

# As exportações e a competitividade dos complexos madeireiro e papeleiro paranaenses

## Exportations and competitiveness of the lumber and paper industries in the state of Paraná

Pedro Silva Carvalho<sup>1</sup>; Vanderlei José Sereia<sup>2</sup>; Márcia Regina Gabardo da Camara<sup>3</sup>

### Resumo

---

O artigo analisa o comportamento e a competitividade das exportações paranaenses dos produtos mais representativos do setor madeireiro e papeleiro do Estado do Paraná, no período 1990 – 2002, bem como os fatores que determinam o desempenho das exportações paranaenses e sua interação com o comércio internacional do complexo madeireiro e papeleiro. Utiliza-se o índice de concentração Hirschman-Hefindahl (IHH) para verificar a evolução da concentração dos mercados das exportações e o modelo *Constant Market Share* (CMS) que decompõe as fontes de crescimento das exportações em quatro componentes: crescimento do comércio mundial, composição da pauta de exportações, destino das exportações e competitividade. Analisa-se o comportamento e a tendência das exportações do setor madeireiro e papeleiro a nível mundial, brasileiro e paranaense no período de 1990 a 2002, subdividido em três períodos de análise (1990-93, 1994-98 e 1999-02). Por meio da decomposição das fontes de crescimento pelo modelo CMS, verifica-se que o crescimento do comércio mundial e da competitividade são os grandes responsáveis pelo crescimento das exportações no setor madeireiro nos dois subperíodos (1994/98 a 1999/02), e atuam também como fator responsável pelo crescimento das exportações do complexo papeleiro, apenas no primeiro subperíodo. No segundo subperíodo, a competitividade não foi suficiente para efetivar crescimento do setor papeleiro, o que mostra a fragilidade de políticas de abertura a novos mercados e de divulgação do produto paranaense no exterior,

**Palavras-chave:** Competitividade. Complexo madeireiro. Complexo papeleiro. *Constant Market Share*. IHH.

### Abstract

---

The article analyzes the behavior and competitiveness of exportations in the State of Paraná of the Lumber and Paper Industries between 1990-2002, as well as the factors that determine the exportations performance and their interaction with the Lumber and Paper Industries international trade. The concentration index Hirschman-Hefindahl (IHH) is used to verify the evolution of the exportation markets concentration as well as the Constant Market Share (CMS) model that separates the sources of exportations development into four components: world trade increase, constitution of the exportation schedule, destination of exportations and competitiveness. The behavior and exportations trend of both sectors are analyzed from 1990 to 2002, subdivided in three periods: 1990-1993, 1994-1998 and 1999-2002. By means of the separation of the development sources through CMS model, it is verified that the development of the world trade and competitiveness are responsible for the increase of the Lumber industry exportations in two sub-periods: 1994-1998 and 1999-2002, being also responsible for the exportations increase of the Paper industry only in the first sub-period. In the second sub-period, competitiveness was not enough to accomplish an increase of the Paper industry, what shows a fragility of policies for the opening of new markets and dissemination of products of the State of Paraná in foreign markets.

**Key words:** IHH. Competitiveness. Constant Market Share. Lumber industry. Paper industry.

---

<sup>1</sup> Economista, UEL – E-mail: pedro.scarvalho@ig.com.br

<sup>2</sup> Professor do Departamento de Economia da UEL – E-mail: vjsereia@sercomtel.com.br

<sup>3</sup> Professora do Departamento de Economia da UEL – E-mail: mgabardo@sercomtel.com.br

## Introdução

O artigo analisa o comportamento e a competitividade das exportações dos produtos mais representativos do setor madeireiro e papelero do estado do Paraná, durante o período 1990–2002, bem como os fatores que determinam o desempenho das exportações paranaenses e sua interação com o comércio internacional do complexo madeireiro e papelero.

Os complexos madeireiro e papelero do Paraná têm -se desenvolvido de forma acentuada nos últimos anos, mais notadamente a partir da segunda metade da década de 90 e início do presente século. A diversificação e o aumento da produção observada em ambos os complexos sugerem uma maior inserção destes setores e do estado paranaense no comércio mundial, o que por sua vez dá origem a uma questão crucial quando se trata de comércio internacional: a competitividade dos produtos exportados.

A própria diversificação da produção proporciona uma maior competitividade, visto que o país passa a oferecer uma gama maior de produtos e, assim, atrair um maior número de clientes. No entanto, para que ocorra a diversificação, faz-se necessária a existência de condições econômicas favoráveis e de políticas setoriais e comerciais, relacionadas com a produção e comercialização dos produtos em questão, que contribuam para um melhor desempenho dos setores em análise. Deve-se atentar para o fato de que não basta somente diversificar, é preciso que os novos produtos e aqueles já produzidos possuam qualidade semelhante ou superior ao que já são comercializados nos mercados nacionais e internacionais, o que implica desenvolvimento tecnológico e organizacional.

O aumento de competitividade em qualquer complexo requer que as condições econômicas e as políticas comerciais e setoriais somem-se ao empenho dos empresários em diversificar, melhorar a qualidade dos seus produtos, processos e técnicas organizacionais, a fim de poderem competir no mercado internacional sob as mesmas bases dos demais países.

As mudanças ocorridas no cenário econômico do Brasil no período entre 1990 e 2002, em particular a crescente liberalização e o surgimento do Plano Real, requisitam a criação de novas políticas que proporcionem orientação e assistência aos complexos em questão, com o intuito de avaliar as possibilidades de atuação no mercado internacional e estimular a adoção de estratégias que possam favorecer a competitividade e a manutenção ou acréscimo dos produtos exportados pelos complexos madeireiro e papelero.

Alguns estudos empreendidos com o intuito de se avaliar a competitividade internacional consideram, em geral, apenas o fator preço como determinante das relações de troca. Porém, outras variáveis têm contribuído para as oscilações observadas na oferta e demanda mundial, como por exemplo, a qualidade de diferenciação dos produtos, as tendências econômicas e políticas em âmbito mundial, desenvolvimento de produtos substitutos e fatores institucionais. As taxas de câmbio e de juros também possuem um papel importante na definição das relações comerciais, especialmente durante a década de 90, na qual se manteve valorizada durante um longo período, o que desfavorece as exportações (KUPFER, 1992).

Os produtos relativos ao complexo madeireiro foram selecionados junto à pauta de exportações paranaense, atendo-se aos produtos de maior representatividade para este setor. Os produtos selecionados para o setor madeireiro são: madeira compensada, MDF (Medium Density Fiberboard), painéis de madeira em geral e madeira serrada. Adotou-se o mesmo critério para a seleção dos produtos pertencentes ao setor papelero, entre os quais foi selecionado o papel para impressão e escrita, papel para impressão de jornal/papel jornal e papel higiênico e de uso doméstico.

A fonte de informações ao nível mundial foi o banco de dados (FAOSTAT, 2004), e se baseou nele para a realização da equivalência com os produtos identificados anteriormente na pauta de exportações

paranaenses. Os países foram organizados em blocos, para simplificar a análise do destino dos produtos estudados. Posteriormente, realizaram-se para ambos os complexos a determinação das fontes de crescimento consideradas pelo modelo *Constant Market Share* para as exportações paranaenses.

A partir da análise das exportações de tais produtos, comparativamente à produção mundial, foi possível determinar qual o grau de competitividade da produção paranaense de tais complexos nos mercados internacionais, o surgimento de possíveis novos produtos e suas respectivas trajetórias no que diz respeito à participação nos mercados internacionais. Com isso, foi dado verificar o ganho ou a perda de competitividade de cada um dos produtos analisados.

### **Modelos do Comércio Internacional**

As teorias do comércio internacional remontam às origens do desenvolvimento da escola clássica com os modelos de Smith e Ricardo. De acordo com Adam Smith, o comércio entre duas nações baseia-se nas vantagens absolutas; quando uma nação é mais eficiente do que outra na produção de uma *commodity*, porém é menos eficiente do que a outra na produção de uma segunda *commodity*, ambas as nações podem ganhar trocando parte de sua produção com a outra nação pela *commodity* de sua desvantagem absoluta (SALVATORE, 2000). Para Smith, o comércio internacional seria possível somente se o tempo de trabalho necessário para produzir pelo menos um produto fosse inferior àquele produzido no exterior. O comércio internacional aumenta o mercado para os produtos produzidos domesticamente e permite o aprofundamento da divisão do trabalho, contribuindo para aumentar a riqueza das nações (GONÇALVES et al., 1998).

Para Smith, o livre comércio é um poderoso mecanismo capaz de promover aumento da produção por meio da especialização e, com as trocas, aumentar o consumo e, conseqüentemente, o bem-estar das

populações dos países que participam do comércio internacional (CARVALHO; SILVA, 2000). Entretanto, o que aconteceria se um país não produzisse nenhuma mercadoria com vantagens absolutas? A recomendação do modelo de Smith é que não haveria trocas. Ricardo explica a base do comércio e os ganhos obtidos com a lei das vantagens comparativas, segundo a qual o comércio internacional e os ganhos do comércio são possíveis pela diferença dos custos relativos ou comparativos derivados da produtividade do trabalho, ou seja, cada país se especializa nas atividades produtivas em que sua produtividade comparada (relativa) é mais elevada.

No modelo Ricardiano, o trabalho é o único fator de produção e os países diferem apenas na produtividade do trabalho nas diferentes indústrias. Assim, uma nação exportará os bens produzidos com o trabalho interno de modo relativamente eficiente e importará bens produzidos pelo trabalho interno de modo relativamente ineficiente, ou seja, o padrão de produção de um país é determinado pelas vantagens comparativas (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999).

O modelo se fundamenta em algumas hipóteses simplificadoras: apenas duas nações e duas *commodities*; livre comércio; mobilidade perfeita da mão-de-obra no âmbito de cada nação, porém, ausência de mobilidade entre as duas nações; custos de produção constantes; ausência de custos de transporte; ausência de mudanças tecnológicas; e a teoria do valor trabalho. Segundo a teoria do valor trabalho, a mão-de-obra é o único fator de produção e é homogênea, entretanto, nenhuma dessas hipóteses é verdadeira demonstrando que a explicação das vantagens comparativas não se fundamenta na teoria do valor trabalho (SALVATORE, 2000).

Em 1936, Haberler explica a teoria das vantagens comparativas em termos da teoria do custo de oportunidade. O custo de uma *commodity* é a quantidade de uma segunda *commodity* da qual se deve abrir mão para prover os recursos necessários para produzir uma unidade adicional da primeira *commodity*. Um país tem vantagens comparativas

na produção de um bem se o custo de oportunidade da produção desse bem, em termos de outros bens, é mais baixo que em outros países, motivo pelo qual a lei das vantagens comparativas também é conhecida como a lei dos custos comparativos. À medida que cada nação se especializa na produção da *commodity* de sua vantagem comparativa, incorre em custos de oportunidades crescentes.

A especialização continuará até que os preços relativos das *commodities* nas duas nações se igualem no nível em que o comércio alcance o equilíbrio. Comerciante uma com a outra, ambas as nações terminam por consumir mais do que na ausência de comércio. Os ganhos de uma nação com o comércio podem ser desdobrados em ganhos com a troca e ganhos com a especialização da produção (SALVATORE, 2000).

Algumas proposições do modelo Ricardiano não são verificadas nos estudos empíricos como: o alto grau de especialização, a previsão de que os países sempre ganharão com o comércio, a irrelevância do papel das diferenças de recursos existentes em cada nação como causa do comércio, e não reconhecimento da influência das economias de escala; mas a tendência de exportação dos bens cuja produtividade é relativamente alta vem sendo confirmada por diversos estudos (KENEN, 1998).

Em um estudo realizado com dados da economia americana e britânica no período após a II Guerra Mundial, comparando a produtividade e o comércio norte-americanos e britânicos, verificou-se uma relação positiva entre a produtividade da mão-de-obra e as exportações nestes países. Em outro estudo que analisou as principais nações industrializadas no período 1980-1989, também foi comprovado o modelo de comércio Ricardiano, principalmente em relação à produtividade média dos trabalhadores dos Estados Unidos e do Japão e suas exportações (KENEN, 1998; KRUGMAN; OBSTFELD, 1999; SALVATORE, 2000).

Portanto, enquanto poucos economistas acreditam

que o modelo Ricardiano é uma completa e adequada descrição das causas e efeitos do comércio internacional, suas duas implicações principais são que as diferenças de produtividade desempenham um papel importante no comércio entre países e que as vantagens comparativas em vez das absolutas é que importam – parecem ser reafirmadas pela experiência.

As condições de oferta, que dependem de sua dotação de terra, mão-de-obra e capital, bem como de sua tecnologia, diferem de um país para outro, levando as diferenças de preços entre os países. Alguns países têm *combinações* de recursos necessários para determinadas atividades, sendo consideradas fontes de vantagem comparativa. Segundo Willianson (1989), existem respostas compatíveis com o modelo de um só fator de Ricardo:: as diferenças poderiam ser causadas por condições climáticas ou diferentes níveis de tecnologia.

Somente no século XX surgem as teorias modernas de comércio internacional, baseadas no custo comparativo-oportunidades, em oposição às teorias clássicas que se apóiam no custo comparativo – trabalho. Segundo Hecksher-Ohlin, as diferenças de custos de produção de uma mesma mercadoria de uma nação para outra dependem de: a) custos dos insumos (matérias-primas são mais baratas no país onde for mais abundante); b) proporção dos fatores de produção (natureza, trabalho e capital) é diferente de uma mercadoria para outra; c) mobilidade limitada da mão-de-obra, de um país para outro, provocando diferenças salariais entre as nações; d) transferência e mobilidade limitada de tecnologias e equipamentos do país de origem para outras nações. Portanto, há dificuldades na transferência dos fatores de produção de um país para outro.

A teoria de Hecksher-Ohlin (H-O) pode ser apresentada sob a forma de dois teoremas: o teorema de H-O, que explicita que os padrões de comércio baseiam-se nas disponibilidades dos fatores e permitem realizar previsões e o teorema da

equalização dos preços dos fatores de Stolper-Samuelson (que se refere aos efeitos do comércio internacional sobre os preços dos fatores) (KENEN, 1998). O teorema de H-O afirma que *cada país se especializa e exporta o bem que requer utilização mais intensiva de seu fator de produção abundante* (CARVALHO, 2000). Esse modelo mostra que as vantagens comparativas são influenciadas pela interação entre os recursos da nação (a abundância relativa dos fatores de produção) e a tecnologia da produção (que influencia a intensidade relativa com a qual fatores diferentes de produção são usados na produção de bens distintos) (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999). Assim, o teorema de H-O também é chamado de teoria das proporções dos fatores ou das dotações de fatores (KENEN, 1998).

Nesse sentido, o teorema postula que a diferença na abundância relativa e custos dos fatores é a causa da diferença dos preços relativos das commodities entre as duas nações. Esta diferença nos preços relativos dos fatores e nos preços relativos das commodities resulta em uma diferença nos preços absolutos dos fatores e das commodities entre os dois países, que é a causa imediata do comércio (SALVATORE, 2000).

A discussão da teoria baseia-se nas seguintes hipóteses: existência de dois países que produzem dois bens a partir de dois fatores de produção (mão-de-obra e capital); ambas as nações utilizam a mesma tecnologia de produção, ou seja, têm função de produção idêntica, e uma das commodities é mão-de-obra-intensiva e a outra, capital-intensiva. Ambas as commodities são produzidas sob retornos constantes de escala em nas duas nações, e os consumidores têm as mesmas preferências nos dois países.

O equilíbrio geral da teoria de H-O é verificado pela interação dos gostos e a distribuição da renda que determina a demanda das commodities, ou seja, a demanda por fatores de produção deriva da demanda das commodities. A demanda e a oferta dos fatores determinam o preço dos fatores de

produção em concorrência perfeita. Esse preço, associado à tecnologia, determina o preço das commodities finais. A diferença nos preços relativos das commodities entre as nações determina a vantagem comparativa e o padrão de comércio (SALVATORE, 2000). Portanto, o comércio de bens é uma forma indireta de comerciar os fatores de produção.

O comércio internacional altera a distribuição de renda, segundo Krugman e Obstfeld (1999), da seguinte forma: os proprietários dos fatores abundantes de um país ganham com o comércio, porém os proprietários dos fatores escassos perdem, ou seja, são prejudicados pela abertura do comércio já que concorrem com as importações.

Em 1953, Leontief publicou um estudo sobre os Estados Unidos no qual descrevia uma tentativa de verificar empiricamente o teorema de Hecksher-Ohlin. Esperava-se que os Estados Unidos exportassem bens intensivos em capital e importassem bens intensivos em mão-de-obra, já que o país mantém uma posição alta na escala dos países classificados pela proporção capital/mão-de-obra. Surpreendentemente, isso não ocorreu nos 25 anos após a II Guerra Mundial e, por isso, essa verificação ficou conhecida como o paradoxo de Leontief. Embora haja inúmeras explicações possíveis deste paradoxo, uma que parece empiricamente importante e coerente envolve o reconhecimento da existência de mais fatores de produção do que o capital homogêneo e o trabalho homogêneo, tais como a oferta de mão-de-obra qualificada e recursos naturais (KENEN, 1998).

A maioria dos especialistas em economia internacional considera o modelo Ricardiano muito limitado para servir como modelo básico de comércio internacional. Embora o modelo Hecksher-Ohlin tenha apresentado algumas falhas na explicação dos padrões atuais de comércio internacional, ele permanece vital para o entendimento dos efeitos do comércio, especialmente os efeitos na distribuição de renda. O crescimento do comércio Norte-Sul em manufaturas - no qual a intensidade dos fatores das

importações do Norte é muito diferente da do Sul - trouxe, de fato, a abordagem das proporções dos fatores ao centro dos debates sobre política econômica internacional. Entretanto, parece ser necessário considerar as substanciais diferenças internacionais em tecnologia para se explicar o padrão de comércio mundial ou os preços dos fatores (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999).

Enquanto a teoria de H-O pressupõe retornos constantes à escala, o comércio internacional pode basear-se também em retornos crescentes à escala. Mesmo se duas nações forem idênticas em todos os aspectos, existe ainda uma base para um comércio mutuamente benéfico, baseado em economias de escala. Quando cada uma das nações se especializa na produção de uma *commodity*, a produção mundial total combinada de ambas as *commodities* será mais elevada do que sem a especialização, quando existem economias de escala. Com o comércio, cada uma das nações passa então a dividir estes ganhos (SALVATORE, 2000). Com retornos nacionais crescentes de escala, países com diferentes dotações de fatores têm diferentes preços de fatores, mesmo se as dotações relativas forem idênticas. Nesse caso, os diferentes preços dos fatores de produção, afetando os custos relativos, afetarão os padrões de comércio. O caso padrão para países idênticos, com tamanhos distintos, será o da especialização no produto de maior mercado interno (GONÇALVES et al., 1998).

Quando as economias de escala se aplicam no nível das indústrias, em vez de no nível das firmas individuais, elas são chamadas de economias externas. Essa análise remonta, há mais de um século, ao economista britânico Alfred Marshall, e está associada ao estudo das concentrações geográficas da indústria que não podiam ser explicadas pelos recursos naturais. Marshall argumentou que havia três razões principais pelas quais um grupo de firmas pode ser mais eficiente que a firma individual de forma isolada: a habilidade de o grupo manter fornecedores especializados; a maneira pela qual uma indústria geograficamente

concentrada permite um mercado comum de trabalho; e a maneira pela qual uma indústria geograficamente concentrada ajuda a transbordar o conhecimento. Esses fatores continuam válidos atualmente.

As economias externas podem fazer com que os países fiquem prisioneiros de padrões indesejáveis de especialização e podem até mesmo induzir a perdas no comércio internacional: os países caracterizados como grandes produtores em determinadas indústrias, por qualquer motivo, tendem a permanecer grandes produtores mesmo que outro país possa produzir potencialmente os bens de maneira mais barata. A economia mundial pode ser beneficiada devido à concentração da produção em indústrias específicas para obter economias externas. Por outro lado, não há garantia de que determinado país produzirá um bem sujeito a economias externas, e é possível que o comércio baseado em economias externas possa realmente deixar o país em pior situação do que na ausência de comércio (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999).

O debate sobre concorrência imperfeita (monopolística), no entanto, é o campo mais relevante para a discussão do comércio internacional no período recente, porque a maior parte do comércio mundial ocorre não entre países que se especializam na produção de produtos distintos, mas entre países que comercializam os mesmos produtos. De acordo com Krugman e Obstfeld (1999), o comércio mundial baseado no modelo da concorrência monopolística consiste de dois sentidos: comércio intra-indústria (manufaturas por manufaturas) e comércio interindústria (manufaturas por alimentos). Enquanto o comércio interindústria reflete as vantagens comparativas, no comércio intra-indústria, as economias de escala podem ser uma fonte independente de comércio internacional, ou seja, evitam que os países produzam toda a variedade de produtos por si mesmos. Embora o padrão preciso de comércio intra-indústrias dentro do setor de manufaturas seja arbitrário, o padrão de comércio interindústrias entre as manufaturas e os alimentos é

determinado por diferenças substanciais entre os países. Os efeitos sobre a distribuição de renda do comércio interindústrias são mais fortes do que os do comércio intra-indústrias.

Inúmeros estudos mostram que entre países industrializados, o comércio intra-industrial (com produtos diferenciados), que não é tratado pelo modelo H-O, é mais freqüente que o comércio interindustrial. Quanto mais diferentes forem as dotações domésticas de fatores de produção, e maiores as diferenças de renda per capita e outros indicadores de infra-estrutura material e social, o comércio terá maior probabilidade de ser caracterizado por um modelo centro-periferia, onde o comércio será majoritariamente interindustrial (GONÇALVES et al., 1998).

Segundo Salvatore (2000), o comércio intra-indústria beneficia os consumidores, devido a uma maior gama de escolha (maior variedade de produtos diferenciados) disponível e aos preços mais baixos que as economias de escala na produção tornam possíveis. Em contraste com o modelo de H-O, que prevê que o comércio reduzirá os rendimentos do fator escasso da nação, com o comércio intra-indústria, baseado nas economias de escala, torna-se possível que todos os fatores ganhem. Assim, quanto mais diferentes as dotações de fatores (como entre países desenvolvidos e em desenvolvimento), mais importantes tornam-se as vantagens comparativas e o comércio interindústria. Por outro lado, o comércio intra-indústria deverá predominar e quando as dotações de fatores forem semelhantes (como entre países desenvolvidos). Nesse sentido, pode-se dizer que o comércio interindústria reflete as vantagens comparativas naturais, enquanto o comércio intra-indústria reflete as vantagens comparativas adquiridas. Como Lancaster afirmou (apud SALVATORE, 2000), no caso do comércio intra-indústria, as vantagens comparativas encontram-se ao fundo, em algum lugar.

A concorrência imperfeita tem conseqüências importantes sobre o comércio internacional. A mais

significativa é que as firmas não cobram necessariamente o mesmo preço pelos bens exportados e aqueles vendidos aos compradores domésticos (KRUGMAN; OBSTFELD, 1999). Sob condições de concorrência imperfeita, há incentivos para que os governos subsidiem a exportação ou pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos a serem exportados, no intuito de obter lucros mais altos em mercados estrangeiros. Entretanto, se houver retaliação por parte de outros governos, haverá perdas para todos, podendo ser necessários acordos para evitar que o processo se inicie. Por fim, é importante notar que os modelos de concorrência imperfeita podem explicar o comércio intra-industrial, mas não podem explicar sozinhos por que determinados países exportam determinados produtos, importam outros e exportam ou importam outros. É necessário combinar esses modelos com o modelo Ricardiano ou com o modelo H-O, a fim de explicar por inteiro o padrão de comércio (KENEN, 1998).

De acordo com Salvatore (2000), o modelo de dotações dos fatores de H-O é muito adequado para explicar o comércio de matérias-primas, produtos agrícolas e produtos manufaturados intensivos em mão-de-obra, ao passo que as novas teorias do comércio fundamentadas em economias de escala e produtos diferenciados são mais apropriadas para explicar o comércio intra-indústria.

Além das diferenças na disponibilidade relativa de mão-de-obra, capital e recursos naturais, salientadas pela teoria de H-O, e da existência de economias de escala e diferenciação de produtos, mudanças dinâmicas em tecnologia, entre as nações, representam um determinante do comércio internacional. Os modelos de defasagem tecnológica e de ciclo do produto são considerados extensões dinâmicas do modelo estático de H-O (SALVATORE, 2000).

Após discutir as teorias que explicam o comércio internacional, discutir-se-á o conceito de competitividade e sua evolução recente. Existem várias formas de conceituar a competitividade.

Segundo Castro (1991 apud SEREIA; NOGUEIRA; CAMARA, 2002, p.4):

A competitividade foi definida, numa perspectiva de médio e longo prazo, como a capacidade de um país sustentar e expandir a sua participação nos mercados internacionais e elevar o nível de vida de sua população. Desta forma a participação da firma, do país, nos mercados internacionais – na medida em que reflita a sua capacidade de sustentação de posições conquistada na esfera da produção e dos mercados – é um indicador relativamente seguro do grau de competitividade atingido, o que em geral se relaciona com a contínua incorporação de progresso tecnológico.

Segundo Jank (1996), a competitividade está associada ao modo como o poder público, as organizações privadas ou públicas conseguem coordenar seus esforços, visando ao crescimento do nível de vida da população. Para as empresas individuais, a competitividade está associada às estratégias que determinam o *market-share*, a lucratividade e o crescimento, determinando, assim, as estratégias competitivas dos setores econômicos.

Já numa visão moderna de competitividade, engloba-se uma análise de conduta e desempenho da firma de forma conjunta. Enquanto desempenho, a competitividade seria expressa na capacidade de sobrevivência e expressão nos mercados nacionais e/ou internacionais. Na ausência de distorções relacionadas à estrutura de mercado, o indicador de participação de mercado é o mais representativo. A concorrência é um processo de disputa por consumidores intermediários ou finais que envolvem atributos como preço, regularidade de oferta, inovação, e podem-se identificar diferentes padrões de concorrência convivendo num mesmo setor (JANK, 1996). A demanda no mercado, ao arbitrar quais produtos de quais empresas serão adquiridos, define a posição competitiva das empresas, sancionando ou não as ações produtivas, comerciais e de marketing que as empresas tenham realizado (HAGUENAUER apud KUPFER, 1992).

A visão da competitividade como eficiência, por sua vez, busca, de alguma forma, traduzir a

competitividade por meio da relação insumo-produto praticada pela firma e na capacidade da empresa de converter insumos em produtos com o máximo de rendimento. Segundo essa visão, a competitividade é associada à capacidade de uma firma/indústria de produzir bens com maior eficácia que os concorrentes no que se refere a preços, qualidade (ou a relação preço-qualidade), tecnologia, salários, e produtividade, estando relacionada às condições gerais ou específicas em que se realiza a produção da firma/ indústria vis a vis a concorrência (KUPFER, 1992).

Na segunda visão, o produtor escolhe as técnicas que utiliza, sujeitas às restrições impostas pela sua capacitação tecnológica, gerencial, financeira e comercial, e, portanto está definindo a sua competitividade. Acredita-se que a maior eficiência produtiva pode traduzir-se, mesmo que no longo prazo, em maior participação no mercado, mas devem-se aceitar os princípios da concorrência perfeita (ou *contestabilidade perfeita*, nas versões modernizadas), no sentido de que há total mobilidade do capital. Isso implica aceitar que inexistem barreiras à entrada e à saída de qualquer natureza no mercado considerado, não há preferência dos consumidores por marcas, não há discriminação de preços nos mercados e outras premissas pouco realistas.

As visões acima apresentadas, no entanto, recebem um tratamento estático que acaba por apresentar algumas insuficiências. Tratando as mesmas visões de maneira dinâmica, é possível visualizar que as relações entre competitividade e desempenho ou eficiência acabam por traduzirem os mesmos resultados.

Quanto à abordagem do desempenho, o problema surge do fato da competitividade ser uma grandeza “*ex-post*”. Assim, não é possível estabelecer relações diretas de causalidade entre ela e outras variáveis igualmente conhecidas “*a posteriori*”, como *market-share*, taxa de crescimento, lucratividade ou qualquer outra variável de mesma natureza. A tautologia fica evidente quando se questionam os dois lados da



possível relação: se é competitiva a firma que domina ou cresce no mercado, é igualmente correto que irá dominar ou crescer no mercado justamente a firma que é competitiva. Sendo assim, o que explicaria as diferenças de desempenho entre as firmas seria a taxa de sucesso dos investimentos escolhidos (MANCKE apud KUPFER, 1992).

Porém, de acordo com a versão eficiência, o problema é de natureza distinta. A discussão sobre eficiência está sempre associada à análise das condições da oferta no que toca às estruturas de custos e suas variações. Assim, a eficiência aparece como um conceito simétrico ao de economias empresariais internas (escala, escopo, gerenciais, aprendizado e outras). O problema está em incorporar nessa abordagem as estratégias empresariais em contexto dinâmico.

A competitividade, como princípio geral, deve esta ser entendida como um fenômeno direta e indissolúvelmente ligado ao processo de concorrência, que não se esgota em vinculações *ex-ante* ou *ex-post*. A formulação de uma definição de competitividade requer a adequação das estratégias adotadas pela firma em relação ao padrão de concorrência vigente na indústria capitalista faz-se necessário considerar duas premissas:

- o tempo é fator decisivo no processo de concorrência, na medida em que as estratégias competitivas adotadas pelas empresas não rendem frutos imediatamente;
- existe incerteza em relação ao futuro, o que implica a incapacidade da empresa avaliar com precisão as suas estratégias, as estratégias que estão sendo adotadas pelos concorrentes e, por fim, o próprio padrão de concorrência setorial.

As firmas adotam estratégias competitivas de acordo com a avaliação que fazem do seu desempenho no passado e, principalmente, com base em suas expectativas sobre o futuro. A atuação das firmas em cada mercado parte do suposto da interdependência e elas tendem a reformular

constantemente suas estratégias competitivas, em função de variações do seu estoque de capital, da demanda, dos preços dos fatores de produção, do estado da arte das técnicas, das estratégias das demais competidoras e das expectativas, considerando ainda outros fatores.

A competitividade envolve estratégias de empresas individuais que vão se adequando ao padrão de concorrência vigente no mercado específico e deve ser considerada um fenômeno “*ex-post*” que, porém, não é captado pelo desempenho corrente da firma no mercado. A seguir, discute-se o comportamento do mercado mundial de madeira e papel.

Sereia (2001) analisa a competitividade de vários complexos agroindustriais, entre eles o madeireiro e o papelero e constata que as exportações mundiais de madeira cresceram 10,6% a.a. até a metade da década de 90 e sofreram retração (-3,9% a.a) no final da década. Os principais mercados exportadores de madeira são a América do Norte, Europa e Ásia, que exportam 30,3%, 28,3% e 24,3% do total exportado, respectivamente. A análise das exportações por produto indica a existência de especialização nas exportações de madeira serrada por parte dos blocos NAFTA (48,3%) e EFTA (22%), sendo as exportações de chapas de madeira dominadas pelo NAFTA (24%) e Rússia (20,1%). O mercado de madeiras em placas, por sua vez, concentra-se nas exportações originárias dos mercados da Ásia (33,7%), da UE (24,9%) e NAFTA (18,5%). O Mercosul é responsável pela participação de 2,6% nas exportações mundiais de chapas e placas de madeira, tendo o Paraná participação de 1,6% nessas exportações.

Quanto às exportações mundiais de papel, tem-se que os principais mercados exportadores são a UE (34%), EFTA (27,3%) o NAFTA (24,1%), sendo que os mercados mais dinâmicos e de maior participação individual são os EUA (12,6%) e Canadá (11,2%) na América do Norte e a Alemanha (11%), França (5,8%) e Holanda (5,4%) na UE. Para o

EFTA, destacam-se a Finlândia (10,6%) e a Suécia (9,5%), tendo a Ásia 11,4% com a China sendo seu principal mercado (4,1%); os Tigres Asiáticos detêm 5,6% do mercado mundial. O bloco Mercosul possui pouca participação no mercado mundial, e o Brasil, seu principal mercado exportador, detém 0,8% do mercado mundial; o Paraná, por sua vez, possui 0,2%.

A especialização passa a ter maior peso na década de 90, e faz-se necessária em função do aumento da competitividade das exportações. Os principais blocos que se especializam são: o EFTA, a UE, o NAFTA, a Ásia, o Mercosul e a Rússia. Os dois primeiros se especializam na produção de madeiras em chapas e placas e papel, enquanto o NAFTA se especializa na produção de madeira serrada e em chapas e papel. Por sua vez, a Ásia se especializa na produção de madeiras em placas e perfiladas e papel, enquanto o Mercosul se especializa na produção de madeiras em placas e chapas e a Rússia na produção de chapas de madeira.

Segundo o “Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas livres de comércio”, nas versões *Cadeia : madeira e móveis - Nota técnica final*” e *Cadeia: Papel e celulose - Nota técnica final*, a avaliação dos riscos e oportunidades da realização de processos de integração comercial com a ALCA e a União Européia(EU) aponta para benefícios muito limitados e para riscos que não devem ser desprezados no que diz respeito à possibilidade de perda de mercado de exportação e danos à estrutura empresarial doméstica brasileira. É recomendada a criação e implementação de políticas de apoio aos setores, sendo indispensável que o setor privado participe de consultas específicas para melhorar a posição dos produtos brasileiros nos mercados estrangeiros, como reflexo de em ganhos de competitividade (FONSECA, 2003; MORAES, 2002).

As políticas sugeridas enfatizam: a redução dos custos de capital para financiamento e desenvolvimento setorial; melhoria das condições logísticas e infraestruturais, principalmente no que

diz respeito ao transportes, estrutura portuária e geração de energia; necessidade de realização de mudanças na configuração tributária com o objetivo de se amenizar a carga imposta em todas as etapas do processo produtivo; promoção ao apoio tecnológico semelhante ao que ocorre nos países desenvolvidos; redução dos custos e atrasos burocráticos; redução dos custos trabalhistas e busca de soluções para os problemas regulatórios.

## Metodologia

A metodologia empregada neste trabalho procura relacionar o crescimento das exportações do Paraná com o dinamismo dos mercados internacionais e as vantagens competitivas da economia paranaense, evidenciadas pelo complexo agropecuário madeireiro e papelero, selecionados para análise. Primeiramente, será calculado o Índice de concentração Hirschman-Hefindahl (IHH) das exportações paranaenses por mercados de destino.

A análise da evolução do índice de concentração Hirschman-Hefindahl (IHH) permite identificar mudanças nas parcelas relativas das exportações revelando a concentração ou desconcentração (diversificação) dos mercados para produtos do complexo madeireiro e papelero, revelando a competitividade. O IHH é calculado, levando em consideração a participação do produto nos mercados de destinos das exportações paranaenses, dado pela seguinte relação:

$$IHH = \sum Pi^2$$

onde;

Pi - representa a participação do produto para o mercado de destino.

Primeiramente, identificou-se a evolução da concentração das exportações paranaenses para os mercados de destino e, posteriormente, utilizou-se o modelo *Constant Market Share* (CMS) para explicar o crescimento das exportações de ambos

os complexos. O modelo CMS serviu para decompor as fontes de crescimento das exportações e identificar os elementos responsáveis pelo comportamento, a competitividade e os fatores de influenciam o desempenho das exportações do complexo madeireiro paranaense.

A hipótese implícita no modelo CMS é que o país aumenta sua participação no comércio mundial e suas exportações crescem acima da média, quando: a) estão concentradas em mercadorias cujas demandas crescem mais velozmente; b) são destinadas a mercado/países cuja demanda cresce relativamente mais rápido; c) beneficiam-se outros ganhos de competitividade, além dos mencionados.

O método atribui o crescimento favorável/desfavorável das exportações ao setor exportador, tanto na estrutura de exportações do país quanto em sua competitividade. O modelo supõe que, mantida a parcela de exportação do país, a variação verificada ocorre em função da competitividade, sendo que a decomposição do crescimento das exportações é feita de acordo com os seguintes fatores: a) crescimento do comércio internacional; b) composição da pauta de exportações; c) destino das exportações; d) competitividade, determinada pelo resíduo das demais.

Atribui-se ao resíduo negativo o fracasso de manter-se no comércio e ao resíduo positivo o sucesso na ampliação da participação do comércio internacional.

O modelo permite a análise por componentes e pelo comportamento do produto no mercado de destino, indicando os mercados nos quais o país é mais competitivo. Embora se faça uso de séries passadas, o método CMS apresenta a possibilidade de serem feitas estimativas sobre o direcionamento e a concentração do setor exportador em produtos mais dinâmicos.

$$V^*_{i..} - V_{i..} = rV_{i..} + \sum_i (r_i - r)V_i + \sum_{ij} (r_{ij} - r)V_{ij} + \sum_{ij} (V^*_{ij} - V_{ij} - r_{ij}V_{ij})$$

(a)      (b)      (c)      (d)

Os quatro efeitos diferenciados são relacionados a seguir, sendo os de (a) e (b) relacionados a fatores externos, e os efeitos (c) e (d) a fatores internos. Assim sendo: a) Efeito crescimento do comércio mundial – incremento observado se as exportações do país Z tiverem crescido à mesma taxa de crescimento do comércio mundial; b) Efeito composição da pauta de exportação – mudanças na estrutura da pauta com concentração em produto com crescimento de demanda mais ou menos acelerado. Indica que se as exportações mundiais do produto *i* aumentam mais do que a média mundial para todas as mercadorias exportadas,  $(r_i - r)$  é positivo.

O efeito composição da pauta será positivo se as exportações do país Z estiverem concentradas no produto de maior expansão ou quando a taxa de crescimento for superior à média mundial. c) Efeito destino das exportações – mudanças decorrentes de exportações de produtos para mercados de crescimento mais ou menos dinâmicos. Será positivo se o país Z tiver concentrado suas exportações em mercados que experimentaram maior dinamismo no período analisado, e negativo se concentrado em regiões estagnadas. d) Efeito residual, representando a competitividade – que reflete a diferença entre o crescimento atual e o crescimento que teria ocorrido nas exportações do país Z se tivesse sido mantido a parcela de exportação de cada bem para cada país. Significa que uma economia é competitiva na produção de determinada mercadoria quando consegue pelo menos igualar-se aos padrões de eficiência vigentes no resto do mundo, quanto à utilização de recursos e à qualidade do bem.

A diferença entre o crescimento das exportações verificadas pelo modelo CMS e o crescimento efetivo é atribuída ao efeito competitividade, e a medida desse efeito relaciona-se a mudanças nos preços relativos. Quando um país deixa de manter sua parcela no mercado mundial, o termo competitividade torna-se negativo e seus preços crescem diante dos preços dos competidores.

Os produtos mais representativos do complexo madeireiro são os seguintes: madeira compensada, em folhas, folheada e estratificada; MDF (ou painéis de fibras de madeira não trabalhados mecanicamente); painéis em geral; madeira serrada/fendida. Considerou-se como item “madeira compensada” inclusive as do tipo folhas, folheadas e estratificada dada a apresentação dos dados quando coletados; o mesmo ocorreu para o item “madeira serrada”, o qual inclui as madeiras do tipo fendidas. A partir de 1996, com a padronização de códigos dos produtos instituída pelo Mercosul, o produto madeira compensada passou a ser apresentado conjuntamente às madeiras folheadas e estratificadas. Por sua vez, a agregação das madeiras em folhas às madeiras compensadas, folheadas e estratificadas ocorreu em função do modo de apresentação dos dados relativos às madeiras folheadas e em folhas no banco de dados da FAO.

Quanto ao setor papelero, os produtos enfatizados em função da sua representatividade foram: papéis para uso doméstico e higiênico; papel para impressão e escrita e papel para impressão de jornal/papel jornal. Deve ser ressaltado que estão contidos no grupo “papel para impressão e escrita” alguns tipos de papel cartão confeccionados para impressão e escrita. No que diz respeito ao grupo dois, a agregação foi necessária em função do produto “papel jornal” ser de relativa representatividade na pauta de exportações paranaense, mas não possuir um representante equivalente ao banco de dados da FAO. No entanto, a partir de 1995, ocorre uma interrupção nas exportações de papel para impressão para jornal, sendo que passa a compor o grupo dois somente o papel jornal. Logo se justificam as agregações no setor madeireiro-papeleiro em função da disponibilidade de equivalentes na FAO e da mudança de nomenclatura ocorrida após a criação do Mercosul, em 1996.

Os dados referentes às exportações provêm de duas fontes: os dados relativos às exportações brasileiras e mundiais foram coletados junto ao banco de dados da FAO, sendo que os dados referentes às

exportações paranaenses foram levantados junto ao Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES, 2004).

Como as exportações de uma economia ao longo do tempo sofrem influência de alterações econômicas internas, a subdivisão em períodos de análises permite identificar com maior precisão as mudanças econômicas, que se reflete de maneira diferenciada nas exportações. O período analisado se estende de 1990 a 2002, e os dados foram agregados nos seguintes períodos: de 1990 a 1993, 1994 a 1998 e 1999 a 2002.

## **Resultados e Discussão**

### **Complexo madeireiro**

O complexo madeireiro paranaense e brasileiro são relativamente desenvolvidos, quando comparados aos concorrentes internacionais. Tal complexo se desenvolveu consideravelmente nos últimos anos e adotaram técnicas de corte e processamento cada vez mais rápidas, seguras e econômicas, aliadas a um desmatamento planejado. O conjunto desses fatores proporciona uma produção mais eficiente, com maior qualidade e competitividade. Some-se a isso o desenvolvimento de novos produtos como o MDF, que hoje corresponde a grande parte da matéria prima utilizada pelas indústrias moveleiras. Vale salientar que estes avanços ocorrem tanto no Brasil-Paraná, como nas economias estrangeiras, observando-se, no entanto, que a utilização dos novos métodos e equipamentos é mais intensa nos países considerados mais tradicionais na produção e comercialização dos produtos aqui estudados, tais como os EUA e a UE.

Conforme a Tabela 1, as exportações do complexo madeireiro durante o período em estudo apresentaram forte crescimento do valor exportado para os produtos tradicionais e para o MDF, que surge a partir de 1995, mas passa a ser exportado a partir de 1998, inovando a pauta de exportações e se firmando como um forte produto potencial para o complexo madeireiro.

Apesar das barreiras técnicas e fiscais enfrentadas pelos produtos brasileiros e paranaenses no exterior, a necessidade de investimento em políticas de desenvolvimento e expansão do setor assim como políticas de alavancagem tecnológica, tal complexo segue avançando, ganhando participação

no mercado internacional com a elevação da qualidade adquirida pelos produtos nacionais. Essa melhoria de qualidade, por sua vez, sinaliza um aumento de competitividade por parte dos produtos exportados pelo Brasil e pelo Paraná.

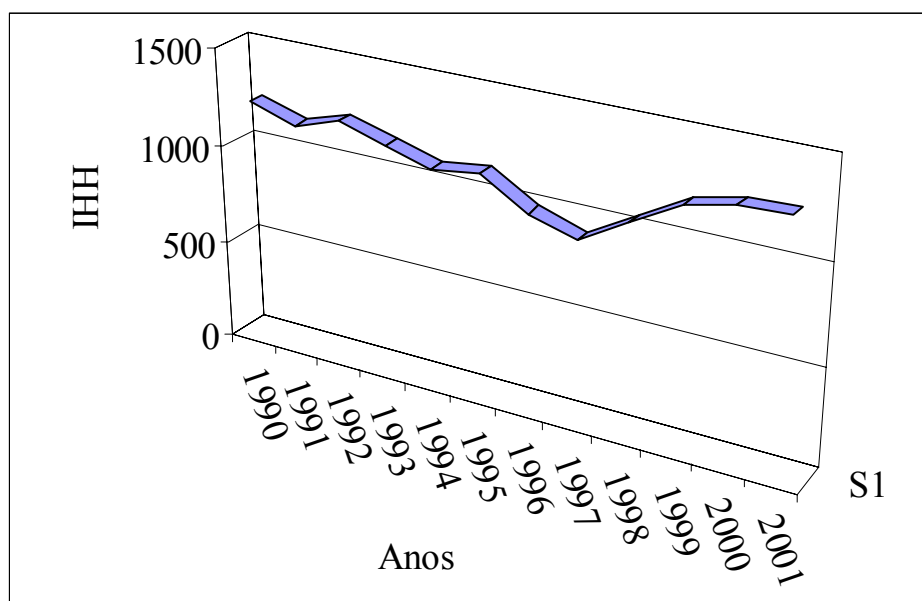
**Tabela 1.** Valor médio das exportações paranaenses do complexo madeireiro, no período de 1990 a 2002, em US\$ 1000 – FOB de 1990.

Produtos	1990 a 93	1994 a 98	1999 a 02
Compensada	49.620	129.129	165.121
Serrada	23.709	72.029	139.509
Painéis	4.343	11.677	8.339
MDF	0	117	4.318
Complexo	77.673	212.953	317.287

Fonte: Elaborado pelos autores com dados do IPARDES (2003) e FAO (2003).

O IHH do complexo madeireiro paranaense, como mostra o Gráfico 1, apresentou duas tendências: a) 1990/1996, queda na concentração por mercados de destino; b) 1997/2002 elevação na concentração por mercados de destino. Os produtos compensados, os painéis e MDF destinam-se principalmente às indústrias moveleira, da construção civil e embalagens

(MORAES,2002). A produção brasileira do complexo madeireiro a partir de 1997 tem sido destinada 40% para o mercado interno e 60% para as exportações e também tem representado 2,1% do faturamento industrial brasileiro. Esses indicadores refletem o grau de sua competitividade.



**Gráfico 1.** Índice de concentração das exportações paranaenses do madeireiro (Hirschman-Herfindahl) - 1990 – 2002. Fonte: Elaborado pelos autores com dados do IPARDES (2003).

Os principais mercados importadores de produtos do complexo madeireiro paranaense em 1990 foram: América Central (27,2%), Reino Unido (19,3%), África (13%), Estados Unidos (9,1%), Oriente Médio (5,3%) e Bélgica (5,12%) - ano em que as exportações totalizaram US\$ 51,5 milhões. O produto competitivo permitiu ampliar as exportações em 1996 para US\$ 227,4 milhões; os principais mercados incluídos no processo de diversificação foram o Japão e a China e os mercados cuja participação se ampliaram foram Alemanha Bélgica, América do Sul, Estados Unidos e Paraguai (8,5%). Houve perda de participação percentual da América Central, onde se verificou ampliação das exportações em valor absoluto, fato igualmente observado na África, e no Oriente Médio. A diversificação de mercados e a menor disparidade nas parcelas de mercado permitiram a queda do indicador IHH.

A partir de 1997, as exportações paranaenses concentraram-se nos países mais desenvolvidos e no mercado asiático. Em 2002, as exportações do complexo madeireiro paranaense totalizaram US\$307,5 milhões, já indicando a existência de competitividade setorial, confirmada pelo modelo CMS no próximo item. A participação dos Estados

Unidos (34,2%), do Reino Unido (13,8%), Alemanha (6,4%), da Bélgica (6,3%) e da China (5,6%) contribuíram para o crescimento do índice IHH e a consolidação do produto paranaense nos mercados internacionais mais dinâmicos.

A Tabela 2 apresenta os valores calculados utilizando o Modelo CMS. Os procedimentos metodológicos incluíram a desagregação das séries históricas em três períodos: a) 1990 – 1993; b) 1994 – 1998; e c) 1999 – 2002; uma terceira coluna é apresentada para perceber o movimento consolidado no período estudado.

Conforme a Tabela 2, analisando as taxas de crescimento das exportações do complexo madeireiro paranaense, nos três subperíodos estudados, verificou-se que o crescimento mais expressivo efetivou-se no período 1990 - 1998, sendo de 174,17% contra os 34,44% alcançados pelas exportações mundiais. Enquanto o *market share* paranaense é de pouca expressão (menos de 0,5), tem-se que os grandes concorrentes mundiais como Canadá, Estados Unidos e Alemanha possuem *market share* da ordem de 12,48%, 12,17% e 10,06%, respectivamente, de acordo com a formulação de blocos e países considerada neste trabalho.

**Tabela 2.** Taxas e fontes de crescimento das exportações paranaenses do complexo madeireiro, em %.

Indicadores	Períodos		
	1990 a 93 1994 a 98	1994 a 98 1999 a 02	1990 a 93 1999 a 02
a) Taxas de crescimento			
Exportações mundiais	34,44	3,44	28,09
Exportações paranaenses	174,17	48,99	75,52
Market-Share	0,29	0,46	0,39
b) Fontes de crescimento			
Crescimento do comércio mundial	34,40	3,4	39,10
Composição da pauta	(13,0)	(5,0)	(19,7)
Destino das exportações	(5,8)	(9,8)	(20,0)
Competitividade	84,4	111,4	100,7

Fonte: Elaborado pelos autores com dados do IPARDES (2003) e FAO (2003).

As exportações mundiais e paranaenses, no primeiro período analisado, têm seu crescimento relacionado com o abrandamento da política comercial internacional, em função da redução das tarifas às importações de *commodities* agrícolas e da oferta dos países desenvolvidos. Tal abrandamento acabou por ocasionar uma valorização dos preços das *commodities*.

A abertura comercial empreendida no início dos anos 90 contribuiu também para o crescimento das exportações paranaenses, a qual atingiu também a economia brasileira, que apresentava sinais de esgotamento quanto à política de substituição de importações. Dessa maneira, a redução tarifária aplicada, combinada à política de câmbio flexível acabou melhorando a posição das exportações nacionais, e, conseqüentemente, a das exportações paranaenses.

A partir de 1994, verificou-se o crescimento da economia mundial; o processo foi liderado pela economia americana e estimulou a valorização das principais *commodities* exportadas pelo complexo agroindustrial paranaense. A melhoria dos preços externos, aliada aos juros elevados, constantes nos contratos de adiantamento de câmbio, foram os responsáveis por manterem as exportações atrativas, o que, por sua vez, levou ao aquecimento simultâneo dos mercados internos e externos, resultando em aumento da capacidade de produção e exportação.

Porém, com a recessão que se instaurou no Brasil em 1995, aliada ao câmbio sobrevalorizado, consolidou-se uma situação de direcionamento da demanda interna para os produtos estrangeiros, o que tem como conseqüência a estagnação das exportações.

Sendo assim, cabe analisar as fontes de crescimento das exportações paranaenses relativas ao complexo madeireiro. A análise da decomposição das fontes de crescimento das exportações paranaenses no primeiro período analisado (1990 - 1993/1994 - 1998) mostrou que o fator competitividade foi grande responsável pelo crescimento das exportações paranaenses neste

período, assim como teve grande influência a expansão do comércio mundial. No entanto, pode-se verificar por meio do resultado negativo apresentado pelo item composição da pauta de exportações que o setor madeireiro possui forte concentração em poucos produtos. Já o resultado negativo apresentado pelo item destino das exportações ressalta o fato de que os mercados de destino dos produtos pertencentes ao setor madeireiro são muito competitivos, o que indica a necessidade de ampliação e diversificação de mercados para os produtos enviados ao exterior.

O segundo período analisado (1994 – 1998/1999 - 2002) indicou o fator competitividade como o responsável indutor do crescimento das exportações paranaenses, embora estas tenham crescido menos em relação ao primeiro período. O crescimento do comércio mundial neste período foi pequeno, causando, assim, pouco impacto na taxa de crescimento das exportações paranaenses. Já o fator composição da pauta de exportações causou um impacto negativo menor no processo de crescimento das exportações paranaenses, o que pode refletir uma concentração em poucos produtos. Por sua vez, o fator destino das exportações apresentou resultado negativo superior ao apresentado no primeiro subperíodo, que sinaliza uma maior concorrência nos mercados de destino das exportações. Daí a necessidade de se explorar novos mercados e aumentar a variedade de produtos exportados. Dessa maneira, de modo semelhante ao ocorrido no primeiro período, os fatores composição da pauta de exportações e destino das exportações contribuíram para inibir o crescimento das exportações paranaenses.

Apesar do *market-share* paranaense ser relativamente pequeno, deve ser observado que este apresentou crescimento entre os períodos, o que, observado conjuntamente aos ganhos de competitividade acima mencionados, reflete uma capacidade de adaptação e incorporação de novas idéias, tendências e modos de produção. Tais requisitos possibilitam ao estado do Paraná se firmar como um *player* do comércio mundial.

A atividade de produção de madeira compensada apresentava-se altamente concentrada no primeiro período de análise, com tendência a redução significativa no decorrer deste período e em parte do segundo período. No terceiro período volta a apresentar alta concentração, mas a níveis menores em relação ao resultado do primeiro período.

O produto MDF apresentou um perfil incomum, já que passou a ser fabricado somente a partir de 1995. Dessa maneira, os dados referentes ao primeiro período não puderam ser calculados. No mais, apresentou forte ascensão de um período para outro, estabilizando-se relativamente no terceiro período. Já a concentração na atividade de produção de painéis em geral apresentou redução persistente já a partir do final do primeiro período, sinalizando uma maior homogeneidade entre os produtores. Quanto ao produto madeira serrada, nota-se uma ascensão constante no decorrer dos três períodos, caracterizando, assim uma situação de ganho de

competitividade relativamente constante dos produtores dos maiores produtores desse bem e diferenças de competitividade.

### Complexo papelero

Os mesmos motivos que levaram ao crescimento das exportações do complexo madeireiro mundial e paranaense podem ser atribuídos ao crescimento das exportações mundiais e paranaenses do complexo papelero nos dois subperíodos. No primeiro período o crescimento está relacionado ao abrandamento da política comercial internacional, traduzido em redução das tarifas às importações de *commodities* agrícolas e redução da oferta dos países desenvolvidos, o que causou uma valorização dos preços das *commodities* (SEREIA, 2001). A abertura comercial no início dos anos 90, combinada à política de câmbio flexível e aos dois fatores anteriormente citados, melhoraram a posição das exportações nacionais e favoreceram o aumento no *market-share* paranaense.

**Tabela 3.** Valor médio das exportações paranaenses do complexo papelero, no período de 1990 a 2002, em US\$ 1000 – FOB de 1990.

<b>Produtos</b>	<b>1990 a 93</b>	<b>1994 a 98</b>	<b>1999 a 02</b>
Papel higiênico/uso doméstico	1.009,81	1.206,54	2.372,95
Papel p/impressão e escrita	19.675,69	70.084,04	25.688,98
Papel p/impressão jornal/papel jornal	10.534,11	9.932,61	4.649,43
Complexo	31.219,61	81.223,19	32.711,36

Fonte: Elaborado pelos autores com dados do IPARDES (2003) e FAO (2003).

A partir dos resultados da tabela anterior, percebe-se que as exportações do complexo papelero, durante o período em estudo, apresentaram oscilação no valor exportado, com realce para o segundo período, o qual revela uma alta no valor exportado. O produto papel para impressão de jornal/papel jornal sofreu grande redução no valor exportado, uma vez que a partir de 1995 ocorre uma interrupção nas exportações de papel para impressão para jornal, passando a ser exportado somente o papel jornal. Quanto ao produto papel para impressão e escrita, nota-se o mesmo comportamento apresentado pelas exportações do setor, e o produto papel higiênico e de uso doméstico

foi o único a apresentar crescimento ao longo do período.

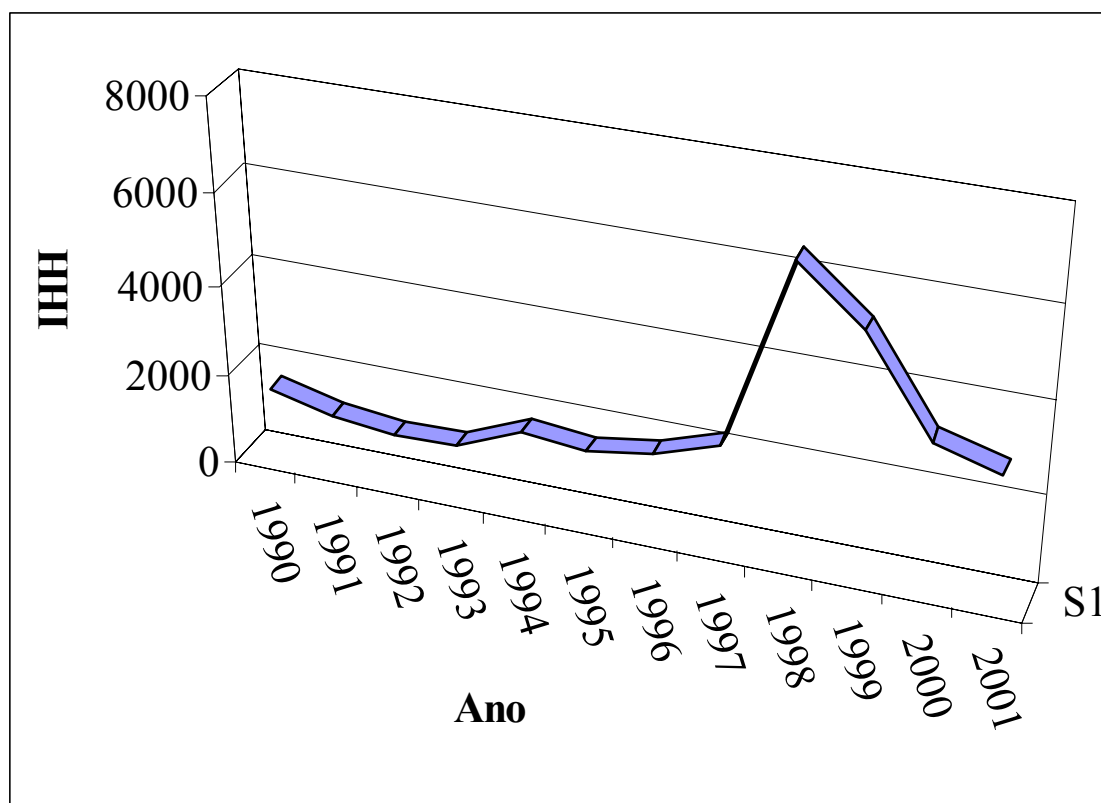
O IHH do complexo papelero paranaense, como mostra o Gráfico 2, revela uma tendência à concentração dos mercados de destino das exportações. Em 1990, os principais destinos das exportações paranaenses do complexo papelero foram: Bélgica, (31%), Singapura(27,6%), Àustria(12,7%), México(5,8%), África(5,5%), Nova Zelândia (5,3%) , Finlândia(2,4%), Suíça(2,1%), Japão(1,8%), Argentina (1,4%) e Índia(0,9%). Em 1995, há uma mudança substantiva no destino das



exportações que se concentraram na Áustria(41,7%), Itália (4,6%) , Holanda(4,6%) e Finlândia(3,9%); os novos mercados incorporados são Islândia(27,7%) , Rússia(3,2%), Leste europeu(3,2%) e Estados Unidos(1,4%).

Aparentemente, não há uma política sustentada de exportações, pois o valor exportado ao longo da série analisada sofre abruptas mudanças e não há continuidade das exportações para a maioria dos

mercados. Particularmente no ano de 1998, 99,6% das exportações foi destinado à Índia e houve uma queda drástica dos volumes e dos valores exportados. Os dois outros mercados para os quais o Paraná exportou foram a Rússia(0,2%) e o Leste europeu(0,2%). Em 2002, as exportações do setor papelero concentraram-se na Áustria(49,4%), Islândia(41,4%), América do Sul(7,5%), Índia(0,78%), México(0,6%), Bélgica(0,5%) e Japão(1%).



**Gráfico 2.** Índice de concentração das exportações paranaenses do complexo papelero (Hirschman-Herfindahl) - 1990 – 2002  
 Fonte: Elaborado pelos autores com dados do IPARDES, 2003.

Na Tabela 4, estão contidos os resultados da decomposição das fontes de crescimento das exportações do complexo papelero, nos três períodos estudados. Por meio deles, é possível concluir que o

crescimento mais expressivo efetivou-se no primeiro período, sendo de 160,17% contra os 37,22% efetivados pelas exportações mundiais.

**Tabela 4.** Taxas e fontes de crescimento das exportações paranaenses do complexo papelero, em %.

Indicadores	Períodos		
	1990 a 93 1994 a 98	1994 a 98 1999 a 02	1990 a 93 1999 a 02
a) Taxas de crescimento			
Exportações mundiais	37,22	(9,26)	19,69
Exportações paranaenses	160,17	(59,73)	4,56
Market-Share	0,18	0,16	0,15
b) Fontes de crescimento			
Crescimento do comércio mundial	37,2	(9,3)	24,5
Composição da pauta de exportações	(0,1)	(0,5)	4,8
Destino das exportações	(11,0)	30,6	29,2
Competitividade	73,9	79,1	41,5

Fonte. Elaborado pelos autores com dados do IPARDES (2003) e FAO (2003).

A análise da decomposição das fontes de crescimento das exportações do complexo papelero paranaense, no primeiro período analisado, mostra que o fator *competitividade* foi a grande responsável pelo crescimento das exportações paranaenses, que se aproveitou da expansão do *comércio mundial*. O resultado negativo na *composição da pauta de exportações* reafirma concentração das exportações do complexo papelero em um número reduzido de produtos. Já o forte resultado negativo apresentado no *destino das exportações* ressalta o fato de que os mercados de destino dos produtos do setor papelero são relativamente mais competitivos que os mercados de destino dos produtos do setor madeireiro, o que indica a necessidade de ampliação de mercados e maior dinamismo na pauta de produtos enviados ao exterior.

O segundo período analisado indicou retração nas exportações paranaenses, as quais apresentaram resultados negativos, assim como as exportações mundiais. Os fatores *crescimento do comércio mundial* e *composição da pauta de exportações* foram os responsáveis por inibir o crescimento das exportações deste setor. O resultado positivo apresentado no *destino das exportações* é entendido como conquista de novos mercados de destino e a *competitividade* não foi suficiente para dar continuidade ao processo de crescimento das exportações como ocorreu até meados dos anos 90.

No primeiro período, o complexo papelero apresentou crescimento e a competitividade foi a principal fonte de crescimento das exportações paranaenses, pois o crescimento do comércio e da demanda mundial facilitou a penetração dos produtos desse complexo no exterior.

Por meio da análise do modelo CMS por produto, pode-se observar que a fragilidade das políticas internas destinadas à abertura de novos mercados e a divulgação do produto paranaense no exterior foi superada no segundo período, demonstrando o dinamismo do setor papelero na busca de novos mercados e que a reestruturação do setor resultou em ganhos de competitividade e taxa de crescimento

### Considerações Finais

Os setores madeireiro e papelero se caracterizam como de grande importância nas exportações paranaenses, dado o volume e a variedade de produtos exportados por tais setores. Os produtos do setor madeireiro, assim como os do setor papelero, são relativamente competitivos, quando comparados com os escandinavos e canadenses, os produtores mais tradicionais. Ocorre que ambos os setores enfrentam uma série de barreiras que dificultam suas exportações mesmo para aqueles países que necessitam em grande escala destes produtos, tais como a Itália, em função de sua tradicional indústria

moveleira, e o Oriente Médio, que constitui um grande importador de papel.

No entanto, a análise da estrutura do setor exportador paranaense na década de 90 revelou que os produtos madeira serrada/perfilada e papel apresentaram expressiva perda de participação, enquanto as madeiras em placas sobressaíram-se como produtos potenciais e mais dinâmicos da pauta paranaense, o que está de acordo com Sereia (2001). Isso reforça a necessidade, constatada através dos resultados apresentados pelo modelo CMS, de se diversificar a pauta de exportações de produtos provenientes do setor madeireiro e papelero.

A análise do Índice Hirschman-Herfindahl (IHH) para o setor madeireiro mostrou que a concentração das exportações paranaenses oscilou durante o período analisado apresentando, no entanto, tendência de alta a partir do ano 1997. Durante o período 1990 – 1996, apesar do valor absoluto das exportações do complexo madeireiro paranaense ter crescido, a concentração diminuiu, podendo refletir uma relativa perda de competitividade ou diversificação dos mercados, mas não foi possível neste artigo analisar a questão dos preços e barreiras específicas para cada mercado para os quais o complexo madeireiro paranaense exportou. Verificou-se que, a partir de 1997, a concentração apresentou tendência de alta; a tendência de concentração pode indicar novos ganhos de competitividade do setor paranaense, argumento reforçado pelos resultados apresentados pelo modelo CMS.

Quanto ao setor papelero, a análise do Índice Hirschman-Herfindahl (IHH) mostra oscilações na concentração das exportações paranaenses, salientando um pico em 1998, quando houve uma grande retração das exportações fruto da queda do preço das *commodities* e apreciação cambial e as exportações se concentraram em mercados pouco dinâmicos. Apesar de a concentração ter aumentado no ano de 1998, percebe-se que este não é um indicador de ganho de competitividade, uma vez que se deixou de exportar para outros países. Dessa

maneira, este resultado mostra ao mesmo tempo uma perda de competitividade frente aos demais exportadores e menor diversificação dos mercados de destino.

No primeiro período analisado (1990/93 a 1994/98), o crescimento do comércio mundial e a competitividade foram os responsáveis pelo crescimento das exportações do setor madeireiro paranaense, e os fatores diversificação da pauta e destino das exportações acabaram por forçar uma retração que, no entanto, não ocorreu. O setor papelero paranaense, por sua vez, efetivou crescimento em suas exportações no primeiro subperíodo devido à atuação dos mesmos fatores que contribuíram para o crescimento das exportações do setor madeireiro. No entanto, o fator composição da pauta de exportações causou efeito negativo praticamente nulo. Nesse período, o comércio mundial estava em expansão e mostrou-se receptivo, enquanto internamente a situação brasileiro-paranaense era de incerteza em função dos ajustes macroeconômicos que vinham ocorrendo (planos Collor e Real), o que, no entanto, não impediu que se desenvolvessem internamente condições que proporcionassem a oferta de produtos agroindustriais no comércio internacional.

O segundo período (1994/98 a 1999/02) foi marcado por adversidades ao nível internacional. Com a retomada do crescimento mundial a partir de 1995, seguida de sucessivas crises financeiras de significativas proporções, que abalaram a credibilidade internacional, têm-se uma redução no ritmo do processo de crescimento, e isso acabou por direcionar os fluxos de capitais mundiais. Com isso, o comércio mundial se retraiu e o processo evolutivo das exportações paranaenses do setor madeireiro passou a ser sustentado pelo pequeno crescimento do comércio mundial registrado neste subperíodo e pela competitividade comercial. O complexo papelero, por sua vez, no segundo subperíodo, sofreu retração em seu processo de exportações, apresentando, assim, comportamento semelhante ao do comércio mundial; o fator competitividade e

destino das exportações não foram suficientes para sustentar o crescimento que vinha ocorrendo.

As condições externas exerceram grande influência no desempenho dos setores madeireiro e papelero paranaense, como em vários outros setores e regiões. No entanto, deve-se ressaltar a necessidade de criação de bases estruturais que proporcionem a reunião de elementos necessários ao desenvolvimento tecnológico, estrutural e político, voltados ao estímulo das exportações. Daí a necessidade de os governos paranaense e brasileiro priorizarem reformas estruturais que reduzam os custos de logística e os custos tributários que incidem na produção destinada à exportação, os quais são os componentes do chamado “Custo Brasil”. Desse modo, a produção brasileira e paranaense poderão adquirir maior competitividade frente aos produtos estrangeiros.

A estabilidade macroeconômica interna, a criação e aplicação de políticas de incentivo às exportações e as de manutenção do setor agroindustrial são elementos possíveis de garantir maior sustentação às cadeias produtivas, as quais poderão vir a facilitar a formulação de estratégias cujo objetivo é a superação de crises e choques externos.

A complexa interação existente entre os complexos agroindustriais sugere que sejam efetuados estudos mais apurados acerca da capacidade endógena de cada complexo paranaense, visando a encontrar informações capazes de revelar os entraves e as possibilidades para a formulação de estratégias de ação capazes de proporcionar uma capacidade de resposta mais eficiente à economia paranaense. Criar-se-ão, assim, condições para promover um crescimento econômico sustentável e competitivo.

## Referências

- ABIMICI. Associação Brasileira da Indústria de Madeira Processada Mecanicamente. Disponível em: <<http://www.abimici.com.br>>. Acesso em: 18 de agosto de 2004.
- CARVALHO, M.A.; SILVA, C.R.L. *Economia internacional*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.
- FAOSTAT. Food and Agriculture Organization Statistics. Forestry Data. 2003. Disponível em: <<http://www.fao.org>>. Acesso em: 20 nov. 2004.
- FONSECA, M. da G. D. *Estudo da competitividade das cadeias integradas no Brasil: impactos da Zona de Livre Comércio*. Campinas: UNICAMP-IE-NEIT, 2003.
- GONÇALVES, R.; BAUMANN, R.; PRADO, L. C. D.; CANUTO, O. *A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- IPARDES. Estudos e Pesquisas. 2003. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br>>. Acesso em: 18 ago. 2004.
- JANK, M.S. *Competitividade no agribusiness brasileiro: discussão teórica e evidências no sistema carnes*, 1996. Tese (Doutorado)- Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- KENEN, P. B. *Economia internacional: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- KRUGMAN, P.R.; OBSTFELD, M. *Economia internacional: economia e política*. 4.ed. São Paulo: Makron Books, 1999.
- KUPFER, D. Padrões de concorrência e competitividade. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPEC, 20., 1992, Campos Jordão. *Anais...* Campos do Jordão: ANPEC, 1992.
- MORAES, M. A. F. D. *Estudo da competitividade das cadeias integradas no Brasil: impactos da Zona de Livre Comércio*. Campinas: UNICAMP, 2002.
- SALVATORE, D. *Economia internacional*. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000.
- SEREIA, V. J.; NOGUEIRA, J. M.; CAMARA, M. R. G. As exportações paranaenses e a competitividade do complexo agroindustrial. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, Curitiba, n.103, p.49-53, jul./dez. 2002.
- SEREIA, V.J. *As exportações paranaenses e a competitividade do complexo agroindustrial*. 2001. Dissertação (Mestrado em Política Econômica) - Instituto de Ciências Humanas da UnB, Brasília.
- WILLIANSO, J. A *Economia aberta e a economia Mundial: um texto de economia internacional*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.