de US\$ 125 milhões.

TABELA 07 – PRINCIPAIS PRODUTOS MADEIREIROS EXPORTADOS PELO BRASIL

PRODUTO	EVOLUÇÃO DOS PRINCIPAIS PRODUTOS (US\$ FOB mil)			
	2003	2004	2005	2006
Madeira Serrada	647.922	837.890	882.209	845.723
Madeira Compensada	590.037	893.632	785.768	650.467
Madeira Perfilada	151.815	282.554	426.509	605.550
Obras De Marcenaria	250.815	439.477	414.197	513.347
Painéis	102.854	109.384	126.681	125.202
Cavaco, Serragem E Resíduos	61.241	86.296	102.415	110.363
Demais Produtos	276.634	394.700	293.763	308.652
Total	2.081.318	3.043.933	3.031.542	3.159.304

Fonte: MDIC/SECEX (2007), adaptado pelo CEFA

Alguns itens da pauta de exportações desse segmento, mesmo com oscilações do mercado, mostram crescimento constante nos últimos anos. É o caso, por exemplo, das vendas externas de cavacos, serragem e resíduos, que cresceram 8%, atingindo o valor de US\$ 110 milhões.

3.2.4. Mercado internacional de PMVA

Segundo NAHUZ (2005), pesquisador da Divisão de Produtos Florestais do Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT), os países que dispõem de amplos recursos florestais e que já atingiram um maior grau de desenvolvimento têm nos produtos de madeira com valor agregado um dos principais componentes de suas pautas de exportação. Tais países apresentam uma gama de produtos incorporando diferentes níveis de tecnologia e de valor agregado, que merecem uma análise ainda que superficial, pois podem indicar que tipos de produtos poderiam ser ofertados pelo Brasil ao mercado internacional, agregando diversidade e qualidade à produção do setor florestal-madeireiro deste país. A Seguir segue uma abordagem que Nahuz faz sobre os principais países do mundo com relação aos PMVA.

3.2.4.1. Canadá

A indústria de produtos de maior valor agregado na Columbia Britânica é um segmento industrial que apresenta rápido crescimento, sendo muito importante para a economia daquela província do oeste do Canadá. Os produtos incluem:

- ✓ Componentes engenheirados para construção (vigas laminadas, tesouras, vigas I, madeira classificada por resistência, etc.);
- ✓ Produtos remanufaturados (tábuas para cercas, etc.);
- ✓ Componentes beneficiados e produtos pré-acabados para construção (portas, janelas, torneados, etc.);
- ✓ Armários/gabinetes acabados e semi-acabados (cozinha, banheiro, portas, tampos, etc.);
- ✓ Móveis e partes destes (domésticos, desmontados, comerciais e institucionais, jardim, etc.);
- ✓ Páletes e contêineres; e
- ✓ Estruturas pré-fabricadas e outros.

Um levantamento recente conduzido pelo governo da província registrou cerca de 750 indústrias envolvidas no processamento secundário da madeira, com 20.200 empregos diretos e faturamento de US\$ 4,68 milhões em 1999-2000. Destas empresas, 73% exportavam aos Estados Unidos e 43% ao Japão.

Para garantir sua competitividade, o Canadá oferece ao setor dos Produtos de Madeira de Valor Agregado, um Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento de Produtos de Madeira de Maior Valor Agregado (P&D – PMVA). Este programa abrange todos os aspectos da cadeia produtiva, desde o fornecimento da matéria-prima, seu beneficiamento e manufatura, até a fase de acesso ao mercado. As fases deste programa são:

1. Desenvolvimento do produto, visando melhorar os produtos quanto ao seu desenho estético e estrutural, combinando os requisitos do cliente e do uso com os atributos da madeira; desenvolvimento de produtos a partir de resíduos de exploração e de processamento da madeira, e compósitos a base de madeira;
2. Avaliação da madeira de diferentes espécies visando identificar oportunidades de fabricação de produtos de maior valor, com base na disponibilidade dos recursos florestais da área e nos atributos de cada espécie;
3. Otimização dos processos de produção e manufatura, visando à melhoria da produtividade e da qualidade do produto final; e
4. Estudo do potencial de mercado, visando identificar as vantagens competitivas dos produtos e facilitar sua introdução no mercado internacional.

Este programa oferece, com o trabalho de especialistas, transferência de tecnologia, incluindo a solução de problemas em planta e apoio técnico em relação à matéria-prima, maquinário, manufatura e processo, bem como nas normas de desempenho de produto.

3.2.4.2. Finlândia

A madeira e seus produtos são o principal item na pauta de exportações da Finlândia e desta forma, merecem tratamento e cuidados para garantir sua competitividade internacional.

O Programa Tecnológico de Valor Agregado à Cadeia Produtiva da Madeira das agências finlandesas estimula a indústria local a transformar a matéria-prima em produtos de madeira com ampla demanda mundial, especialmente aqueles com alto grau de agregação de tecnologia.

Como os países da Escandinávia e do norte da Europa concentram 80% do consumo de madeira sólida na construção civil, assim como seus parceiros significativos da Comunidade Européia e o Japão, as indústrias finlandesas têm seu foco em produtos que incluem componentes de madeira laminada para construção, madeira com tratamento térmico a altas temperaturas, laminados especiais e componentes para a indústria moveleira. Os painéis e vigas de madeira laminada e colada são utilizados em todo tipo de estrutura, em edificações ou na construção de pontes rodoviárias, mesmo nas estradas principais.

A madeira tratada termicamente, com maior estabilidade dimensional e durabilidade, é usada em janelas e esquadrias externas, paredes externas e mobiliário de jardim. Estes usos que requerem madeira com baixo teor de umidade e grande resistência à intempérie, sendo de grande importância para o mercado local. Este tipo de tratamento tem sido solicitado à medida que se verificam resistências ao uso de madeira tratada com produtos químicos, devido aos potenciais impactos ambientais.

3.2.4.3. Nova Zelândia

O país busca aumentar o processamento de madeira de coníferas, visto que os suprimentos de matéria-prima são suficientes para garantir um aumento de 360% nas exportações de produtos florestais.

A Nova Zelândia produz hoje uma gama de produtos florestais processados (cadeia de valor) que abrange, excluindo celulose e papel:

- ✓ Blocos de madeira serrada e postes tratados;
- ✓ Chapas de fibras, compensados, laminados e aglomerados;
- ✓ Móveis de madeira e partes destes;
- ✓ Produtos engenheirados, como vigas laminadas e LVL; e
- ✓ Moldurados com *finger-joint* e painéis colados lateralmente.

Com um cenário de grande aumento nas exportações, o Ministério de Agricultura e Florestas deste país estima que para processar os volumes de madeira produzida e manter o mix atual de produtos, será necessário o investimento de NZ\$ 6,5 bilhões em novas plantas de processamento, incluindo 100 serrarias de porte médio, 90 unidades de remanufatura e 20 fábricas de painéis de madeira.

Adicionalmente, espera-se que o setor:

1. Identifique novos produtos à base de madeira e suas respectivas tecnologias de produção;
2. Mantenha a competitividade em custos nos mercados internacionais; e
3. Supere as barreiras tarifárias e não-tarifárias e consiga penetrar novos mercados.

O desenvolvimento de novos produtos e o aprimoramento das tecnologias associadas é concentrada no *Pinus radiata*, base do recurso florestal do país. Com base neste recurso são melhoradas as técnicas de processamento, visando aumentar as produtividades e reduzir os custos: guias a laser, escaneamento de toras e softwares ligados à melhor classificação das peças resultantes têm melhorado rendimentos, qualidade do produto e simplificado o controle de processo.

A base deste desenvolvimento na Nova Zelândia é que novas idéias e tecnologias, processos eficientes, boa capacitação e bom marketing são imprescindíveis para a indústria de base florestal atingir suas metas.

3.2.5. Mercado de PMVA na América latina e no caribe

Os estudos de tendências e perspectivas do setor florestal na América latina e no Caribe, elaborados pela FAO (2005) esclarecem que com o objetivo de melhorar os resultados econômicos, nas ultimas décadas grande parte das indústrias de madeira serrada investiram em linhas de processamento secundário. Esta foi a principal razão do crescimento na produção de produtos de maior valor agregado, desde o fim dos anos 80.

Tradicionalmente entre os PMVA se destacam as molduras, cercas, pisos, móveis, portas e janelas, produtos produzidos principalmente para exportação. As mudanças aconteceram tanto em indústrias de madeira tropical como as de madeiras provenientes de florestas plantadas.

O desenvolvimento da indústria de produtos de maior valor agregado na América Latina é relativamente recente e as estatísticas sobre a produção são imprecisas. A maior parte da produção de PMVA se concentra em países do Cone Sul, principalmente no Brasil e no Chile.

Entre os maiores produtores de PMVA na América Latina e no caribe se destaca o Brasil, em que se pode ver uma evolução da produção de móveis, molduras, pisos e portas, na TABELA 08

TABELA 08 – EVOLUÇÃO DOS PMVA NA AMÉRICA LATINA E CARIBE

ANO	MOLDURAS (1.000 M³)	PISOS (1.000 M³)	PORTAS (1.000 UNIDADES)	MÓVEIS (US\$ MILHÕES)
1997	35	4.700	3.400	-
2000	300	21.750	4.800	4.815
2001	438	21.670	6.000	4.129
2002	490	22.500	6.300	3.526

Fonte: FAO 2005

Os dados apresentados indicam um crescimento significativo do volume da produção dos PMVA entre 1997 e 2002, a produção de molduras cresceu mais de dez vezes, e de pisos se quintuplicou, a de portas quase dobrou e a de móveis registrou uma queda em seus valores de produção durante o período de 2000 à 2002, devido particularmente a variação da taxa de cambio da moeda brasileira em relação a moeda americana.

4. MATERIAL E MÉTODOS

4.1. GRAU DE CONCENTRAÇÃO

Uma prática recorrente em estudos de organização industrial consiste na aproximação da estrutura de mercado por alguma medida de concentração (RESENDE, 1994).

De acordo com BRAGA e MASCOLO (1982), "em um sentido amplo, concentração significa acumulação de certos atributos econômicos (tais como renda, riqueza, produção, etc.) por correspondentes unidades de controle (indivíduos, firmas, estabelecimentos industriais)".

O termo concentração industrial é bastante difundido nos estudos de organização industrial, tendo em vista que é um dos elementos mais importantes na descrição das estruturas de mercado. Assim, concentração torna-se um indicador de fundamental importância na classificação de um determinado mercado em monopolista, oligopolista ou concorrencial (LEITE e SANTANA, 2000).

RESENDE (1994) ressalta que, a utilização de índices de concentração, tenta-se resumir em um único indicador um conceito com múltiplas dimensões, o que indica a necessidade de análises complementares ao cálculo de índices de concentração.

Para complementar os estudos de concentração de mercado, muitos autores analisam a estrutura do mesmo. A estrutura refere-se às características de organização de um mercado que parecem influenciar estrategicamente a natureza da competição e dos preços dentro de um determinado mercado. Em outras palavras, estrutura refere-se à maneira como as empresas que integram uma indústria se organizam (BAIN, 1959).

As características determinantes das estruturas de mercado são relativas e tendem a não sofrer alterações expressivas em curto espaço de tempo. A estrutura de mercado, neste sentido, é relativamente estável, mas pode se modificar em períodos de longo prazo, devido à dinâmica das relações industriais (LEITE e SANTANNA, 2000).

Neste contexto, estudos de estrutura e desempenho de mercado tornam-se fundamentais uma vez que se apresentam como ferramentas de auxílio na

elaboração de políticas para subsidiar as decisões ligadas com a ampliação e dinamização do setor.

4.1.1. Razão de concentração

A razão de concentração da k maiores empresas (CR_k) é a proporção do valor total da produção da indústria que corresponde às k maiores empresas, admitindo que as empresas estão ordenadas de maneira que $x_1 \geq x_2 \geq x_3 \geq \dots \geq x_n$ (LIMA, 2001).

Este índice considera a participação das maiores fábricas no total atribuindo o mesmo grau de importância para todas as fábricas:

FÓRMULA 1 – RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO

$$CR_k = P_i = \sum_{i=1}^k \frac{X_i}{n\mu}$$

(1)

Em que:

CR_k = relação de concentração das k maiores fábricas;

P_i = participação percentual da fábrica i no mercado;

X_i = valor da exportação da i-ésima fábrica;

n = número de fábricas amostradas;

μ = valor médio do valor das exportações de molduras.

Neste estudo avaliou-se a razão de concentração das empresas brasileiras e chilenas, e ainda a mescla das empresas desses países CR5 (conjunto das 5 maiores fábricas), e CR8 (Conjunto das 8 maiores fábricas) sendo que a identificação do grau de concentração no grupo das fábricas analisadas foi realizada segundo BAIN (1959), conforme a TABELA 15.

TABELA 15 – GRAU DE CONCENTRAÇÃO DO MERCADO

Grau de Concentração	Descrição
Ia – Extremamente Alta	Há poucas fábricas e o consumo concentra-se em 3 ou 4 empresas
Ib - Muito Alta	O valor das exportações concentra-se nas 4 maiores fábricas, porém há fábricas com um valor importante e/ou há um maior número de fábricas, que a classificação anterior
II - Alta	Onde de 85 a 90% do valor das exportações concentra-se nas 8 maiores fábricas, de 65 a 75% nas 4 maiores
III - Moderadamente Alta	As 8 maiores fábricas respondem entre 70 a 85% do valor das exportações, as 4 maiores entre 50 a 60% e o número de fábricas é maior que nas categorias anteriores
IV - Baixo-moderada	As 8 maiores fábricas participando entre 45 a 70% do valor das exportações do segmento e as 4 maiores entre 35 a 50%.
V - Baixo Grau de Oligopólio	As 8 maiores fábricas respondendo com menos que 45% do valor exportado de molduras e as 4 maiores com menos que 35%.
VI - Atomismo	As 4 maiores fábricas participam com menos de 10% do valor das exportações e há um número muito alto de empresas no mercado

Fonte: Bain (1959).

4.1.2. Índice de Herfindahl-Hirschman (H)

O índice de Herfindahl-Hirschman é uma medida estatística de concentração, calculada pela soma dos quadrados da fatia de mercado de todas as fábricas do sistema e é influenciada pelo número de participantes no mercado e pelo grau de concentração. É definido pela seguinte fórmula:

FÓRMULA 2 – ÍNDICE DE HERFINDAHL-HIRSCHMAN

$$H = \sum_{i=1}^n P_i^2$$

(2)

Onde:

H = Índice de Herfindahl

Pi = Participação da empresa no total das exportações

De acordo com esse índice, é considerada desconcentrado o mercado com índice até 1000, moderadamente concentrado o que vai de 1000 até 1800 e extremamente concentrado o que tem índice acima de 1800 (MENDES, 1998).

4.1.3. Índice de entropia de Theil (E)

Esta medida representa o inverso da concentração, ou seja, seu valor diminui com o aumento da concentração. De modo geral, é utilizada para determinar o grau de incerteza no sentido de que quanto maior o número de concorrentes e a incerteza de uma determinada firma manter seus clientes, maior o valor de E (LEITE e SANTANA, 2000).

FÓRMULA 3 – ÍNDICE DE ENTROPIA DE THEIL

$$E = \sum_{i=1}^n P_i \ln \left(\frac{1}{P_i} \right)$$

(3)

Onde:

E = Índice de Entropia de Theil

P_i = Participação percentual da empresa no total exportado pelo setor

ln = Logaritmo neperiano

4.1.4. Coeficiente de Gini (G)

Corresponde a uma medida que indica a extensão na qual as firmas em uma indústria têm tamanhos desiguais. Logo, de acordo com LEITE e SANTANA (2000), esta medida representa mais uma medida de desigualdade do que de concentração.

Conforme SILVA (2003) avaliou-se o grau de desigualdade, em que as fábricas analisadas são desiguais no consumo de madeira, através do cálculo do coeficiente de Gini.

FÓRMULA 4 – COEFICIENTE DE GINI

$$G = 1 - \frac{[\sum_{i=1}^n (C_{ij} - C_i)]}{n}$$

(4)

Em que:

G = índice de Gini;

n = número de empresas;

C_{ij} = participação acumulativa nas exportações em ordem crescente;

C_i = participação da fábrica i .

O índice de Gini varia no intervalo de 0 (zero) a 1 (um) sendo que o valor “zero” se refere a ausência de concentração (perfeita igualdade) e o valor “um” a concentração absoluta de mercado (desigualdade máxima). Assim, este indicador relaciona o percentual de fábricas distribuídas segundo os grupos de área total.

4.1.5. Estrutura de mercado

ARAÚJO (2001) relata que as estruturas de mercado são modelos que captam aspectos inerentes de como os mercados estão organizados. A estrutura de mercado na qual a firma atua influencia sobremaneira o seu comportamento em termos de determinação de preços, da taxa de lucro, da qualidade de produtos a ser ofertada, etc.

A classificação das fábricas de molduras, entre os tipos de mercado, foi realizada segundo as definições de CAVES (1982), conforme sumarizado na TABELA 16.

TABELA 16 – CLASSIFICAÇÃO DO MERCADO

Tipo de Mercado	Descrição
Oligopólio Tipo 1	As 8 maiores empresas respondem por pelo menos 50% do valor das exportações
Oligopólio Tipo 2	As 8 maiores fábricas respondem por pelo menos 33% do valor das exportações.
Indústrias não Concentradas	As 8 maiores fábricas respondem por menos que 33% do total do valor das exportações.
Indústrias Competitivas	As 4 maiores fábricas respondem por menos que 10% do total das exportações.

Fonte: Caves (1982), adaptado pelo autor

Para determinar o grau de concentração, foram utilizados os dados coletados em organizações de classe, informações da Secretaria de Comércio Exterior (SECEX), e outros. Dados estes que estão explícitos na TABELA 17

TABELA 17 –EMPRESAS DE MOLDURAS UTILIZADAS NA AMOSTRAGEM

NOME DAS EMPRESAS	2007 (USD)
Aserraderos Arauco	99.268.485
Braspine Madeiras	52.396.642
Braslumber Indústria de Molduras	48.742.194
Cmpc Maderas	33.844.516
Promasa	24.064.559
Woodgrain do Brasil LTDA	20.858.897
Masisa - Rn	20.795.718
Masisa	15.818.483
Incomarte Indústria e Comércio de Molduras	11.225.803
Maderera Inngal	5.091.621
Aserraderos Corza	4.733.398
Jaime Venturelli	4.613.291
Indústria de Molduras Moldurarte LTDA	4.596.174
Corza do Brasil Comércio e Indústria de Molduras LTDA	4.111.602
Indústria e Comércio de Molduras Santa Luzia LTDA	4.110.156
Maderama	3.421.411
TOTAL	357.692.950

Fonte: SECEX e PROCHILE, adaptado pelo autor

Através destes dados foi possível calcular a razão de concentração, segundo o item 2.4.1., o índice de Herfindahl-Hirschman explícito no item 2.4.2., e ainda o índice de entropia de Theil, e o coeficiente de Gini, e através dos resultados determinar a estrutura de mercado do setor.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

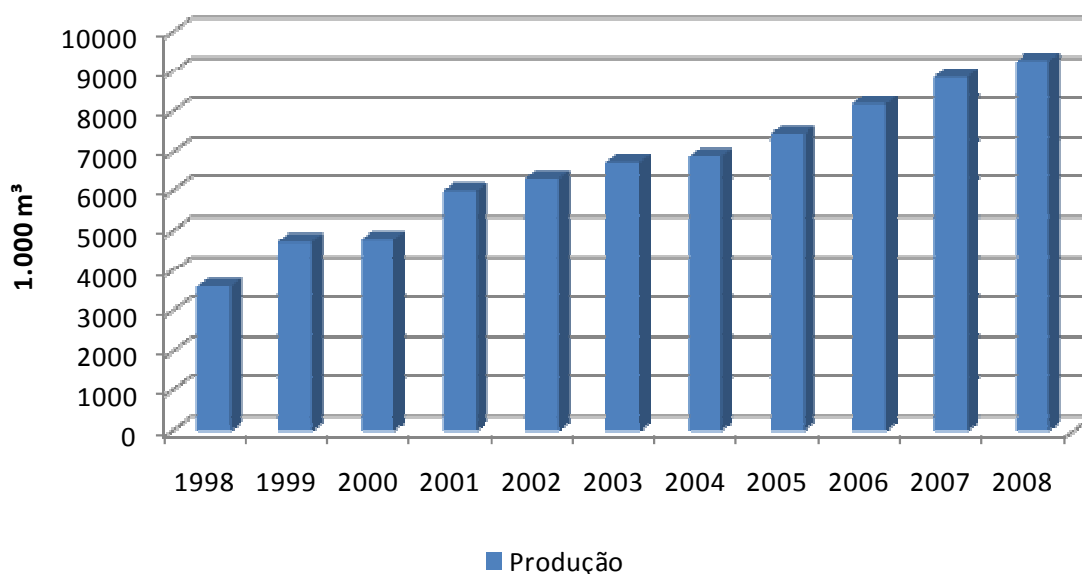
5.1.1. Mercado Nacional de PMVA

5.1.1.1. Produção e consumo de PMVA no Brasil

Segundo o Relatório Anual da ABIMCI (2008), a produção de PMVA é fragmentada e diversificada no Brasil. O segmento de portas pode ser considerado um dos mais representativos e competitivos, entre os produtos do segmento de PMVA. Nos últimos 10 anos (1998-2007), a produção de portas apresentou um elevado crescimento, passando de 3,6 milhões (1998) para 8,9 milhões de unidades (2007), crescimento de 145,8% no período. Seu crescimento médio anual corresponde a 10,5% e de 2006 para 2007, houve um acréscimo de unidades da ordem de 8%.

Quanto às estimativas para 2008, a produção de portas continuará em alta, segundo a ABIMCI (2008), a produção de portas continuará em alta, passando de 8,9 milhões de unidade para 9,3 milhões, crescimento de aproximadamente 5%. Quanto ao consumo, o crescimento será semelhante, passando de 17,2 milhões de m³ em 2007 para 18,7 milhões de m³ em 2008, conforme (FIGURA 02).

FIGURA 02 – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PORTAS DE MADEIRA NO BRASIL

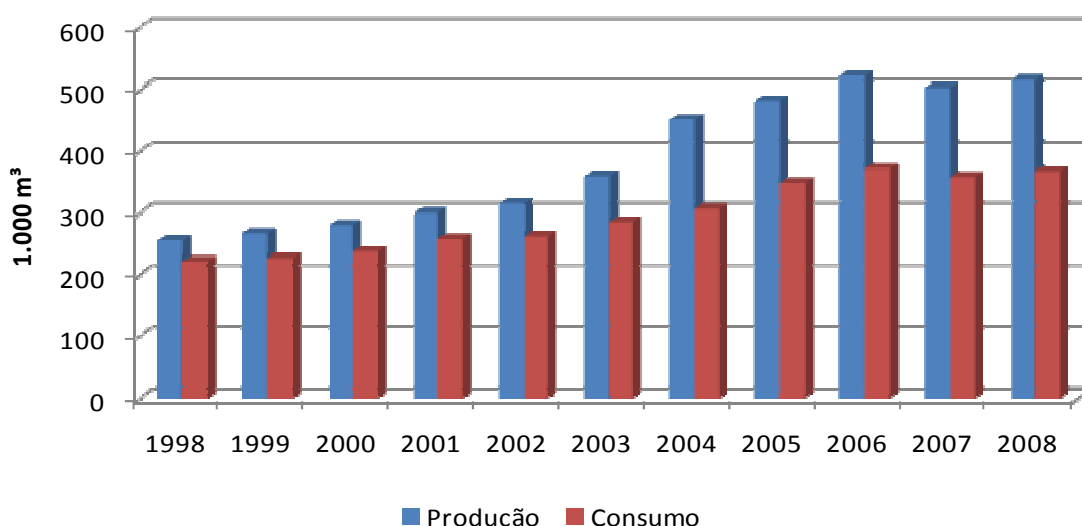


Fonte: ABIMCI (2008)

Ainda segundo a ABIMCI (2008) uma característica diferenciada do EGP (*Edge Glued Panel*) é que grande parte do consumo ocorre no mercado doméstico, especificamente para a produção de moveis. A produção no período analisado (1998-2007), passou de 255 mil m³ para 5003 mil m³, apresentando crescimento médio anual de 7,8% e de 97,3% nesse intervalo de tempo analisado. Para o consumo esses valores são um pouco menores, 61,3% de crescimento nos últimos 10 anos e de 5,5% ao ano.

A produção de EGP terá acréscimo de 2,4% no volume, enquanto que seu consumo passará de 358 mil m³ para 367 mil m³ em 2008 (FIGURA 03).

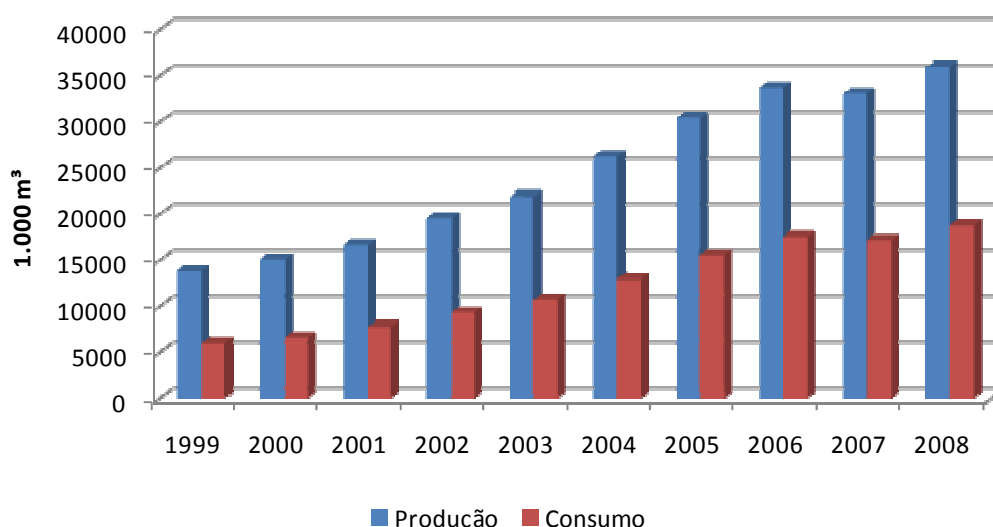
FIGURA 03 – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE EGP NO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

A ABIMCI (2008) relata também que os pisos de madeira (laminados e sólidos) também demonstraram evolução no crescimento, tanto na produção como no consumo. O crescimento no período (1999-2008) foi de 140% e 186,8%, respectivamente. Para o crescimento anual os valores atingiram 10,2% e 12,4% ao ano. Para os pisos de madeira também se espera aumento na produção em 2008, atingindo crescimento de cerca de 9,0%, (FIGURA 04)

FIGURA 04– EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO E CONSUMO DE PISOS DE MADEIRA NO BRASIL

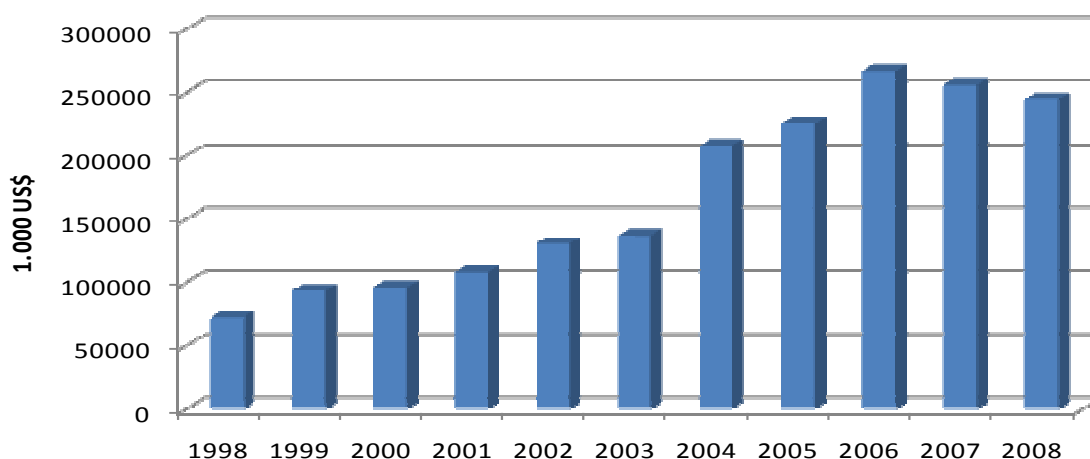


Fonte: ABIMCI (2008)

5.1.1.2. Exportações brasileiras de PMVA

Segundo o Relatório Anual da ABIMCI (2008), as portas de madeira sofrem no mercado externo, mesmo tendo uma grande aceitação no mercado internacional. As exportações brasileiras desse produto apresentaram queda de 4,3% em 2007 com relação a 2006. Porém ao longo do período de 1998 a 2007, o crescimento médio anual foi de 15,1%, passando de US\$ 72 milhões em 1998 para US\$ 255 milhões em 2007, conforme mostra a FIGURA 05.

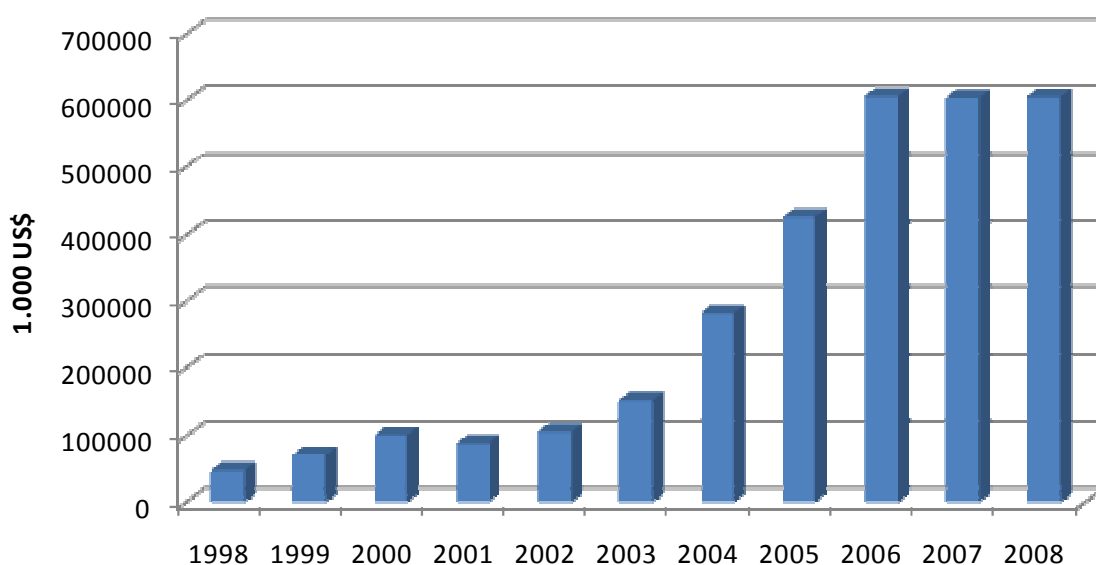
FIGURA 05– EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE PORTAS DE MADEIRA DO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

Ainda segundo o relatório, as exportações brasileiras de pisos de madeira, sentindo os efeitos do mercado internacional bem como a crise imobiliária americana, apresentaram leve queda de 0,3% no computo final de 2007 (US\$ 603,8 milhões) em relação a 2006 (US\$ 605,9 milhões). Para o período de 1998 – 2007 observa-se crescimento médio anual de 33%.

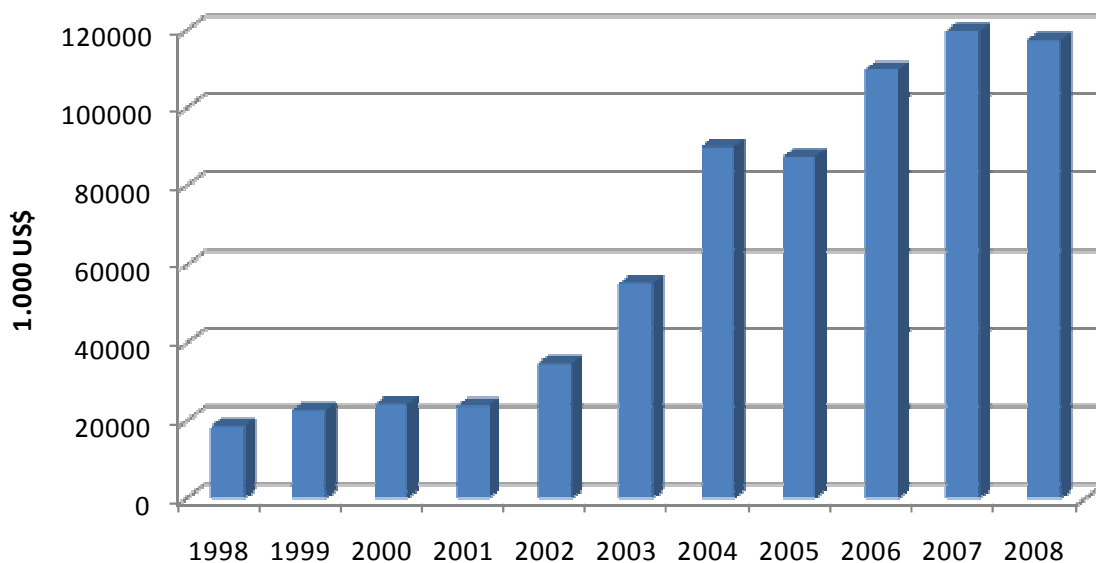
FIGURA 06– EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE PISOS DE MADEIRA DO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

Tendo em mente o cenário internacional, a ABIMCI (2008) estima para o EGP um decréscimo no valor das exportações da ordem de 1,3%, passando de 119 milhões de dólares em 2007 para 117 milhões de dólares em 2008, conforme FIGURA 07.

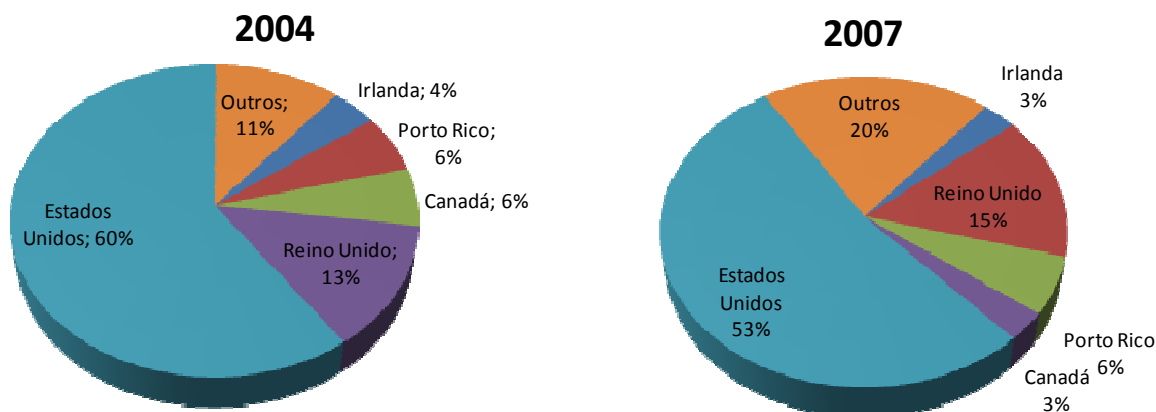
FIGURA 07– EVOLUÇÃO DAS EXPORTAÇÕES DE EGP DO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

Segundo a ABIMCI (2008), os Estados Unidos ainda são o principal destino das exportações brasileiras de PMVA. A exemplo disso, cita-se que em 2007, 53% das exportações de portas de madeira tinham como destino os Estados Unidos. Com menor representatividade Irlanda e Porto Rico, também aparecem entre os principais importadores em 2004 e, apesar da redução do volume importado em 2007, permanecem entre os principais importadores desse produto, conforme nos mostra a FIGURA 08.

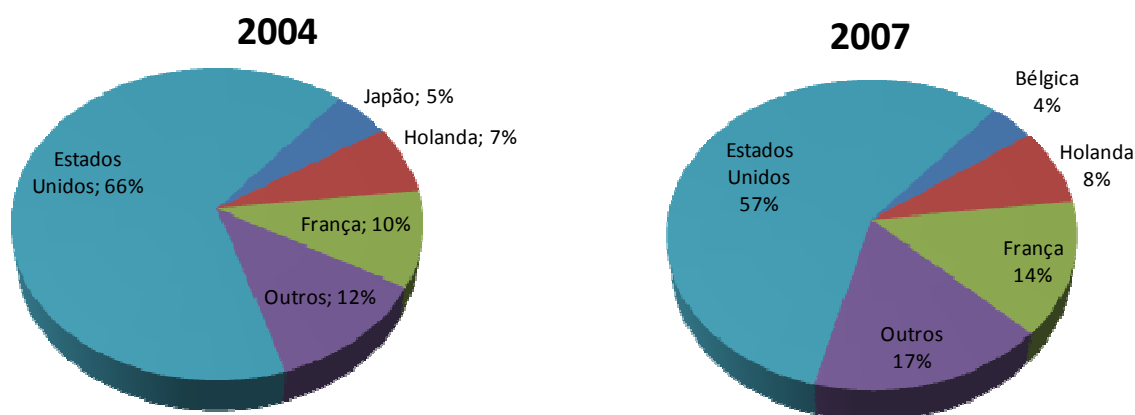
FIGURA 08– PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE PORTAS DO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

Aproximadamente 66% do total das exportações brasileiras de pisos de madeira tinham como destino os Estados Unidos. Em 2007, este país perdeu alguns percentuais em sua representatividade no ranking, atingindo 57%. Porém, o total das exportações brasileiras deste produto passou de US\$ 282,6 milhões em 2004, para US\$ 603,8 milhões em 2007. Países com menor representatividade vêm aumentando a participação neste ranking nos últimos anos, como nos mostra a FIGURA 09.

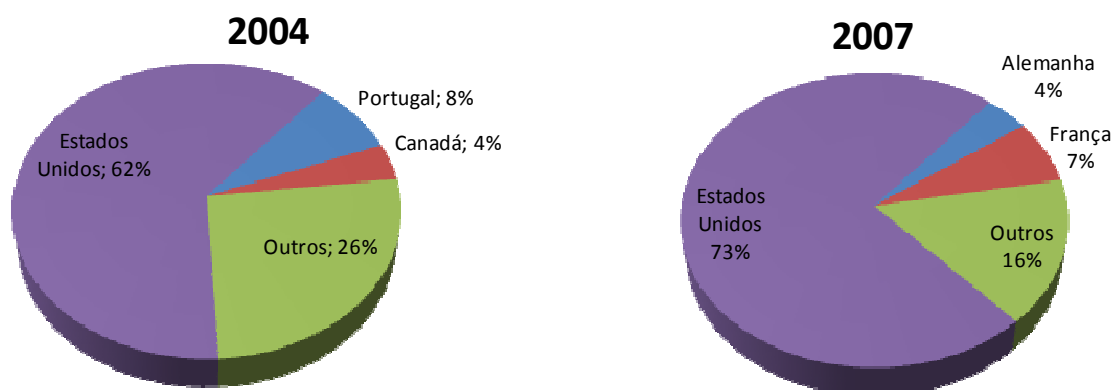
FIGURA 09 – PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE PISOS DO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

Mais uma vez, segundo a ABIMCI (2008), os Estados Unidos estão entre os principais destinos das exportações brasileiras de EGP, com 62% do total exportado em 2004. Em 2007 o mesmo país importou 73%. Com menor representatividade aparecem Canadá e Portugal em 2004, mas foram superados por Alemanha e França em 2007, conforme FIGURA 10.

FIGURA 10– PRINCIPAIS PAÍSES IMPORTADORES DE EGP DO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

5.2.MERCADO DE MOLDURAS

Segundo a Nomenclatura Comercial do MERCOSUL (NCM), o item molduras é descrito no código 44.09 que se define por: Madeira (incluídos os tacos e frisos de parquê, não montados) perfilada (com espigas, ranhuras, filetes, entalhes, chanfrada, com juntas em V, com cercadura, boleadas ou semelhantes) ao longo de uma ou mais bordas, faces ou extremidades, mesmo aplainada, polida ou unida pelas extremidades. Ainda existem os subitens tais como: 4409.10.00 – De coníferas, 4409.2 – De não coníferas, 4409.21.00 – De bambu, 4409.29.00 – Outras.

Ainda há o item 4414.00.00 – Molduras de madeira para quadros, fotografias, espelhos ou objetos semelhantes.

Para esse trabalho foram utilizados os itens 4409.10.00 e 4414.00.00.

Segundo a REMADE (2006), o mercado mundial da cadeia de molduras estava estimado em 4.000 containers mês ou 2,6 milhões m³/ano. O Brasil e o Chile representam cerca de 70% das exportações e as importações são em sua grande maioria realizadas pelo mercado americano.

Pela grande expressividade mundial, podemos verificar na TABELA 09 a evolução das exportações do Brasil e do Chile no setor de molduras.

TABELA 09 – EXPORTAÇÕES ANUAIS DE MÓLDURAS DO BRASIL E DO CHILE

ANO	EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS 1.000 USD	EXPORTAÇÕES CHILENAS 1.000 USD
2002	103.823	169.224
2003	106.462	179.637
2004	161.294	312.542
2005	161.744	247.021
2006	252.452	314.298
2007	179.710	208.189

Fonte: Banco de Dados EAGARBE

Podemos verificar na tabela acima que essas duas potências do mercado mundial de molduras apresentam momentos semelhantes no segmento, enquanto o mercado chileno recuou pouco mais de 33%, percebemos um recuo de quase 29% no valor das exportações brasileiras. O mercado chileno se mostra mais robusto que o brasileiro no valor das exportações ao longo dos anos, porém, o Brasil vem demonstrando um crescimento anual superior ao chileno, enquanto o valor das exportações chilenas de 2002-2007 cresceu 23%, no mesmo período o valor exportado pelo Brasil cresceu 73,1%. Considerando esses dados, podemos estimar o crescimento anual do setor de molduras dos dois países, o Chile cresceu 3,8% ao ano, enquanto o Brasil cresceu pouco mais de 12,1% ao ano.

5.2.1. Principais empresas chilenas

Como principal mercado mundial no setor de molduras, o Chile detém empresas de grande porte. Como principal empresa chilena a Aserraderos Arauco respondeu em 2007 com quase 50% do valor exportado por esse país, porém no mesmo ano apresentou recuo de 17% no valor das exportações em comparação com 2006.

Uma lista com as principais empresas chilenas, bem como o seu faturamento nos anos de 2003 à 2007 pode ser vista na TABELA 10.

TABELA 10 – EXPORTAÇÕES ANUAIS DE MÓLDURAS DAS PRINCIPAIS EMPRESAS DO CHILE

NOME DAS EMPRESAS	2007 (USD)	2006 (USD)	2005 (USD)	2004 (USD)	2003 (USD)
Aserraderos Arauco	99.268.485	119.688.391	95.712.141	107.905.252	64.756.886
Cmpc Maderas	33.844.516	50.729.209	27.588.228	24.497.802	13.617.410
Promasa	24.064.559	40.727.030	37.196.305	45.057.218	25.009.803
Masisa	15.818.483	20.669.666	17.016.051	23.048.993	2.254.446
Maderera Inngal	5.091.621	8.588.539	5.312.274	5.730.284	3.677.684
Aserraderos Corza	4.733.398	3.110.667	12.088.165	16.787.507	7.815.079
Jaime Venturelli	4.613.291	3.348.206	-	-	-
Maderama	3.421.411	11.433.232	11.122.885	17.382.062	6.340.805
TOTAL	208.189.684	314.298.000	247.021.000	312.542.000	179.637.000

Fonte: PROCHILE, adaptado pelo autor

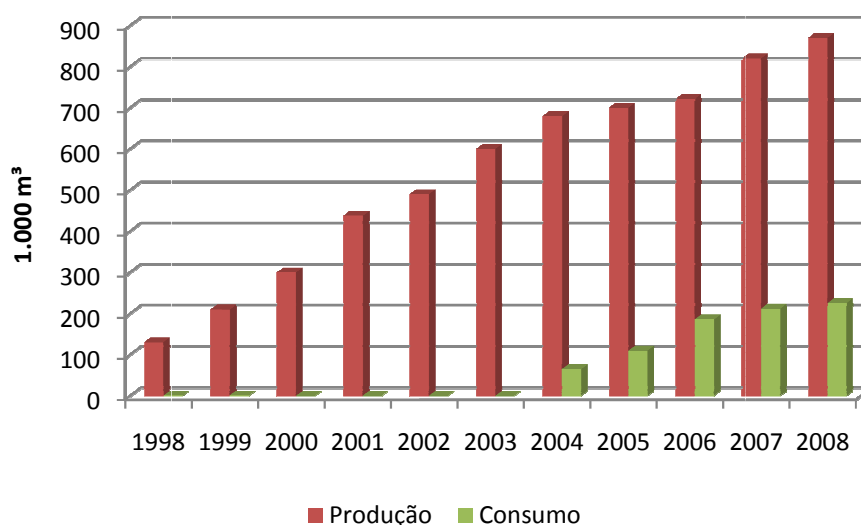
No ultimo biênio demonstrado pela tabela a maioria das empresas demonstraram quedas no valor das exportações de suas molduras. Considerando a série 2003-2007 vemos que no geral o mercado chileno de exportação de molduras está em ascensão. Destaque para a empresa Masisa que em 2003 apresentava um valor exportado de 2,25 milhões de dólares e saltou para 15,8 milhões em 2007. A madeireira Jaime Venturelli não apresentou valores significativos de exportação de molduras nos anos de 2003 à 2005.

5.2.2. Mercado Nacional de Molduras

5.2.2.1. Produção e consumo de molduras no Brasil

Segundo a ABIMCI (2008) o segmento de molduras mostrou constante evolução do volume produzido. Como se pode observar, no período de 1998 a 2007, houve crescimento na produção interna de molduras de 530,8%, representando crescimento médio anual de 22,7%. Em se tratando de consumo, somente em 2004 foram obtidos valores significativos (65 mil m³), alcançando, em 2007, o volume de 212 mil m³. a partir desse fato contata-se que a maior parte da produção desse produto é voltado ao mercado externo. Podemos visualizar as informações acima na FIGURA 11.

FIGURA 11 – PRODUÇÃO E CONSUMO DE MOLDURAS NO BRASIL



Fonte: ABIMCI (2008)

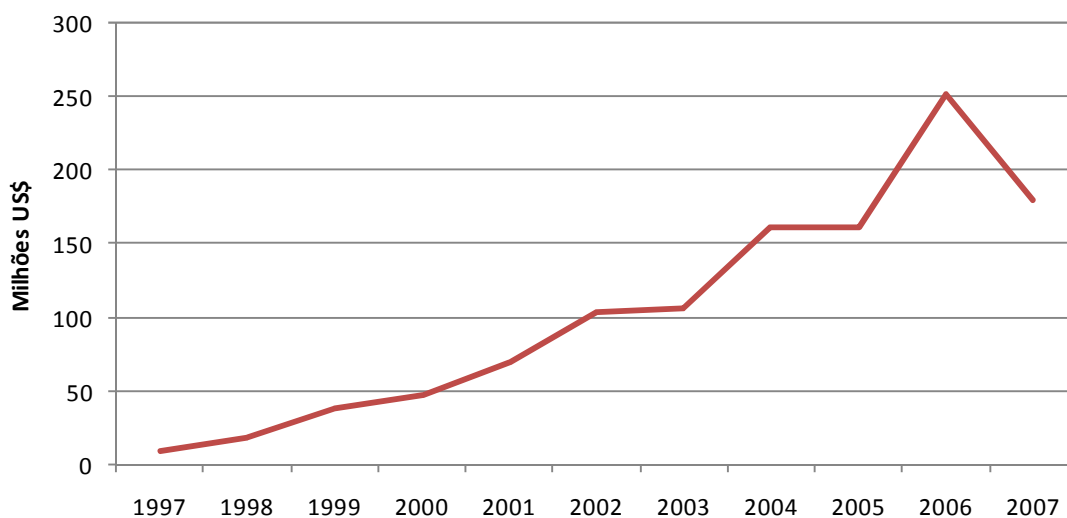
5.2.2.2. Exportações brasileiras de molduras

Como já dito anteriormente, o grande foco das indústrias que produzem molduras no Brasil é a venda para o mercado externo, a exportação.

No decorrer da última década notamos uma grande evolução no setor brasileiro no que diz respeito ao volume em dólares exportados. De 1997 até 2007 houve um crescimento no valor das exportações muito expressivo, saindo de 9,7 milhões de dólares (FOB) para 179,7 milhões (FOB) aumento superior a 1750%, o que nos dá um crescimento anual aproximado de 159,3%.

É claro que nos últimos dois anos o setor vem sofrendo retrações em seu faturamento. As exportações brasileiras de molduras recuaram 28,8% de 2006 para 2007, saindo de um total de 252,4 milhões de dólares em 2006, para 179,7 milhões em 2007. Os dados com o valor das exportações brasileiras de molduras ao longo da última década pode ser visto na FIGURA 12.

FIGURA 12 – EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE MOLDURAS



Fonte: ALICEWEB, adaptado pelo autor

5.2.2.3. Principais empresas brasileiras

O setor de molduras do Brasil, assim como o do Chile, apresenta um grande grupo que domina o mercado, em exportações. A Braspine Madeiras e a Braslumber Indústria de Molduras, pertencentes ao mesmo grupo, exportaram juntas em 2007 um valor pouco superior a 100 milhões de dólares (FOB), esse valor é quase 18% menor que o valor exportado em 2006, que foi de pouco mais de 123 milhões de dólares.

Empresas como Woodgrain do Brasil, que encerrou suas atividades no Brasil, Masisa – RN, Incomarte, Moldurarte entre outras completam a lista das maiores exportadoras de molduras do Brasil, como pode ser visto na TABELA 11.

TABELA 11 – PRINCIPAIS EMPRESAS BRASILEIRAS DE MOLDURAS

NOME DAS EMPRESAS	2007 (USD)	2006 (USD)
Braspine Madeiras	52.396.642	63.957.318
Braslumber Indústria de Molduras	48.742.194	59.108.475
Woodgrain do Brasil LTDA	20.858.897	28.115.739
Masisa - Rn	20.795.718	25.979.928
Incomarte Indústria e Comércio de Molduras	11.225.803	10.892.363
Indústria de Molduras Moldurarte LTDA	4.596.174	6.733.495
Corza do Brasil Comércio e Indústria de Molduras LTDA	4.111.602	9.457.123
Indústria e Comércio de Molduras Santa Luzia LTDA	4.110.156	5.960.069
TOTAL	179.710.000	252.452.000

Fonte: SECEX, adaptado pelo autor

De todo o valor exportado pelo setor de molduras brasileiro, o estado do Paraná se destaca como principal produtor, concentrando mais de 70% do valor exportado pelo país em 2007, como podemos ver na TABELA 12.

TABELA 12 – PRINCIPAIS ESTADOS EXPORTADORES DE MOLDURAS

2005		2006		2007	
ESTADO	US\$ (FOB)	ESTADO	US\$ (FOB)	ESTADO	US\$ (FOB)
Paraná	107.690.450,00	Paraná	171.385.253,00	Paraná	127.426.378,00
Santa Catarina	49.741.217,00	Santa Catarina	78.002.781,00	Santa Catarina	47.242.582,00
Amazonas	1.947.540,00	São Paulo	1.024.373,00	São Paulo	1.955.155,00
São Paulo	953.488,00	Mato Grosso	657.966,00	Mato Grosso	574.833,00
Pará	625.311,00	Amazonas	515.818,00	Roraima	562.553,00

Fonte: ALICEWEB, adaptado pelo autor

Embora o Paraná seja o grande produtor nacional de molduras, a produção nem sempre é escoada pelo próprio estado. Como veremos na TABELA 13, o principal estado para o envio das mercadorias ao mercado externo é Santa Catarina, sendo o porto de São Francisco do Sul o mais importante canal de exportação de molduras do Brasil, seguido por Itajaí e Santos em 2007, o porto de Paranaguá aparece na quarta posição no mesmo ano, sendo responsável por pouco mais de 11,5 milhões de dólares.

TABELA 13 – PRINCIPAIS PORTOS PARA EXPORTAÇÃO DE MOLDURAS NO BRASIL

2005		2006		2007	
PORTO	US\$ (FOB)	PORTO	US\$ (FOB)	PORTO	US\$ (FOB)
São Francisco do Sul	113.655.362,00	São Francisco do Sul	136.674.503,00	São Francisco do Sul	86.315.043,00
Porto de Paranaguá	3.790.581,00	Itajaí	58.366.048,00	Itajaí	58.095.457,00
Itajaí	8.635.654,00	Porto de Paranaguá	48.142.745,00	Santos	20.346.281,00
Santos	2.806.000,00	Santos	6.694.457,00	Porto de Paranaguá	11.505.708,00
Manaus-Porto	1.083.463,00	Imbituba	1.406.235,00	Imbituba	1.512.237,00

Fonte: ALICEWEB, adaptado pelo autor

5.2.3. Destino das exportações

Os Estados unidos continuam sendo o principal destino das exportações brasileiras de molduras, mas pode-se notar uma queda em termos de percentagem de dólares exportados para esse país de 2006 para 2007, saindo de mais de 96% do total exportado para 91% em 2007, como pode ser visto na TABELA 14.

TABELA 14 – PRINCIPAIS IMPORTADORES DE MOLDURAS DO BRASIL

2004		2005		2006		2007	
PAÍS	%	PAÍS	%	PAÍS	%	PAÍS	%
Estados unidos	97,43%	Estados unidos	95,69%	Estados unidos	96,46%	Estados unidos	91,48%
Espanha	0,53%	Portugal	1,40%	Canadá	1,91%	França	2,83%
França	0,49%	Canadá	1,17%	França	0,40%	Canadá	1,85%
Holanda	0,33%	França	0,31%	Portugal	0,25%	Austrália	0,82%
Uruguai	0,22%	Reino Unido	0,27%	Austrália	0,18%	Espanha	0,62%

Fonte: ALICEWEB, adaptado pelo autor

5.2.3.1. A crise americana

Segundo o Relatório Anual da ABIMCI (2008) o ano de 2007 foi marcado por uma contínua valorização da moeda brasileira frente à norte-americana. Em janeiro do referido ano, a taxa cambial média era de R\$ 2,14/US\$ chegando a R\$ 1,78/US\$ em dezembro. Não diferente 2008 têm apresentado comportamento semelhante, partindo de janeiro com taxa cambial média em torno de R\$ 1,77/US\$ e chegando a

agosto com R\$ 1,61/US\$. No entanto, o cambio voltou a ser favorecido no ultimo mês de setembro de 2008, mas, no geral, a taxa cambial ainda está desfavorável às exportações. Assim, tal taxa tem influenciado diretamente os produtos de madeira sólida, visto que a apreciação do Real reduz a competitividade dos produtos nacionais no mercado internacional.

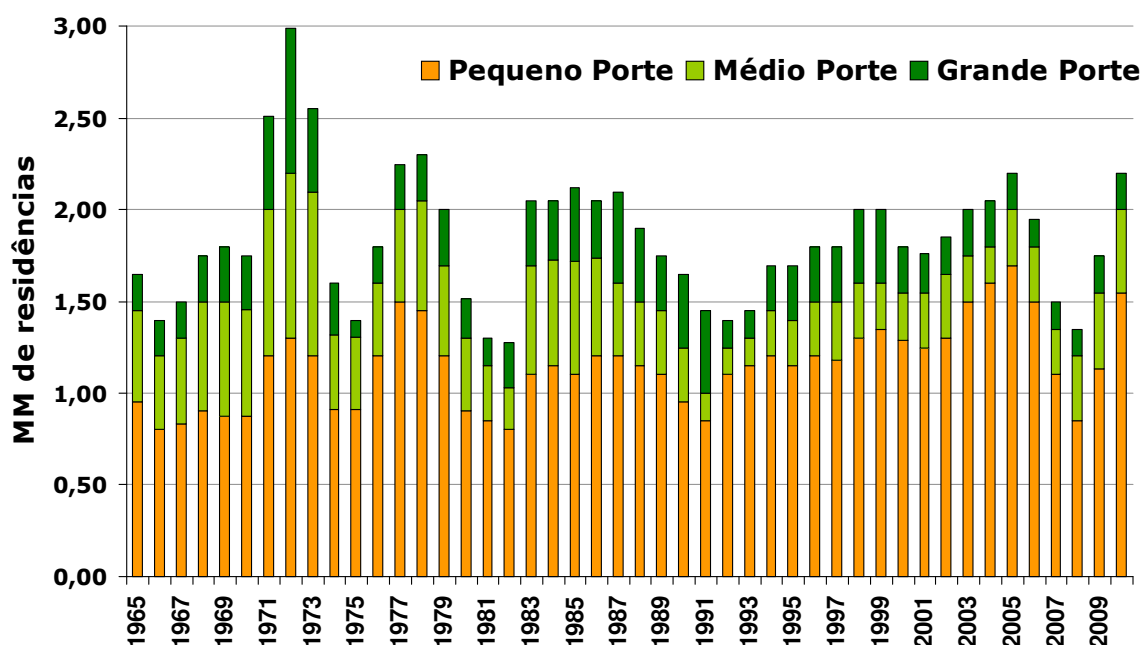
Ainda segundo a ABIMCI (2008), a situação no mercado americano para os produtos de madeira brasileiros continua instável. Segundo estatísticas da SECEX, em 2007 os Estados Unidos importaram US\$ 1,139 bilhões em produtos de madeira (excluindo celulose, papel e móveis) enquanto que em 2006 atingiu US\$ 1,520 bilhões. Isso representa uma queda de 25% das exportações brasileiras destinadas ao mercado norte-americano. Com isso, a importância dos EUA para as exportações brasileiras de produtos de madeira vem diminuindo.

Ademais, a indústria madeireira brasileira também tem sentido os efeitos da crise imobiliária americana. A princípio, acreditava-se que os resultados de seu primeiro impacto estariam limitados a simples problemas internos nos EUA. Porém, a crise tem tomado proporções alarmantes e seus efeitos estão se expandindo e preocupam segmentos da economia brasileira como madeira e móveis.

Segundo estudos da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2006) e da Comissão Econômica da ONU para a Europa, a queda na construção civil americana, e mesmo em algumas partes da Europa, está reduzindo as exportações de madeira do Brasil e de outros países latino-americanos. A dependência dos Estados Unidos como principal importador do setor torna boa parte da nossa indústria dependente dessa oscilação.

A FIGURA 13 representa graficamente o momento pelo qual a construção civil norte-americana vem passando nos dias atuais.

FIGURA 13 – HISTÓRICO DO DESEMPENHO DA CONSTRUÇÃO CIVIL NOS EUA



Fonte: RISI, adaptado por STCP (2008)

Observa-se que o setor de construção civil dos Estados Unidos já passou por momentos semelhantes em períodos anteriores, assim como em 1966, voltando a decair o número de residências em 1975, repetindo o mesmo efeito em 1982, 1992 e agora em 2008, o que sugere um fenômeno cíclico de tempos em tempos.

Estimativas da ABIMCI (2008) mostram que recuperações neste cenário são esperadas a partir do segundo semestre de 2009 e para 2010, quando o número de residências deve retornar aos patamares médios observados no período de análise.

5.2.4. Perspectivas para o setor

Segundo o Relatório Anual da ABIMCI de 2008, com ano base de 2007, as perspectivas para o setor de molduras ainda mostra queda no setor da ordem de 10%, saindo de pouco mais de 179 milhões de dólares para 161 milhões em 2008.

Essa queda se deve a diversos fatores, entre eles: a crise imobiliária dos Estados Unidos, o principal consumidor de molduras do mundo, a constante valorização do real frente ao dólar, entre outros.

A busca por novos mercados está fazendo com que o setor de molduras brasileiro consiga absorver melhor os efeitos da queda do consumo americano. Com

o crescimento das vendas para o continente europeu, estima-se que no próximo ano as vendas para o mercado americano seja da ordem de 85% do total produzido no Brasil, resultando em uma queda de pouco mais de 6%.

5.2.5. Razão de concentração

De acordo com os padrões de concentração de mercado propostos por BAIN (1959), obtivemos os resultados explícitos na TABELA 18.

TABELA 18 - RAZÃO DE CONCENTRAÇÃO DAS EMPRESAS DE MOLDURAS

NOME DAS EMPRESAS	%
Aserraderos Arauco	27,75%
Braspine Madeiras	14,65%
Braslumber Indústria de Molduras	13,63%
Cmpc Maderas	9,46%
Promasa	6,73%
Woodgrain do Brasil LTDA	5,83%
Masisa - Rn	5,81%
Masisa	4,42%
Incomarte Indústria e Comércio de Molduras	3,14%
Maderera Inngal	1,42%
Aserraderos Corza	1,32%
Jaime Venturelli	1,29%
Indústria de Molduras Moldurarte LTDA	1,28%
Corza do Brasil Comércio e Indústria de Molduras LTDA	1,15%
Indústria e Comércio de Molduras Santa Luzia LTDA	1,15%
Maderama	0,96%
TOTAL	100

Com esses resultados podemos classificar as empresas fabricantes de molduras como tendo um grau de concentração do tipo II, ou seja, concentração alta.

Esse resultado é corroborado com os demais índices apresentados na TABELA 19.

TABELA 19 - COEFICIENTES E ÍNDICES DE CONCENTRAÇÃO E DESIGUALDADE

COEFICIENTES	VALOR
Herfindahl-Hirschman	1413.118
Índice de entropia de Theil	2.268
Coeficiente de Gini	0.9375

O valor do índice de Herfindahl-Hirschman mostra que o setor de molduras caracteriza-se como um exemplo de mercado moderadamente concentrado.

O coeficiente de Entropia, por sua vez, permite afirmar que não há a tendência da igualdade de participação no valor total das exportações, ou seja.

Já o índice de Gini indica que há uma concentração absoluta de mercado no valor das exportações, ou seja, por esse índice se aposta muito mais em um crescimento e uma participação maior das grandes empresas do que crescimentos e distribuição de participação entre as menores empresas do setor

Analisando-se o percentual do valor das exportações do setor de molduras e seguindo a classificação de estruturas de mercados elaborada por CAVES (1982), constata-se que o mercado é caracterizado por um oligopólio tipo 1, pois as 8 maiores firmas respondem por 88,3% do valor das exportações.

A oligopolização pode gerar processos em que as maiores firmas dentro do setor determinam a política de preços para todas as empresas que o compõem. Sendo a maioria das fábricas de molduras (75%) classificadas como pequenas empresas (abaixo de 30 milhões em exportações anuais), a oligopolização impede que estas empresas participem em maior escala deste mercado.

6. CONCLUSÃO E RECOMENDAÇÃO

O setor de base florestal tem crescido a um patamar superior a 6% ao ano. Esse crescimento tem sido puxado ultimamente pelos Produtos de Maior valor Agregado (PMVA), esses produtos têm demonstrado um crescimento de produção e consumo, e também no valor das exportações.

Basicamente, nos produtos considerados de maior valor agregado estão incluídos os pisos, as portas, os painéis EGP e as molduras. Como um dos principais produtos desse segmento está às molduras de madeiras de coníferas.

Mundialmente Brasil e Chile se destacam na produção e nas exportações das molduras. Juntos correspondem a 70% do valor das exportações mundiais. Em 2007 o Chile exportou um total pouco superior a 208 milhões de dólares FOB, enquanto o Brasil chegou ao valor de 179 milhões.

O crescimento anual das exportações brasileiras tem sido maior que o crescimento chileno, enquanto no Brasil esse crescimento chega 73%, no Chile não chega a 25%. Esses números mostram que em um futuro próximo o Brasil poderá se tornar o maior exportador de molduras do mundo, se tornando a grande referência do setor.

O segmento de molduras brasileiro é um segmento relativamente novo e com grande ascendência, ele demonstrou de 1997 – 2007 um crescimento superior a 500% no valor das exportações, e é o segmento que mais cresce no setor de base florestal brasileiro.

Ultimamente o setor vem sofrendo com a constante valorização da moeda brasileira frente a americana, e tem registrado recuos no valor das exportações desde 2007, e a tendência é uma redução de mais 10% em 2008.

As empresas brasileiras têm enfrentado a crise imobiliária americana com uma busca constante por novos mercados, com a diminuição do consumo americano a Europa se tornou o foco dessas empresas. Com isso, a dependência do mercado americano diminuiu, e perspectivas mostram que o consumo norte-americano passará de 91% em 2007, para 85% em 2008.

Entre as empresas de molduras a que detém o maior faturamento, é a empresa chilena Aserraderos Arauco com quase 100 milhões de dólares em exportações (FOB) no ano de 2007, sendo seguida pelas empresas brasileiras Braslumber e Braspine, ambas do mesmo grupo.

Através dos faturamentos das principais empresas do setor, se pôde chegar ao cálculo do grau de concentração e índices que indicam em que estrutura de mercado o setor de molduras se encaixa.

Os valores indicaram que o setor de molduras apresenta um grau de concentração alto, e está inserido na estrutura de mercado chamada de oligopólio, e, portanto, as principais empresas do setor ditam as regras do mercado. Com isso, se torna muito difícil a entrada de novas empresas no mercado e a tendência é um crescimento maior das grandes empresas, em vista das pequenas.

Recomenda-se um estudo mais aprofundado e mais amplo sobre o assunto, embora acredita-se que esse trabalho possui grande representatividade para o setor.

Novos investimentos nesse setor não são aconselháveis, mesmo a economia dando sinais de melhora, a instabilidade pode gerar desperdícios de tesouros e desgaste desnecessário.

A entrada de novas empresas no setor é barrada pelo grau de concentração que as maiores detêm. Ainda assim é aconselhável realizar análises de mercado mais aprofundadas para constatar tal informação.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ABREU, L. C. M. **Diagnóstico de consumo e suprimento de produtos madeiros no setor moveleiro do município de Ubá-MG**. Dissertação (Mestrado em Ciência Florestal) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG. 2000.

ARAÚJO, S. M. C. de. **Economia**. Belo Horizonte: UNI-BH, 2001. (Notas de aula).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MADEIRA PROCESSADA MECANICAMENTE, (ABIMCI). **Estudo setorial: ano base 2007**, Curitiba. 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS, (ABRAF). **Anuário estatístico da ABRAF: ano base 2005**, Brasília. 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PRODUTORES DE FLORESTAS PLANTADAS, (ABRAF). **Anuário estatístico da ABRAF: ano base 2007**, Brasília. 2008.

BAIN, J. **Industrial organization**. New York: John Wiley and Sons, 1959.

BRAGA, H.; MASCOLO, J. **Mensuração da concentração industrial no Brasil**. Pesquisa e planejamento econômico, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, 1982.

CAVES, R. E. **American industry, structure, conduct and performance**. Englewood Cliffs, Prentice Hall, 1982.

CENTRO DE ECONOMIA FLORESTAL APLICADA, (CEFA), **Oferta e demanda de madeira para fins industriais no estado do Paraná**, Curitiba. 2007.

CHAMBERLIN, R. (1933). **The theory of monopolistic competition**. Cambridge, Havard U.P., 1933.

CHIAVENATO, Idalberto. **Planejamento Estratégico – Fundamentos e Aplicações**, Rio de Janeiro, Campus, 2003.

CROCCO, M.; SANTOS, F.; SIMÕES, R.; HORÁCIO, F. **Pesquisa industrialização descentralizada: sistemas industriais locais; o arranjo produtivo moveleiro de Ubá**. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2001.

DA SILVA; LUIZ, César Roberto; Sinclayr. **Economia e Mercados, Introdução a Economia**, São Paulo, SP, Saraiva, 7ªEd. 1989.

DE TOLEDO, Itys-Fides. **Estudos de Viabilidade Econômica**, Mogi das Cruzes, SP, Itys-Fides, 7ªEd. 2002.

DRUCKER. **Introdução a Administração**, São Paulo, Pioneira, 1984.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, (FAO), **Desarrollo del sector forestal en America Latina y Caribe**, Roma. 2006.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS, (FAO), **State of the world's forests 2007**, Rome. 2007.

GALBRAITH, J. K. **A Era da Incerteza. História das idéias econômicas e suas conseqüências**. São Paulo, SP, Pioneira, 1980.

GARÓFALO, G.L., CARVALHO, L.C.P. **Análise microeconômica**. São Paulo, SP, Atlas, 1980.

LEITE, A. L. S.; SANTANA, E. A. **Concentração e desempenho competitivo no complexo industrial de papel e celulose**. Episteme, Tubarão, v. 6/7, n. 19/20, 2000.

LIMA, R. A. S. **Evolução da concentração na indústria de defensivos agrícolas no Brasil, no período de 1995-98**. FEARP, 2001.

MATTOS, J. R. L.; LINHARES, T. **O setor florestal no Brasil e a importância do reflorestamento**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n° 16, 2002

- MENDES, J. T. G. **Economia agrícola**. Curitiba: Editora ZNT Ltda. 1998.
- MILL, J. S. **Principles of political economy with some of their applications to social philosophy**, Toronto, University of Toronto Press, 1965.
- MORAES, M. A. F. D. (Elab.) **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio**. São Paulo: UNICAMP, 2002.
- NAHUZ, M. **Blocks & Blanks, Molduras – Momento econômico**. 2005. Disponível em <<http://www.remade.com.br>>. Acesso em dez. 2008.
- REIS, A J. dos; CARVALHO, F.A. P. **Comercialização agrícola no contexto agroindustrial**. Lavras: FAEPE/UFLA, 1999.
- RESENDE, M. **Medidas de concentração industrial: uma resenha**. Análise Econômica, Rio de Janeiro, ano 11, 1994.
- REVISTA DA MADEIRA, (REMADE). **Molduras: Avaliação sobre o momento econômico**. 2006. disponível em: <<http://www.remade.com.br>>. Acesso em: nov. 2008.
- ROSSETI, J. P. **Introdução a Economia**. São Paulo, SP, Atlas, 2003.
- SCHERER, F. M.; ROSS, D. **Industrial market structure and economic performance**. 3 ed. Boston: Houghton Mifflin Company, 1990.
- SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR (SECEX). Sistema Alice. Disponível em: <<http://alicesweb.desenvolvimento.gov.br/default.asp>>. Acesso em: dez. 2008.
- SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR DO CHILE (PROCHILE). Disponível em <<http://www.prochile.com.cl>>. Acesso em: dez. 2008
- SECRETARIA DE COMÉRCIO EXTERIOR, (SECEX). Disponível em: <<http://www.secex.gov.br>>. Acesso em: nov. 2008.

SILVA, Z. A. G. P. **Análise econômica da concentração no uso de madeira tropical pelo setor de marcenarias de Rio Branco, Estado do Acre, 1996.** Scientia Forestalis, Piracicaba, n. 64, 2003.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE SILVICULTURA, (SBS). **Fatos e números do Brasil florestal.** Disponível em: <<http://www.ipef.br/estatisticas/relatorios/SBS-2005.pdf>>. Acesso em: 15 maio 2006.

STACKELBERG, H. V. **Marktform und Gleichgewicht.** Julius Springer, Vienna; 1934.

TISDELL, Clem. **Microeconomia: a teoria da alocação econômica.** São Paulo, SP, Atlas, 1978.