

# Fatores determinantes da competitividade internacional da indústria de papel de imprimir e escrever sob a ótica da cadeia de valor

**Christian Luiz da Silva**

*Doutor em engenharia de produção pela UFSC e professor da FAE Busine's School, Curitiba, Paraná.*

## RESUMO

A indústria de papel e celulose convive com questões de adequação da oferta à demanda que influenciam na tomada de decisão em vários elos da cadeia produtiva. A necessidade de aumento da capacidade de produção gera uma demanda por altos investimentos. Entretanto, a pressão por baixos custos requer novos investimentos em tecnologia, normalmente associados ao processo e ao produto. Com isso desenvolvem-se grandes corporações, mas que são vulneráveis ao mercado e com baixa capacidade de influenciá-lo. Na busca de compreender a dinâmica desse mercado e quais os fatores que determinam a sua competitividade, deve-se analisar como se agrega valor nesse tipo de indústria. O objetivo deste estudo foi analisar os fatores que determinam a competitividade internacional do segmento de imprimir e escrever a partir da análise comparativa da cadeia de valor das principais empresas mundiais e brasileiras deste segmento. Concluiu-se, preliminarmente, que uma diferenciação essencial na agregação de valor está localizada na distribuição do produto consolidado a partir de um processo de internacionalização que permita avançar no objetivo de inovar, introduzindo-se em novos mercados, ou por meio de cooperações na cadeia que possibilitem criar novas formas de organização. Mais do que processos ou produtos, as empresas brasileiras devem preocupar-se com a forma de se organizarem e venderem seus produtos, vinculando isto a um projeto de internacionalização que efetivamente garanta ao consumidor final, presente em outro país, a percepção de um valor agregado ao produto brasileiro.

## PALAVRAS-CHAVES

Competitividade; Cadeia de Valor; Indústria de Papel de Imprimir e Escrever.

## ABSTRACT

The pulp and paper industry faces problems trying to match supply with demand, and that affects the decision-making process to be made in the several steps

of the production chain. The need of increasing production creates high investment demands. However, the pressure towards low costs requires new investments in technologies, generally associated to process and product, causing the development of large corporations that are vulnerable to market and have low capability of affecting it. In order to understand such market dynamics and the factors determining its competitiveness, we should analyze how to aggregate value to this type of industry. The present study aims at analyzing the factors determining the international competitiveness of the printing and writing paper segment through an analysis comparing the Brazilian and international companies production chain. Preliminary, It was inferred that the main difference is set in the product distribution internationalization process that permits to innovate and participate in new market. Such internationalization process also allows the creation of new organization forms through cooperation within the production chain. The Brazilian companies should be more concerned about the way they are organized and sell their products than about processes and products, that's to say, they should be linked to an internationalization project which effectively provides the other country final consumer with a guarantee the Brazilian product has an aggregated value.

## KEY-WORDS

Competitiveness; Value Chain; Printing and Writing Paper industry.

## 1. INTRODUÇÃO

A indústria de papel e celulose convive com questões de adequação da oferta à demanda que influenciam na tomada de decisão em vários elos da cadeia produtiva. A necessidade de aumento da capacidade de produção, para garantir uma escala mínima e possibilitar o crescimento da firma, gera uma demanda por altos investimentos. Aumentando a capacidade produtiva, aumenta-se também a oferta, criando-se

a necessidade de gerenciar os preços por meio da utilização da capacidade disponível. Isto porque a demanda cresce a taxas moderadas e vinculadas ao crescimento da renda. No mercado internacional, as dificuldades de gerenciamento do preço se fortalecem pela baixa concentração industrial, se comparada a outras indústrias oligopolizadas, tornando essencial o controle dos custos e o aumento da produtividade para ganhar mercado. Entretanto, a pressão por baixos custos requer novos investimentos em tecnologia, normalmente associados ao processo e ao produto. Com isso, desenvolvem-se grandes corporações, mas que são vulneráveis ao mercado e com baixa capacidade de influenciá-lo.

Na busca de compreender a dinâmica desse mercado e quais os fatores que determinam a sua competitividade, deve-se analisar como se agrega valor nesse tipo de indústria. Partindo do conceito de padrão de concorrência como sendo os vetores concorrenciais de um mercado e sendo aquele que determina relativamente a competitividade das firmas que nele disputam, analisou-se, especificamente, o segmento de imprimir e escrever, avaliando as principais empresas que competem no mercado internacional comparativamente às empresas brasileiras. O objetivo do estudo foi analisar os fatores que determinam a competitividade internacional do segmento de imprimir e escrever a partir da análise comparativa da cadeia de valor das principais empresas mundiais e brasileiras deste segmento. Escolheu-se o segmento de imprimir e escrever por ser aquele que abriga um dos principais produtos da indústria de papel e celulose exportados e por ser altamente concentrado no mercado nacional. A hipótese deste trabalho é que a vantagem comparativa do custo da madeira não é suficiente para garantir a competitividade da indústria brasileira de papel de imprimir e escrever.

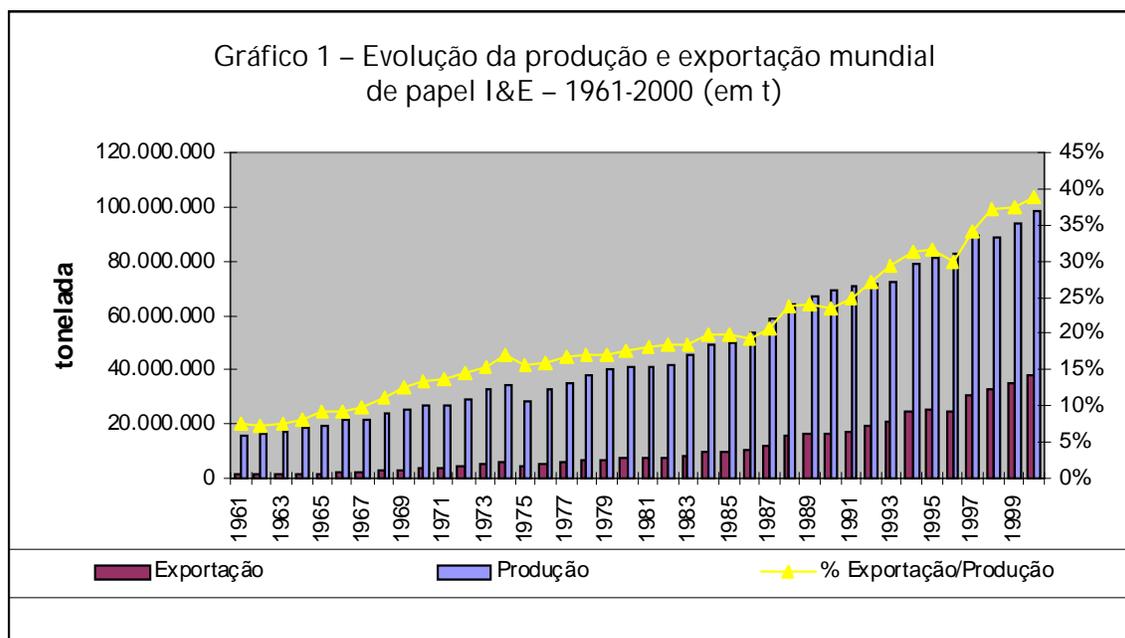
A capacidade competitiva internacional das empresas brasileiras do segmento de imprimir e escrever tradicionalmente esteve atrelada à conquista da matéria-prima, no caso a celulose de eucalipto. No entanto, os dados setoriais mostram que essa vantagem comparativa já não torna as empresas locais mais capacitadas a concorrerem com o mesmo ímpeto, levando à perda de participação nas exportações mundiais. Almeja-se, então, agregar valor, ganhar mercado internacional. Mas, como? A questão passa pela necessidade de avaliação de toda a cadeia de valor, analisando-se desde o fornecimento da matéria-prima inicial até a entrega do produto ao cliente final, que, no caso das exportações, encontra-se em outro país.

A segunda seção apresenta a evolução do segmento de imprimir e escrever no que se refere à produção, exportação, importação e preço internacional. A terceira seção define a cadeia de valor desse tipo de segmento de papel e indica alguns fatores determinantes da competitividade que merecem ser avaliados no decorrer da cadeia. Isso demandará a definição dos fatores determinantes e da cadeia de valor, antes de apresentá-los. A quarta seção apresenta a metodologia adotada para na quinta seção apresentar as questões levantadas para a análise comparativa da cadeia de valor e discutir o posicionamento de diferentes empresas, separadas em dois grupos (exportadores brasileiros e exportadores de outros países), frente às questões postas como determinantes da competitividade. A quinta seção reflete sobre as informações abordadas e discutidas a fim de validar ou não a hipótese de pesquisa.

## 2. EVOLUÇÃO DA INDÚSTRIA DE PAPEL DE IMPRIMIR E ESCREVER

Em quarenta anos, de 1961 a 2000, o crescimento da produção e exportação mundial de papel de imprimir e escrever foi significativo. Enquanto a produção aumentou quase 5 vezes, o crescimento foi estimulado pelo comércio internacional. As exportações representavam menos de 10% em 1961 e em 2000 movimentavam quase 40% da produção mundial, o que demonstra a importância do comércio internacional para o crescimento dessa indústria (gráfico 1).

Tendo em vista o crescimento relativo das exportações frente à produção, a primeira cresceu a taxas sempre maiores que a segunda. A taxa média de crescimento das exportações foi 9,7% ao ano e da produção 5,0% ao ano, de acordo com as informações do gráfico 2. Nota-se, por este gráfico, que a exportação, a produção e a importação mundiais refletem um comportamento cíclico da indústria de papel e celulose, caracterizado por períodos de forte crescimento seguido de uma baixa repentina. Observando-se as exportações mundiais nesse mesmo gráfico, que representa as taxas de crescimento anuais das exportações, produção e importações, verifica-se que há uma tendência de 3 a 4 anos de crescimento seguido de uma forte baixa. Tal baixa foi anormal em 1975, dada a crise mundial estabelecida pelo incremento significativo do preço do barril de petróleo, diante de uma economia completamente dependente e sem alternativas para lidar com aquele cartel organizado.

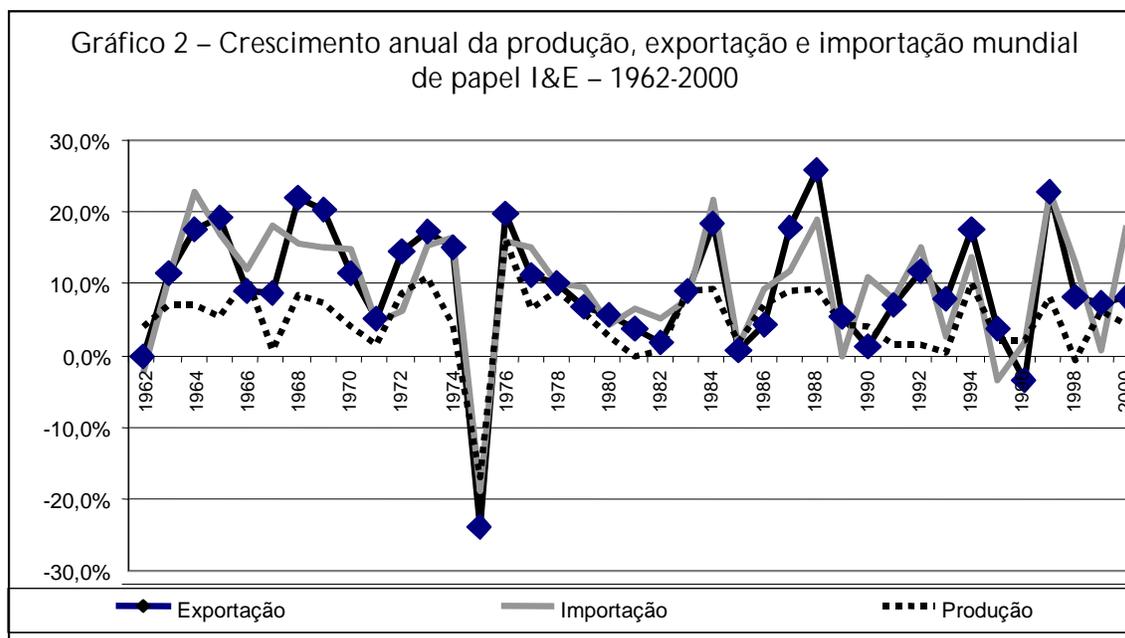


NOTA: Dados elaborados pelo autor.

O fim da década de 2000 caracteriza-se pelo crescimento do comércio internacional. Contudo, pode-se esperar a queda preeminente dos níveis de crescimento orientado pela própria dinâmica cíclica do segmento.

FOELKEL (1999, p. 30) ressalta os problemas gerados pelo dilema da necessidade de maior lucro, que resulta, por sua vez, na demanda por maiores investimentos, gerando maior oferta, levando à

redução do preço internacional e tornando alto o período para retorno do capital, caracterizando a atividade de papel e celulose como indústria de sobressaltos. Conforme o autor, os “baixos preços, excesso de oferta, margens reduzidas e achatadas, prejuízos financeiros, altas demandas por capital, etc. (...) foi a tônica diária dos executivos (da indústria de celulose e papel) nos últimos quatro anos”.



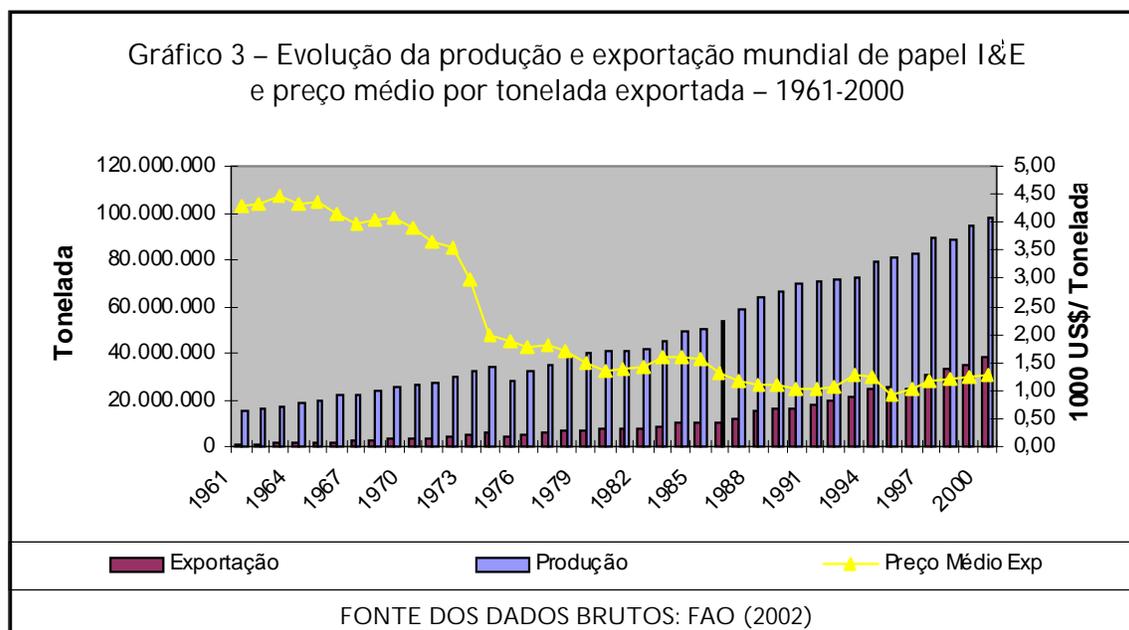
FONTE DOS DADOS BRUTOS: FAO (2002)

NOTA: Dados elaborados pelo autor.

Esse movimento cíclico do estoque de papel e celulose atinge significativamente o nível de preço internacional. O gráfico 3 mostra a redução dos preços internacionais entre 1961 e 2000, principalmente até 1975. Entre 1975 e 2000, os preços variaram entre mil e dois mil dólares por tonelada.

tução do preço, dada a baixa capacidade de controlar a oferta. Vale salientar que a flutuação de preço ocorre em menor grau em papel do que em celulose devido ao fato de esta última ser uma *commodity*.

Os investimentos da indústria de papel e celulose não têm buscado somente o incremento da capa-



NOTA: Dados elaborados pelo autor.

Segundo JORGE (1998, p. 9), “as principais características da indústria de celulose, papéis e derivados são: presença de economia de escala; intensidade de capital; mercados internacionais importantes com flutuações de preços e pressões tecnológicas e comerciais oriundas do vetor ambiental”. A indústria de papel é intensiva em capital, pois envolve um processo normalmente integralizado, desde o reflorestamento até a produção final do papel e a sua comercialização. O investimento necessário para instalar uma fábrica de celulose e papel não revestido, capaz de produzir 750 mil toneladas de celulose e 400 mil toneladas de papel por ano, seria em torno de US\$ 1,1 bilhão (CORDEIRO, 2001). Isto representa um alto volume de investimento para cada incremento necessário na produção. Essa necessidade advém do ganho por escala de produção, visto que o valor unitário do bem é baixo e o ganho é oriundo da venda de muitas unidades a baixos custos (economia de escala).

Por outro lado, a necessidade de vender uma quantidade mínima para garantir o uso da estrutura produtiva em escala de eficiência, a fim de conseguir um baixo custo médio, torna a indústria vulnerável à flu-

cidade de produção, mas o atendimento das diferentes formas de pressões ambientais. Já no início da década de 1990 houve uma forte pressão ambientalista sobre essa indústria, o que conduziu, principalmente, à mudança do processo produtivo (celulose sem cloro, uso de fibras recicladas e processos de branqueamento menos agressivos ao meio ambiente). Isto demandou esforços para alterar tecnologicamente o processo produtivo, sem que houvesse a contrapartida no incremento do preço, já que não se tratava de um diferencial, mas de uma “exigência do mercado” (CELULOSE & PAPEL, 1991).

A flutuação da participação do Brasil nas exportações mundiais pode ser observada pelo gráfico 5. As exportações brasileiras começaram a ser feitas somente na década de 1970, mas com picos de importações líquidas entre 1968 e 1974, já que se tratou de um período de forte crescimento econômico, sem a contrapartida da produção nacional para atender à crescente demanda. Ressalta-se a mudança de importador líquido a partir de 1978, em virtude do contínuo crescimento da participação da produção brasileira na produção mundial até esse período. Da década

de 1980 em diante, a produção brasileira representou em média 2% da produção mundial, sobressaindo períodos de perda de participação, em razão de o crescimento relativo da produção brasileira ser menor que o mundial.

Outro fato importante é a tendência de mudança da condição de exportador para importador líquido, mantendo as tendências atuais. Enquanto as exportações vêm diminuindo a partir de 1997, as importações crescem a partir de 1998, principalmente a de papel revestido, que tem maior valor agregado. BRACCO (1996) apresentou as conclusões de estudo do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), que projetou um cenário para 2005, em que comprovava a urgência de investir na duplicação da produção de papel e celulose. Adicionalmente, CAPO (1999) afirma, também com base em estudos do BNDES, que 5,5 bilhões teriam que ser aplicados a partir de 1999 em aumento da capacidade de produção, especificamente de papel, para que o setor não perca a condição de exportador em 2005. Em 1999, nenhum grande projeto neste sentido registrou entrada no BNDES com o objetivo de requerer financiamento, segundo Angela Regina Pires Macedo, Gerente Setorial de Papel e Celulose em entrevista à CAPO (1999). A paralisação dos investimentos já provocou, em 1998, queda das exportações de papel, e poderá comprometer ainda mais o futuro desse agregado.

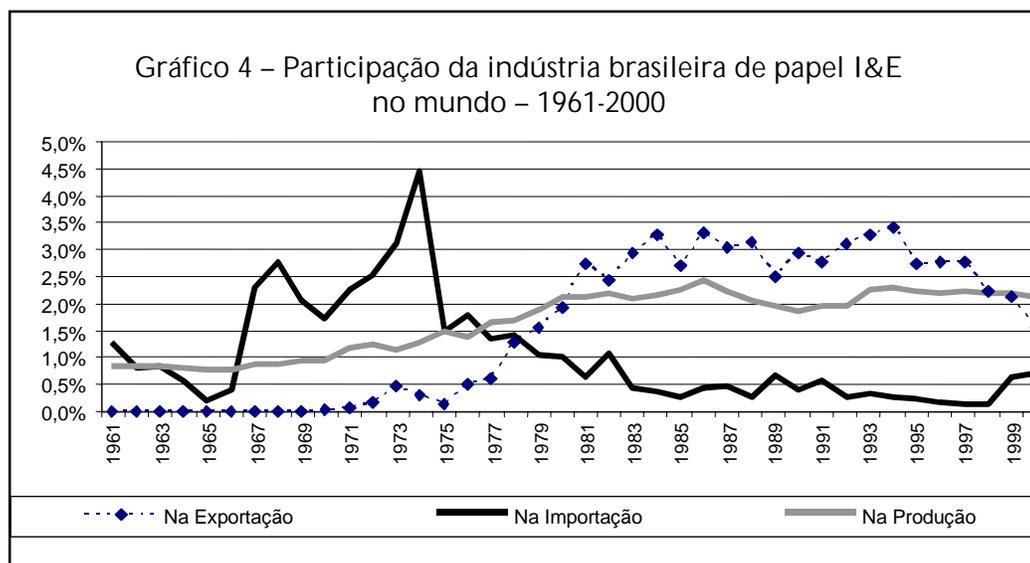
Diante disso, a decisão por novos investimentos deve considerar: as tendências de demanda e o posi-

cionamento dos concorrentes para aumentar as suas ofertas, para que se possam avaliar as perspectivas de flutuação de preço; os ganhos por economia de escala *versus* o custo de novos investimentos; e as pressões ambientalistas. Trata-se de uma decisão estratégica. KRAMER e MATTHEWS (1997, p. 598) avaliaram a decisão de novos investimentos na indústria de papel de imprimir e escrever brasileira e concluíram que "*it can be seen that Brazil's favorable competitive position is no longer as strong as it used to be*". Tal afirmação sustentava-se na falta de investimentos da indústria brasileira e, em contrapartida, nos altos investimentos realizados por fabricantes de outros países, como a Indonésia.

Quando o crescimento da demanda não é acompanhado pelo desenvolvimento de tecnologia e pelo aumento da oferta de uma firma, esta perde competitividade. Para KRAMER e MATTHEWS (1997, p. 600), isto aconteceu com as firmas brasileiras do segmento de papel de imprimir e escrever. Os autores alertaram, em 1997, que "*it is clear, however, that the Brazilian P&W paper industry needs to maintain an expanding mode if it does not want to be left behind by the aggressively forward moving competitors*".

### 3. FATORES DETERMINANTES DA COMPETITIVIDADE NA CADEIA DE VALOR

Partindo do conceito de que a competitividade é determinada no próprio mercado e influenciada, e não definida, pelo Estado, considera-se que a com-



FONTES DOS DADOS BRUTOS: FAO (2002)

NOTA: Dados elaborados pelo autor.

petitividade é determinada por três grandes grupos: sistêmicos, estruturais e internos. Essa denominação é dada por FERRAZ et al. (1997) e COUTINHO et al. (1995), sendo utilizada para a análise da competitividade da indústria brasileira nos primeiros anos da década de 90. Outros autores tratam tais grupos priorizando alguns deles e dando-lhes, inclusive, nomes diferenciados. O quadro 1 resume as denominações e elementos que compõem cada grupo com a expectativa de demonstrar a relação entre as diferentes abordagens.

Para FAJNZYLBER (1988, p.22), no mercado internacional não há uma disputa apenas entre empresas, mas entre sistemas produtivos, esquemas institucionais, sociais, políticos; enfim, ratifica-se a abrangência da competitividade determinada não apenas por fatores ligados à própria empresa ou ao seu mercado (internos e estruturais, respectivamente), mas ao ambiente concorrencial como um todo. O autor relaciona todos esses fatores ao fato de afetarem a produtividade e, por consequência, o nível de bem-estar, caracterizando, assim, a competitividade da firma.

PORTER (1993) engloba duas formas de análise da competitividade, sempre por meio das vantagens competitivas: vantagens da indústria e das nações. A primeira trata das estratégias e inovações características de empresas globais, ressaltando o caráter intrínseco da competitividade, que é criado pelas próprias capacitações e alianças da firma. A segunda trata dos condicionantes do país que favorecem a criação de estratégias, inovações e alianças, como: infraestrutura, condicionantes da demanda, do fornecimento de insumos e de indústrias correlatas e de apoio. Ressalta-se a criação de vantagens por meio de características extrínsecas à firma.

FERRAZ et al. (1997) e COUTINHO et al. (1995) estruturam os fatores determinantes da competitividade observando todos os aspectos que influenciam a firma no ambiente concorrencial: as suas próprias características e ações (fator interno), o mercado em que atua (estrutural) e o ambiente concorrencial (sistêmico). Tais fatores irão influenciar na competitividade da firma, que somente será conhecida *ex-post*, ou seja, depois da validação das estratégias de cada firma no mercado e da realização da dinâmica e interação econômica entre oferta e demanda. A competitividade é extrínseca ao processo concorrencial e se define relativamente ao posicionamento de cada firma em relação ao padrão concorrencial.

POSSAS (1999, p.137) salienta que "(...) o processo de seleção pelo mercado está muito longe de ser um mecanismo estritamente econômico ou fun-

damentalmente objetivo. Ao contrário, é inteiramente perpassado por elementos culturais, sociais, políticos, legais e institucionais". Isto é evidenciado em ambientes concorrenciais internacionais, onde, como afirmou Fajnzylber, não concorrem apenas empresas. Para Possas, os fatores internos são intrínsecos ao posicionamento e estratégia da firma no processo de seleção (das firmas que permanecerão concorrendo), privilegiando os fatores extrínsecos à firma para determinar a competitividade.

O Instituto Alemão de Desenvolvimento, citado em MACEDO (2000), privilegia dois ambientes do processo concorrencial: a firma e os fatores sistêmicos. Enquanto o segundo é uma função das características e diretrizes sócio-políticas e econômicas de um país, o primeiro é determinado pela capacidade de a firma lidar com o incerto ambiente econômico. Essa capacidade, relacionada com suas estratégias, é que definirá a competitividade da firma.

Dessa forma, alguns autores, como MACEDO (2000) e FAJNZYLBER (1988), mostram a importância dos fatores sistêmicos por sua influência nas condições de competitividade local e internacional. Outros priorizam os fatores estruturais, como PORTER (1993), por considerarem que a competição ocorre no mercado e que os demais fatores afetam e são imprescindíveis para a análise, porém com menor relevância. Já FERRAZ, KUPFER, HAGUENAUER (1997), COUTINHO e FERRAZ (1995) e POSSAS (1999) resgatam uma abordagem evolucionária, que confere importância às condições históricas para explicar a dinâmica de um mercado, não podendo, dessa forma, ser privilegiado um ou outro fator. Consideram que todos os fatores são importantes para determinar a competitividade, deixando ampla a própria relação de itens pertencentes a cada grupo, pois nenhuma classificação iria abranger a complexidade que envolve a dinâmica econômica (quadro 1).

A diversidade de fatores que afetam a competitividade é significativa. Por isso, deve-se analisar que fatores são mais influentes na dinâmica do mercado analisado. Além disso, não se deve apenas determinar o fator, mas também avaliar como e com que intensidade. Destaca-se, portanto, a importância da análise da competitividade na cadeia de valor.

PORTER (1993) trata a capacidade das empresas de explorar as suas ligações na cadeia produtiva como uma das explicações para a posição competitiva de uma empresa e, em última instância, de um país. Novamente, enfatiza que a competitividade ocorre no mercado e tal conjunto de habilidades para competir é que torna um país competitivo. O

Quadro 1 – Fatores determinantes da competitividade sob a ótica de diversos autores.

AUTORES/GRUPO DE FATORES DETERMINANTES	SISTÊMICOS – RELATIVOS AO AMBIENTE CONCORRENCIAL	ESTRUTURAIS – RELATIVOS AO MERCADO	INTERNOS – RELATIVOS À EMPRESA
FAJNZYLBER (1988)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ritmo de investimentos</li> <li>Dotação de recursos para investimentos (formas de financiamento)</li> <li>Mercado de trabalho e estado de bem-estar</li> <li>Infra-estrutura educacional e de P&amp;D</li> <li>Uso de instrumentos de política e da dimensão institucional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relações industriais</li> <li>Estrutura setorial e absorção do progresso técnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização empresarial</li> </ul>
PORTER (1993)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudanças nos regulamentos governamentais</li> <li>Condições de fatores, como trabalho especializado e infra-estrutura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Necessidades novas ou renovadas do comprador</li> <li>Aparecimento de novo segmento de indústria</li> <li>Localização ou rede geral de atividades</li> <li>Condições de demanda</li> <li>Indústrias correlatas ou de apoio: presença de indústrias abastecedoras ou correlatas</li> <li>Condições que governam como as empresas são criadas, organizadas, dirigidas e sua rivalidade interna</li> <li>Configuração da indústria: ameaça de novos concorrentes e produtos substitutos, relação com clientes e fornecedores, rivalidade do mercado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Novas tecnologias</li> <li>Custos ou disponibilidade oscilante de insumos</li> <li>Configuração ou coordenação das estratégias globais</li> <li>Alianças estratégicas</li> </ul>
FERRAZ, KUPFER, HAGUENAUER (1996); COUTINHO, FERRAZ (org.) (1995)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Macroeconômicos: taxa de câmbio, carga tributária, taxa de crescimento do PIB, oferta de crédito e taxa de juros, política salarial e outros</li> <li>Político institucional: política tributária, tarifária, tecnológica, poder de compra do governo</li> <li>Legais e regulatórios: proteção à propriedade industrial, preservação ambiental, defesa da concorrência, proteção do consumidor e regulação do capital estrangeiro</li> <li>Infra-estrutura e condições sociais</li> <li>Internacionais: tendência do comércio, fluxo de capital e acordos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mercado: tamanho e dinamismo, grau de sofisticação e acesso a mercados internacionais</li> <li>Regime de incentivos e regulação da concorrência: aparato legal, política fiscal e financeira, política comercial e papel do Estado</li> <li>Configuração da indústria: desempenho e capacitação, estrutura patrimonial e produtiva, articulações na cadeia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inovação</li> <li>Recursos Humanos</li> <li>Gestão</li> <li>Produção</li> </ul>
POSSAS (1999)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Situação macroeconômica: taxa de câmbio e de juros, contas públicas, balança de pagamentos e nível de utilização da capacidade</li> <li>Leis e normas que regulam a atividade econômica</li> <li>Política fiscal, legislação ambiental, trabalhista, previdenciária, comercial, bancária, de direito dos consumidores, de propriedade intelectual, de regulação da concorrência, entre outras</li> <li>Ambiente natural</li> <li>Elementos de caráter social: distribuição de renda, níveis educacionais, relações de trabalho, etc.</li> <li>Costumes e cultura</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Grau de concentração</li> <li>Vantagens detidas de cada competidor</li> <li>Característica de insumos disponíveis e setores que fornecem</li> <li>Qualificação da mão-de-obra</li> <li>Tamanho de mercado</li> <li>Preferências do consumidor</li> <li>Fontes e formas de financiamento disponíveis</li> </ul>	
INSTITUTO ALEMÃO DE DESENVOLVIMENTO citado em MACEDO (2000)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Política orçamentária, monetária, fiscal, de regulação da concorrência, cambial e comercial</li> <li>Padrões básicos de organização política, jurídica e econômica</li> <li>Capacidade estratégica e política</li> <li>Política de infra-estrutura, educacional, tecnológica, industrial, ambiental, regional, seletiva de importações e exportações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fatores socioculturais, escala de valores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacidade de gestão</li> <li>Estratégias empresariais</li> <li>Gestão da inovação</li> <li>Ciclos de produção</li> <li>Integração em redes</li> <li>Logística</li> <li>Interação de provedores e usuários</li> </ul>

FONTES: FAJNZYLBER (1988); PORTER (1993); FERRAZ, KUPFER, HAGUENAUER (1996); COUTINHO e FERRAZ (1995); MACEDO (2000)

NOTA: FAJNZYLBER (1988) e POSSAS (1999) não classificam os fatores explicitamente nesses três grupos, porém citam que são determinantes. A classificação foi feita pelo próprio autor a partir da semelhança dos itens por grupo com os demais autores. PORTER (1993) não caracteriza como fator determinante da competitividade, mas como forma de criação da vantagem competitiva.

autor salienta que “a cadeia de valores permite um exame mais profundo não só dos tipos de vantagens competitivas (custo e diferenciação) mas também do papel do âmbito competitivo na conquista da vantagem competitiva” (PORTER, 1993, p.55).

A análise da cadeia de valor parte da estruturação dos processos desde a matéria-prima até o consumidor final. SHANK e GOVINDARAJAN (1997, p.14), citados em SILVA (2000), conceituam cadeia de valor como “o conjunto de atividades criadoras de valor desde as fontes de matérias-primas básicas, passando por fornecedores de componentes e até o produto final entregue nas mãos do consumidor”. O INSTITUTE OF DEVELOPMENT STUDIES – IDS (2001) mostra a dimensão do conceito de cadeia de valor, explicitando melhor as etapas que a compõem, resumindo como a análise do “berço até o túmulo” de um produto ou serviço:

the value chain describes the full range of activities that are required to bring a product from its conception, through its design, its sourced raw materials and intermediate inputs, its marketing, its distribution and its support to the final consumer. In other words, the chain can be seen as incorporation production, exchange, distribution and consumption from cradle to the grave of a given product or service.

Segundo o IDS (2001), a análise da cadeia de valor não é recente, pois foi usada, por exemplo, nas décadas de 60 e 70 para a avaliação da dependência histórica de desenvolvimento das economias exportadoras de minerais. Além disso, foi empregada, no final da década de 70 e início de 80, na literatura de planejamento e desenvolvimento francês, para verificar a capacidade daquela indústria de se estender ao longo de toda a cadeia de valor. Na literatura francesa, cadeia de valor foi denominada *filière*. KOPITKE e CASAROTTO (1996, p.2) definem *filière* como sendo “composta da sucessão de etapas tecnológicas de produção distintas e separáveis associadas à utilização de um recurso dado ou à obtenção de um determinado produto (...) A análise de *filière* é uma análise de sistemas dirigida para análise de setores industriais”. Isso demonstra a equivalência das noções de cadeia de valor e *filière*, dada a importância que ambos os conceitos dão à formação da cadeia produtiva e à problemática de pesquisa, pois o estudo da *filière* também se justifica pela necessidade de se conhecer com profundidade o setor em que a empresa atua.

Ressaltando a importância do estudo de cadeias de valor para a compreensão da dinâmica setorial, o IDS (2001) menciona que “*the value chain is, consequently, a concept which not only facilitates research but also provides practical insights into policy at both the corporate and government level*”; ou seja, permite observar a empresa posicionada dentro do ambiente concorrencial de que ela faz parte, facilitando pesquisas e estudos sobre novas oportunidades que visem desenvolver aquela cadeia. GEREFFI e KAPLINSKY (2001), no sumário de seu artigo, falam da necessidade da discussão sobre a cadeia de valor em mercados mais internacionalizados, salientando que

*a growing body of work analyses globalisation processes from the perspective of 'value chains'; that is that international trade in goods and services should not be solely, or ever mainly, as a multitude of arm's length market-based transactions but rather as systems of governance – involving multinational enterprises – that link firms together in a variety of sourcing and contracting arrangements. Understanding how these value chains operate is very important for developing country firms and policymakers because the way chains are structured has implications for newcomers trying to participate in the chain and to gain access to necessary skills, competences and supporting services.* (grifo nosso)

Assim, evidencia-se a diferença entre aquelas empresas que sabem compreender, posicionar-se e decidir com base nas informações da cadeia de valor em que participam, e aquelas que não têm tal conhecimento. A diferença está no posicionamento estratégico voltado para o futuro, com base no seu passado e na real compreensão de sua situação presente. Tal como na economia evolucionária, a cadeia de valor permite à empresa adotar um papel crucial na mudança da dinâmica econômica setorial, porém isso será favorável ou não dependendo da competência da empresa em estabelecer as estratégias corretas, diminuir as incertezas e otimizar as capacitações ao longo da cadeia.

Segundo GEREFFI e KAPLINSKY (2001), corroborando a teoria de FAJNZYLBBER (1988, p.22), o comércio internacional não deve ser visto como algo isolado mas como a concorrência de sistemas produtivos, vinculados pela cadeia de valor. Considerando que a análise da cadeia de valor parte da estruturação de processos, estes tornam-se mais ou menos complexos conforme o destino do produto ou serviço (vendido localmente, exportado ou

importado) e as características específicas dos próprios processos.

#### 4. MÉTODO DE PESQUISA

Segundo Gil (1994, p.43), “o objetivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. A pesquisa é um processo para a obtenção do conhecimento científico a fim de oferecer alternativas para o problema específico. Esse processo pode ser classificado de acordo com a sua finalidade e com as suas pretensões. A pesquisa realizada é aplicada já que depende dos conhecimentos desenvolvidos pela pesquisa pura, mas tem como interesse à aplicação e conseqüências práticas do conhecimento. Além disso, o nível de pesquisa é exploratório, considerando que: busca desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias visando à formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis em estudos posteriores, além de ter menor rigidez no planejamento, não aplicar técnicas quantitativas e ser realizada com preocupações mais práticas (GIL, 1994).

Segundo Gil (1994, p.91-92), amostra é um “subconjunto do universo ou da população, por meio do

qual se estabelecem ou se estimam as características desse universo ou população”. Já, população ou universo é um conjunto definido de elementos que possuem determinadas características. Para definir esse subconjunto da população (amostra), podem ser usadas técnicas probabilísticas ou não. As amostras probabilísticas mais usuais, segundo Gil (1994), são: aleatória simples, sistemática, estratificada, por conglomerado e por etapas. As não-probabilísticas são por acessibilidade, por tipicidade e por cotas.

Dentre as características apresentadas, a mais adequada para a pesquisa em questão é a amostra por tipicidade. Neste tipo de amostra seleciona-se a partir de um subgrupo da população que pode ser considerado representativo. Contudo, isto requer considerável conhecimento da população e do subgrupo selecionado, ou tornam-se necessárias hipóteses que podem comprometer a representatividade da amostra (GIL, 1994). Foram selecionados os subgrupos amostrais em empresas brasileiras e estrangeiras. As brasileiras – principal subgrupo da população para a pesquisa, por estar diretamente relacionado ao problema de pesquisa – foram selecionadas a partir da participação nas exportações nacionais de papel para imprimir e escrever. Por isso, a coleta de dados ocorreu para quase toda a população analisada no caso brasileiro (quadro 3).

Quadro 3 – Estratificação das exportações brasileiras de papel de imprimir e escrever e indicação das empresas pesquisadas – 2000 (em toneladas)

EMPRESA BRASILEIRA	EXPORTAÇÕES (em toneladas)	EMPRESA PESQUISADA
Grupo Suzano (Bahia Sul Celulose As e Cia Suzano de Papel e Celulose)	170.314	SIM
Grupo Votorantim (Votorantim Celulose e Papel As e Ind. de Papel de Salto Ltda.)	113.981	SIM
Grupo International Paper (International Paper do Brasil Ltda. e Inpacel – Ind. De Papel Arapoti SA)	186.301	SIM
Grupo Ripasa (Ripasa As Celulose e Papel e Cia Santista de Papel)	104.646	SIM
Outros (7 empresas)	13.508	NÃO
TOTAL	588.750	–

FONTE: Bracelpa (2001)

NOTA: Representatividade da Amostra: 98% das Exportações Brasileiras em 2000.

Para as empresas estrangeiras, observou-se como fator representativo do subgrupo a capacidade de produção, pois se pode vincular isto ao comércio internacional e à capacidade competitiva da empresa. As organizações selecionadas, incluindo as empresas brasileiras, representam 34,9% da produção mundial (quadro 4).

transporte da madeira. Esta etapa é crucial e vem sustentando a vantagem comparativa da indústria brasileira por meio do menor custo da madeira oriundo da redução do ciclo de corte do eucalipto. Entretanto, também é uma etapa polêmica, pois há forte controvérsia sobre a regulamentação das precauções e obrigações da firma ao realizar cortes que não pre-

Quadro 4 – Capacidade nominal de produtores mundiais selecionados de papel de imprimir e escrever – 2002 (em toneladas)

EMPRESA	PAÍS	CAPACIDADE DE PRODUÇÃO	
		(mil ton.)	(% da cap. Mundial)
Stora Enso	Suécia/ Finlândia	8.305	7,8
Upm-Kymmene	Finlândia	5.665	5,3
International Paper	Estados Unidos	5.495	5,2
Asia Pulp & Paper	Indonésia	3.583	3,4
Sappi	África do Sul	4.270	4,0
Portucel	Portugal	858	0,8
Norske-Skog	Noruega	2.980	2,8
Oji Paper	Japão	2.500	2,4
Marchi	Itália	550	0,5
Torraspapel	Espanha	780	0,7
Grupo Suzano	Brasil	588	0,5
Grupo Votorantim	Brasil	685	0,6
Grupo International Paper Brasil	Brasil	532	0,5
Grupo Ripasa	Brasil	300	0,3
Outros	Vários	69.209	65,1
TOTAL	-	106.300	100

FONTE: Stora Enso (2002); Upm-Kymmene (2002); International Paper (2002); App (2002); Sappi (2002); Portucel (2002); Norske-Skog (2002); Oji Paper (2002); Marchi (2002); Torraspapel (2002); Suzano (2002); Vcp (2002); International Paper Brasil (2002); Ripasa (2002)

(1) A classificação foi feita pela base exportadora da empresa e não pelo país sede. A principal exceção é a SAPPi, pois apesar da sede ser na África do Sul a base exportadora está na Europa.

Observando-se os fatores determinantes da competitividade, expostos no quadro 1, e o complexo da cadeia de papel, apresentado na figura 1A (anexo 1), foram relacionados os fatores que poderiam afetar a competitividade da indústria e em quais pontos eles influenciariam. Dividiu-se a agregação de valor em três etapas: recursos florestais, produção e distribuição/consumo.

A primeira etapa do processo, denominada recursos florestais, está ligada à silvicultura e ao corte e

judiquem o meio ambiente. Tal discussão direciona, entre outras questões, a legislação ambiental. Assim, é possível caracterizar quatro fatores de competitividade:

a) Legislação ambiental: pode ser considerado um fator estrutural ou sistêmico, dependendo da aplicação específica ou não da regulamentação;

b) Domínio da matéria-prima (madeira): é um fator interno, por depender da gestão e estratégia de cada firma. A madeira é um importante elemen-

to de custo e pode garantir vantagens para quem a possui, justificando os significativos investimentos na área de reflorestamento;

c) Inovação tecnológica aplicada à silvicultura: este pode ser um fator interno, quando dependente somente da gestão e estratégia tecnológica da firma, ou um fator estrutural, quando relacionado à infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento local. Este fator é direcionado, principalmente, pelo desenvolvimento de novas técnicas de cultura e resposta na produtividade da madeira;

d) Integração vertical: constitui um fator estrutural se tomado sob a ótica dos vínculos da firma com os fornecedores e com o mercado, porém pode ser um fator interno, quando analisado sob a ótica da dependência da realização dessa integração somente em função da estratégia da firma.

A segunda etapa do processo é a produção, envolvendo a fabricação da polpa, do papel e da realização das transformações. É uma das mais importantes etapas tecnológicas e a mais intensiva em capital. Podem ser citados cinco fatores de competitividade nessa etapa:

a) Gestão e produção: são fatores internos e estão relacionados à competitividade sob a ótica da eficiência do uso dos recursos. Um indicador interessante seria a própria produtividade da indústria;

b) Inovação tecnológica aplicada à produção: assim como na silvicultura, este pode ser um fator interno, quando dependente somente da gestão e estratégia tecnológica da firma, ou um fator estrutural, quando relacionado à infra-estrutura de pesquisa e desenvolvimento local. É um importante fator de competitividade, pois dada a intensividade de capital característica dessa indústria, a produtividade do capital é relevante para o desempenho da firma. A inovação tecnológica aplicada à produção é justamente uma pesquisa que orienta a busca pelo incremento dessa produtividade;

c) Taxa de juros: é um fator sistêmico, pois não depende da firma. Ele pode obter juros menores se tiver boas expectativas oriundas dos financiadores, porém o balizamento dessa taxa sempre será dado no mercado. Em virtude da intensividade de capital, há necessidade de investimentos contínuos que somente serão viabilizados por taxas de juros menores e, por conseqüência, por rentabilidade maior do projeto;

d) Estratégias: trata-se de um fator interno e está relacionado à decisão que a firma está tomando. O direcionamento dessa estratégia poderá garantir ou não a competitividade no momento *ex-post*, dependendo da validação da estratégia no mercado;

e) Integração vertical: é um fator estrutural, se observado sob a ótica dos vínculos da firma com os fornecedores e mercado, porém pode ser um fator interno, quando analisado sob a ótica da dependência da realização dessa integração dependente somente da estratégia da firma. Este é um ponto crucial para a firma fabricante de papel, pois, se for integrada, terá a garantia de preço e prazo da sua principal matéria-prima: a madeira ou celulose.

A terceira e última etapa do processo é a distribuição e consumo. Está relacionada à distribuição do produto de tal forma que chegue ao consumidor final. A questão tecnológica cresce, com a comercialização por internet. A distribuição é a etapa em que, feito o produto, é preciso fazer com que este chegue nas mãos de quem compra. Caracterizaram-se cinco fatores de competitividade nessa etapa:

a) Gestão: é um fator interno e está relacionado ao processo de levar o produto até o consumidor. A forma de gestão é crucial para o processo, pois está vinculado à disponibilização do bem para que outros o possam comprar;

b) Taxa de câmbio: é um fator sistêmico, pois as firmas não têm controle sobre essa taxa. Pode ser um fator de competitividade espúria, como cita FAJNZYLBER (1988), ou um fator de perda da competitividade dos ganhos oriundos dos demais processos, em virtude da valorização da moeda e, portanto, do incremento do preço do produto internacionalmente;

c) Inovação tecnológica: normalmente é um fator interno, pois é desenvolvido ou contratado por uma firma em específico. Essa inovação é relacionada ao escoamento do produto no mercado;

d) Articulações na cadeia: trata-se de um fator estrutural, pois as articulações ocorrem somente quando as partes interessadas assim querem. Isto auxilia a redução de custos de escala e escopo.

e) Estratégias: é um fator interno e está relacionado à visão da firma sobre o futuro nesse aspecto de distribuição e consumo.

Após definir as empresas pesquisadas, foram avaliados os dados disponíveis sobre as mesmas com relação aos pontos focais da sua cadeia de valor. Elaborou-se um questionário e tentou-se obter as informações por meio da sua aplicação. Todavia, não houve sucesso e, por isso, utilizaram-se como fonte alternativa dos dados os anuários das empresas pesquisadas. Tal fonte de informação é muito rica em detalhes e direcionamentos estratégicos sobre a empresa, o que permite avaliar as principais questões de concorrência desse segmento. Coletadas as informações, foram

estruturados os dados de forma a privilegiar a análise comparada das estratégias de internacionalização entre as diferentes empresas.

Desta forma, utilizou-se a pesquisa indireta para avaliar como as empresas selecionadas definem a sua gestão da exportação. Para obter resposta à esta questão consultou-se a homepage e os anuários estatísticos e financeiros das mesmas. A fim de manter as 14 empresas pesquisadas no anonimato estabeleceu-se uma codificação de A a N para cada uma.

## 5. Descrição dos fatores determinantes da competitividade da cadeia de valor

A partir dos fatores determinantes da competitividade elencados para cada etapa do processo, realizou-se uma pesquisa nas principais empresas exportadoras de papel de imprimir e escrever, conforme determinado no método de pesquisa, relativo ao posicionamento das empresas frente aos pontos focais relacionados na cadeia de valor. Os comentários a seguir são as características de cada ponto focal com o posicionamento dos exportadores brasileiros e estrangeiros.

### 5.1. Legislação ambiental

As principais empresas exportadoras já detêm certificação internacional reconhecida por órgãos como FSC (*Forest Stewardship Council*). A questão ambiental não é somente uma preocupação das empresas com relação ao impacto que a geração dos seus produtos possa ter sobre o meio ambiente. Aliás, é possível questionar a dimensão de tal preocupação. Contudo, a sociedade tornou-se mais informada e preocupada com as questões ambientais, reforçando a legislação ambiental em prol da proteção dos ecossistemas. Além disso, a população também externou sua responsabilidade social demandando e valorizando produtos “ambientalmente corretos”, ou seja, que não agridem em demasia o meio-ambiente.

Para NARDELLI (2001, p.7), “a inserção da variável ambiental nos negócios, apesar de recente, sinaliza mudanças no setor florestal. Por várias décadas, a eficiência de uma empresa teve como maior foco seu campo técnico. (...) Hoje, porém, a empresa florestal interage com as diversas demandas das partes interessadas, incluindo a opinião pública e as tendências de mercado”.

Ciente dessas questões, o subsetor florestal, no qual se inclui a indústria de papel e celulose, antecipou-se e foi uma das primeiras a atender às regulamentações estabelecidas por órgãos fiscalizadores mundiais. O ganho de tal certificação minimizou a rotineira pergunta para os empresários desse subsetor sobre quantas árvores são cortadas ou quantos são os dejetos despejados em rios e afluentes. Dessa forma, não se trata de uma escolha, mas de uma necessidade. Mais que um fator de competitividade, atender às exigências das regulamentações sobre a legislação ambiental é uma condição para sobreviver, evitando pressões ambientalistas, ou para crescer, atendendo ao público que valoriza o respeito à questão ambiental.

Como cita MAIA (2001, p. 1): “Para os empreendimentos florestais brasileiros, sujeitos a fortes pressões de demandas ambientais, muitas delas nitidamente caracterizadas como barreiras não tarifárias aos produtos de origem florestal, a certificação ambiental passa a ser requisito obrigatório para assegurar competitividade, principalmente em relação aos mercados de países industrializados”. Embora o uso da certificação como barreira não tarifária não seja tão extensivo, já que a maioria das empresas possui os requerimentos de certificação, seguramente constitui um requisito para que se assegure a continuidade da empresa no mercado.

### 5.2. Domínio da matéria-prima e inovação tecnológica na silvicultura

Nem todas as empresas líderes preocupam-se em deter a matéria-prima (madeira), pois trata-se de uma *commodity* abundante para suprir a demanda existente. Outras, como as brasileiras, têm um processo verticalizado, havendo forte preocupação em manter a propriedade dessa matéria-prima. Exemplos como a Finlândia, que aporta o maior exportador mundial (Stora-Enso), adquire as toras de madeira da Rússia. Contudo, essas empresas se concentram no desenvolvimento tecnológico de ponto, relativo aos bens de capital.

### 5.3. Inovação tecnológica na silvicultura

As empresas brasileiras têm maior preocupação com a inovação tecnológica aplicada à silvicultura das empresas líderes mundiais. Como a vantagem comparativa brasileira é o baixo custo da madeira, principalmente em função do curto período para o corte

do eucalipto, há essa busca por manter tal vantagem no sentido de, justamente, contrabalançar outros pontos, como custo do capital e produtividade.

As pesquisas em silvicultura podem ajudar no desenvolvimento de uma espécie que tenha mais rápido crescimento ou que possua características que facilitem a redução do tempo para separação da lignina posteriormente. No Brasil, está sendo desenvolvido um projeto pioneiro denominado "Projeto Genoma", que conta com o apoio da Fapesp e do qual participam inclusive empresas que atuam internacionalmente, como VCP e Suzano. Estudos como este favorecem a busca pela redução do custo por meio do aumento da produtividade desse recurso (solo ou madeira). Entretanto, esse desenvolvimento tecnológico não permitirá a obtenção de uma vantagem que mude o posicionamento externo das empresas brasileiras, pois impacta custos e não há nova percepção de valor do produto por parte dos consumidores, não havendo, portanto, remuneração extra por esse avanço. O mesmo acontece com a fibra curta, originária principalmente do eucalipto.

O custo da madeira é a principal fonte de vantagem brasileira, mas não se sustenta por si só já que impacta custos sem haver diferenciação, para o consumidor, do papel que é feito a partir de fibra longa ou de fibra curta. Não há diferenciação perceptível entre fibra curta e longa no mercado de celulose, e, portanto, não há remuneração do ganho tecnológico com o eucalipto; apenas há a diminuição do tempo de corte e, por consequência, dos custos. Com isso, as empresas que não detêm essa tecnologia não necessariamente precisam se preocupar com o desenvolvimento de fibra similar, pois podem direcionar os investimentos para outros pontos do desenvolvimento da cadeia que agreguem mais valor ou que reestudem a produtividade de outros recursos.

Tais questões não desmerecem estudos orientados para o ganho de produtividade em recursos florestais, apenas alerta para o fato de que a tecnologia não está pautada apenas na silvicultura. O ganho na primeira etapa do processo pelo desenvolvimento tecnológico é mais perceptível quando se está tratando do mercado de celulose, pois há poucas etapas de agregação de valor entre a plantação da madeira e a saída do produto final. Nesse caso, os ganhos na silvicultura podem ser mais significativos e representativos para garantir a vantagem competitiva da firma que detém tal tecnologia. Entretanto, até o produto final papel há etapas importantes que diminuem a importância de custo e valor da primeira etapa para a conformação do produto final. Nesse

caso, o desenvolvimento do recurso florestal é importante, mas não é suficiente.

#### 5.4. Integração vertical na silvicultura

A importância da integração vertical da primeira etapa do processo produtivo, denominada recursos florestais, está vinculada à garantia de fornecimento da matéria-prima básica (cavaco de madeira) a um preço de custo e não de mercado. Contudo, como se observou no item 5.2 (sobre domínio da matéria-prima), há uma tendência de integração vertical desse processo mas isso não é condição *sine qua non* para ser competitivo. O posicionamento da indústria europeia de papel, que compra a celulose ou a madeira de terceiros para se focar na transformação do papel e/ou aproveitar as vantagens localizacionais de outros países nessa etapa, é um exemplo disso. Empresas que não são totalmente integradas nesse processo conseguem competir, pois buscam aproveitar vantagens de outros países nessa etapa de menor agregação de valor, concentrando-se naquela que agrega mais.

#### 5.5. Processo produtivo: gestão e produção, inovação tecnológica, taxa de juros e integração vertical e estratégias

Pelo subtítulo pode-se perceber que nessa etapa do processo – a produção – serão tratados todos os fatores determinantes da competitividade em conjunto. Isso será feito porque há um forte inter-relacionamento desses fatores, facilitando as ponderações.

O processo produtivo tanto da celulose quanto do papel é bem conhecido e não teve fortes modificações na última década, excetuando-se questões particulares, como desistência do uso do cloro, entre outras questões pontuais. Assim, a inovação normalmente é direcionada para questões específicas do processo e não para formas revolucionárias de produção ou do produto. Entretanto, a pesquisa e desenvolvimento é uma área de foco das grandes empresas, uma vez que é por meio de estudos específicos que se pode aumentar a produtividade, reduzir custo e aumentar a lucratividade, mesmo que marginalmente.

O conhecimento do processo é de domínio da comunidade empresarial, sem necessidade de informação privilegiada. Sabe-se quais são os melhores processos e quanto custam. Porém, o custo é uma importante limitação do crescimento, pois se precisa de investimento. Sendo intensivo em capital há necessidade constante de reposição do ativo, além

de ser necessário ampliar os ativos na busca de economia de escala e acompanhar a concorrência.

Tratando-se de investimento, está se relacionando a expectativa de retorno com necessidade e custo de capital. O retorno é de longo prazo, dado que a lucratividade é baixa e a necessidade de capital é alta. Um investimento com escala significativa envolve um projeto de 400 mil toneladas de papel e, como mencionado, representaria em torno de 1,1 bilhão de dólares, considerando processo totalmente integrado. Ademais, a lucratividade é afetada pela variação do preço do produto, já que o alto custo fixo e a necessidade de alcançar níveis de economia de escala técnica fazem com que as empresas trabalhem com altos níveis de produção, mesmo em períodos de redução da demanda.

Sendo, assim, uma indústria intensiva em capital, o custo do mesmo é uma variável importante para esse desfecho: baixo retorno com alta necessidade de capital. Esse custo é uma das principais diferenças entre as empresas exportadoras brasileiras e estrangeiras, mesmo sendo essa indústria fortemente incentivada pelo governo por meio de financiamentos públicos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Tais financiamentos contam com custos de capital menores que os de mercado brasileiro, porém ainda maiores que o obtido pelos principais exportadores mundiais.

Os principais incrementos históricos da capacidade produtiva da indústria de papel e celulose brasileira estão vinculados a dois planos de política industrial: I Plano Nacional de Papel e Celulose, na década de 1970, e o II Plano Nacional de Papel e Celulose, na década de 1980. O primeiro teve o papel de reverter a situação de importador líquido, e o segundo o papel de consolidação da indústria local. Ambos tiveram como meta o incremento das exportações, em virtude da necessidade das contas públicas brasileiras gerarem divisas, e da necessidade das indústrias terem alternativa ao conturbado mercado interno, principalmente referente à década de 1980.

Entretanto, o custo de capital é um fator sistêmico e está associado não somente ao desempenho do mercado mas aos riscos que envolvem o país. Os novos projetos e investimentos estão relacionados às expectativas de mercado, porém estão condicionados à capacidade de financiamento. Os fundamentos da economia afetam esse custo e, por consequência, o incremento de capital, um dos fatores mais relevantes para a competitividade da indústria.

Uma forma de a empresa reduzir os riscos é a integração vertical, eliminando as incertezas entre as

relações na cadeia produtiva, permanecendo apenas as incertezas com relação à demanda (mercado), embora estas sejam as principais. Isso normalmente é uma estratégia das principais empresas, porém, considerando a característica de *commodity* da principal matéria-prima (madeira), algumas empresas, como já mencionado, não fazem questão de deter o controle dessa etapa. Assim, a integração vertical pode ajudar a minimizar as incertezas, mas não reduz efetivamente o problema de incremento de capital.

Tendo em vista o que se discutiu aqui, a estratégia das empresas nessa etapa está voltada para a pesquisa e desenvolvimento na produção, com o objetivo de ganhar produtividade e reduzir custos. O principal problema relacionado à produção (custo do capital) foge ao domínio das empresas, fazendo com que elas busquem, dessa forma, desenvolver-se na outra variável da relação: a lucratividade do negócio. Contudo, as modificações e ganhos têm sido marginais, já que se alteram principalmente custos, alterando-se pouco o valor do produto.

Com relação a desenvolvimentos para criação de valor, o avanço tem sido no direcionamento para mercados de papel com tipo *couché*, com maior valor agregado, pelas suas características de impressão. Há a tendência, por parte da indústria de papel de imprimir e escrever, de se direcionar para esse bem, porém é um mercado ainda fortemente limitado pela demanda.

## 5.6. Distribuição e consumo: gestão, inovação tecnológica, taxa de câmbio, articulações na cadeia e estratégias

As estratégias de distribuição são diferenciadas em função da própria estratégia específica das empresas e das vantagens localizacionais. As principais exportações dos fabricantes europeus, por exemplo, são para a própria Europa, que pode, praticamente, ser considerada um mercado interno para esses fabricantes, pois as divergências culturais, políticas e econômicas são minimizadas, dado o desenvolvimento da União Européia. As exportações do Canadá, também um dos principais e mais dinâmicos exportadores mundiais, são direcionadas para os Estados Unidos, que já possuem as relações bilaterais devidamente desenvolvidas por meio da NAFTA. A indústria asiática, que se desenvolveu significativamente na década de 1990, teve seu crescimento apoiado no desenvolvimento do mercado chinês, sendo importante salientar que os donos das duas maiores empresas da Indonésia, APP e APRIL, são de descendência

chinesa. Por isso, tiveram maior facilidade para adentrar naquele mercado que se abria na década de 1990, além da própria vantagem localizacional. A indústria brasileira, por outro lado, não possui esta vantagem localizacional, mas isso não pode ser determinista e colocar o país em situação tendenciosa de limitação do crescimento das exportações.

Trata-se de uma dificuldade importante não somente pelo custo logístico, mas principalmente pela capacidade de conhecimento desses mercados. As empresas exportadoras estrangeiras se aproveitam dessas vantagens localizacionais para usar o conhecimento das características do mercado local em cada país, bem como para desenvolver as redes de distribuição.

A fim de quebrar essa limitação ao crescimento das exportações, proximidade e conhecimento dos mercados-alvos, as empresas adotam estratégias diferenciadas. Algumas compram fábricas nos mercados destinos, buscando atender à demanda local a partir da sua transformação em uma corporação transnacional. A compra dessas fábricas em países destinos agrega capacidade produtiva para a empresa adquirente e canais de distribuição para aquele mercado até então não desenvolvido pela empresa. O conhecimento dos canais aproxima mais ao mercado, fazendo com que se conheça a sua dinâmica e permitindo adotar estratégias específicas para aquele país. Essa estratégia foi empregada por grandes empresas, como Stora Enso e SAPPI. A entrada consolidada por canais de distribuição próprios permite o fortalecimento da marca e a adoção de estratégias arrojadas para o crescimento do mercado. Muda-se de uma exportação sem marca e por volume para uma exportação orientada por estratégias de crescimento sustentado.

O crescimento sustentado é possível somente a partir do conhecimento do mercado. Essas informações são orientadas pela compreensão dos canais de distribuição e do tipo de produto desejado. Há dificuldades culturais e falta de conhecimento do mercado. Não há compreensão dos caminhos de distribuição do produto localmente no exterior. A venda esporádica, para amenizar perdas no mercado local, não consegue estabelecer a confiança dos canais de distribuição externa e muito menos a capacidade de desenvolvê-los.

Enquanto no Brasil a distribuição pode ser considerada um fator de sucesso, no exterior é um ponto focal para se desenvolver. CAPO (2001, p. 12) cita que a indústria de papel é responsável por levar produto a todos os pontos de vendas, cuja estratégia é operar com estoques, agir em estreita sintonia com as

fábricas e estabelecer relação de fidelidade com as marcas. Essa estratégia é forte para tornar a empresa competitiva, pois vincula a sua marca a características de produto e serviço importantes para o consumidor desse bem. Há estreita relação e fidelidade com as marcas. Por isso não se pode compreender o canal de distribuição somente como a forma de levar o produto ao consumidor, mas também como forma de entender o consumidor e de permitir que ele reconheça a sua marca, por meio de qualidade e confiabilidade no fornecedor. Tais questões não são desenvolvidas pelas empresas exportadoras brasileiras.

Para desenvolver essa estreita relação e fidelidade com as marcas, a indústria brasileira poderia explorar mais as articulações na cadeia, com parcerias com fornecedores, distribuidores e concorrentes. Uma das dificuldades de permanecer fortemente no mercado externo é a diminuta capacidade produtiva, se comparada à dos grandes competidores mundiais. Essa cooperação não ocorre, pois cada um se considera apenas um concorrente sem capacidade de cooperar. Exemplos de cooperação existem vários, podendo ser salientado o caso da Sadia e da Perdigão, que se uniram para atender mercados antes não desenvolvidos. Há a possibilidade de unificação e desenvolvimento de novos canais de distribuição, mas o custo disto seria a quebra da barreira cultural estabelecida entre as empresas e a sua predisposição para cooperar e crescer mundialmente.

Essa cooperação poderia fortalecer a gestão voltada para a exportação. Hoje as vendas são feitas por agentes externos que distribuem o produto, sem contar com a efetiva vivência da empresa brasileira no mercado local. Outros competidores mundiais têm estratégias de inserção no mercado-alvo e passam a viver o seu cotidiano, minimizando riscos de câmbio e renda e possibilitando melhor distribuição dos resultados. A internacionalização desse tipo de indústria, quando se trata do crescimento futuro, é indiscutível, pois as escalas serão sempre maiores, bem como a necessidade de novos mercados. A busca pela cooperação na competição internacional pode minimizar os problemas de inserção mundial de empresas separadamente pequenas.

Há, sem dúvida, as flutuações de política econômica que fazem flutuar a rentabilidade das vendas externas. Porém, não se pode fazer com que a estratégia de internacionalização flutue tanto quanto a política econômica. Essa estratégia deve ser de longo prazo, e o consumidor final, em outro país, não pode ser penalizado pela descontinuidade do fornecimento de uma marca porque a política cambial está

desfavorável para o exportador brasileiro ou porque aumentou conjunturalmente a demanda interna. Se o consumidor tiver que buscar outra marca, pela falta daquela, ele perderá completamente a confiança – fator fundamental nos negócios. O projeto de exportação deve ser sério e a sua estratégia deve ser imune às mudanças conjunturais, pensando-se nos ganhos estruturais de desenvolvimento e na consolidação de novos mercados.

### 5.7. Produto

Existem dois grandes tipos de produtos no segmento imprimir e escrever: revestido e não revestido. O primeiro tem maior valor agregado, pois suas características fazem com que a absorção das cores refletidas tenha melhor qualidade. O segundo é tratado como uma *comoditiye* é o tipo de produto que a indústria brasileira exporta. Há uma tendência de crescimento dos dois mercados, porém o revestido cresce a taxas superiores, pela própria demanda dos consumidores por papéis com melhores características técnicas. Visando a isso, a indústria brasileira concentra seu futuro crescimento da capacidade nesse tipo de produto. Não se pode considerar, portanto, que seja um obstáculo ao crescimento, pois a indústria local acompanha a tendência mundial.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que as empresas brasileiras têm um baixo grau de cooperação, uma baixa capacidade de distribuição dos produtos no exterior, estando vinculadas, normalmente, apenas por agentes ou representantes comerciais, e uma baixa capacidade de produção se comparadas aos principais concorrentes internacionais, afetando os custos e perdendo a vantagem comparativa da madeira para os outros elos da cadeia, como o custo de capital equivalente a máquinas e equipamentos ou o custo de pessoal em países asiáticos. Há uma tendência de as exportações de papéis de imprimir e escrever estarem vinculadas aos países vizinhos, desfavorecendo a indústria brasileira, que não possui ganhos em escalas tão significativas com a América Latina quanto entre Canadá e Estados Unidos, Indonésia e China, Finlândia e Europa, por exemplo. Mas não é porque não se está próximo de grandes centros consumidores que se pode determinar um futuro para a indústria brasileira sem grandes incrementos nas exportações mundiais.

Ao contrário, o campo das inovações tecnológicas, visto sob a ótica de abertura de mercados, pode ser uma alternativa para o fim desse casuísmo.

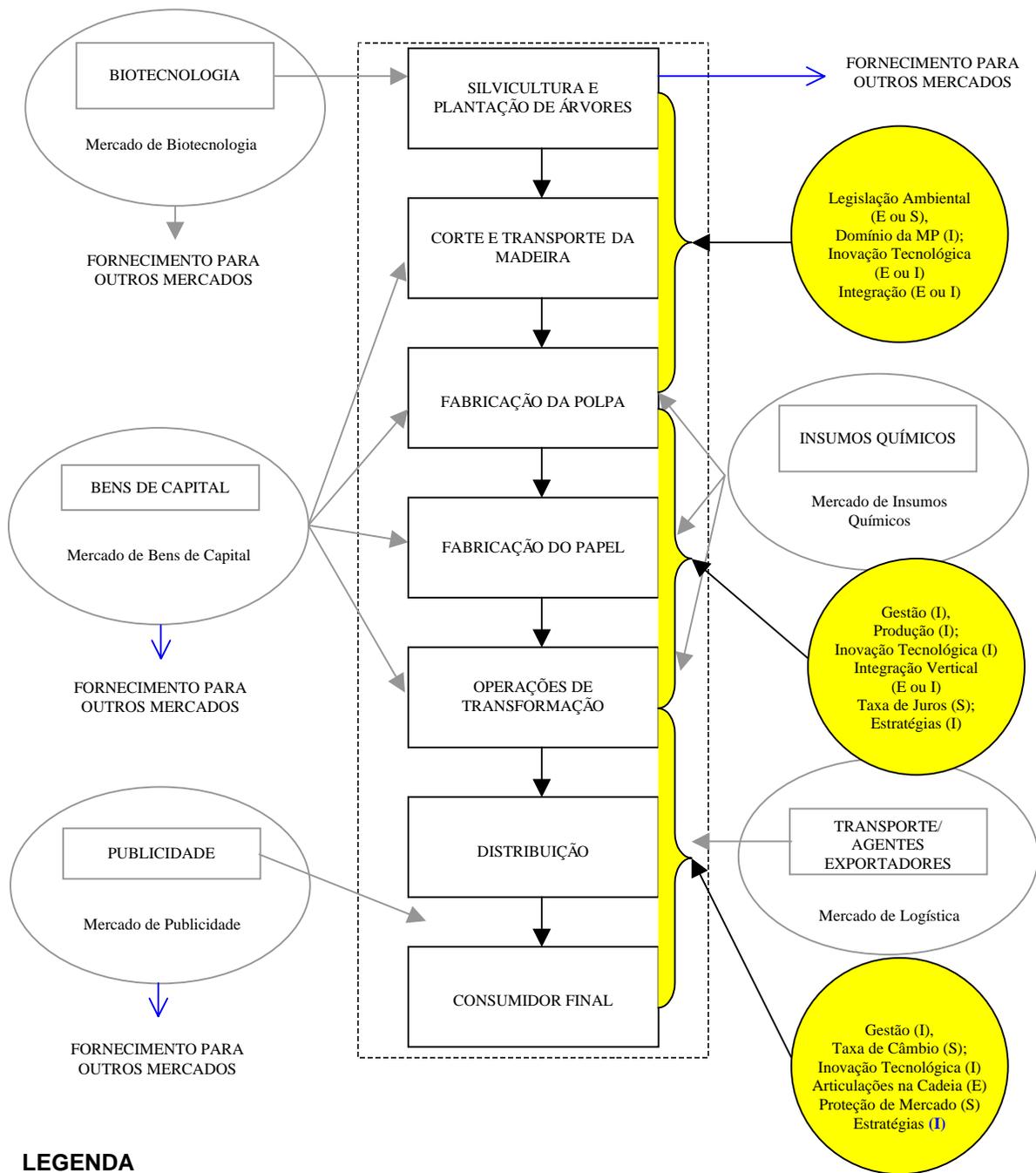
Constata-se que as desvantagens relativas ao custo de logística internacional normalmente são minimizadas por uma boa estrutura de distribuição localizada no país de destino e, se possível, vinculada à realização de aquisição de alguma empresa do segmento no país almejado, buscando sinergias na complementaridade e distribuição do produto. O processo de internacionalização ocorre, normalmente, em locais em que a empresa tem baixa participação, visando justamente entrar no mercado não por meio da compensação do maior custo de logística internacional pelo baixo custo do produto, mas por um canal de distribuição já consolidado.

Outro fator que facilita o processo de internacionalização são as cooperações entre as empresas, e, em última instância, os *clusters*. A inovação por meio dessas novas formas de organização permite a diminuição das incertezas inerentes ao processo concorrencial, facilitando o desenvolvimento de estratégias de crescimento conjunto no mercado internacional.

Assim, conclui-se preliminarmente que mais do que processos ou produtos, as empresas brasileiras devem preocupar-se com a forma de se organizar e vender seus produtos, vinculando isto a um projeto de internacionalização que efetivamente garanta ao consumidor final, presente em outro país, a percepção de um valor agregado ao produto brasileiro. Com isso, se valida a hipótese levantada que a vantagem comparativa estática obtida pelo custo da madeira não é suficiente para garantir a competitividade internacional da indústria de papel em razão da complexidade de fatores que envolvem este mercado.

A partir desse estudo levantam-se novas hipóteses, como: as empresas exportadoras brasileiras preocupam-se com seus processos e produtos e não priorizam a comercialização e distribuição do bem, que é importante no contexto do mercado externo; a estratégia da indústria brasileira está focada em uma vantagem comparativa estática, enquanto a dinâmica de mercado está modificando a relevância desta vantagem para capacitação competitiva internacional da empresa exportadora; o fabricante brasileiro tem baixa capacidade de influência na gestão internacional do seu produto, tendo pouco controle sobre as variáveis de produto, preço, distribuição e propaganda; o que dificulta a competitividade da indústria brasileira. Propõem-se para novos trabalhos a realização de estudos que se aprofunde em tais tópicos a fim de validar ou não tais hipóteses.

Figura 1A – Pontos focais da cadeia de valor da indústria de papel de imprimir e escrever.



**LEGENDA**

- Mercado de Fatores de Produção
- Fornecedor de Fatores de Produção
- Etapa de Forneimento de Fatores de Produção
- Forneimento dos Fabricantes de Fatores de Produção e Etapas Intermediárias da Cadeia Produtiva Principal para outros Mercados
- Etapas de Produção da Cadeia Produtiva Principal
- Cadeia Produtiva Principal
- Etapa de Produção da Cadeia Produtiva Principal
- Fatores Determinantes da Competitividade: S (sistêmico); E (estrutural); I (interno)

FONTE: Elaboração do autor

## 7. REFERÊNCIAS

- BRACCO, Adelina. Corrida contra relógio. *Revista Celulose & Papel*, São Paulo, v. 13, n. 55, p. 18-25, ago.-set.1996.
- CAPO, Patrícia. Setor precisa investir para não perder a condição de exportador em 2005. *Revista O Papel*, São Paulo, v. 60, n. 10, p. 38-40, out. 1999.
- CAPO, Patrícia. Distribuição de papel no país melhora o desempenho. *Revista O Papel*, São Paulo, v. 62, n. 5, p. 12, maio. 2001.
- CORDEIRO, João. Celulose de Mercado e integração: perspectivas e desafios à indústria brasileira. *Revista O Papel*, São Paulo, v. 62, n. 7, p. 80-81, jul. 2001.
- COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. 3. ed. Campinas: Papirus: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1995.
- FAJNZYLBER, Fernando. *Competitividad Internacional: evolución y lecciones*. *Revista de la Cepal*, Santiago de Chile, n. 36, p. 7-24, dec. 1988.
- FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. *Made in Brazil: desafios competitivos para indústria*. Rio de Janeiro : Campus, 1997.
- FOELKEL, Celso. O difícil caminho do futuro para a indústria dos sobressaltos. *Revista O Papel*, São Paulo, v. 60, n.12, p. 30-32, dez. 1999.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). Available at: <http://www.fao.org>. Available at: April, 2002.
- GEREFFI, Gary; KAPLINSKY, Raphael. *The value of value chains: spreading the gains from globalisation*. IDS Bulletin: Unided Kingdow, v. 32, n. 3, jul. 2001.
- INSTITUTE Of Development Studies. *Value Chain studies*. Disponível em: <http://www.ids.ac.uk/ids/global/valchn.html>. Acesso em: Novembro, 2001.
- JORGE, Maurício Mendonça. *Celulose e papel – Panorama Setorial*. São Paulo: Gazeta Mercantil, 1998.
- KOPITTKE, Bruno Harmut. CASAROTTO FILHO, Nelson. *Análise de Filière: conceitos, métodos e aplicações*. Notas de Aula, 1996.
- KRAMER, Jurgen D.; MATTHEWS, William B.. *Printing & Writing papers in Brazil - a time for strategic decisions*. In: Encontro Anual de Celulose e Papel (30.: 1997: São Paulo). Anais... São Paulo: ABTCP, 1997. p. 595-600.
- MACEDO, Mariano de Matos. Condições sociais e competitividade. *Revista de Economia*, Curitiba: UFPR, v. 26, n. 24, p. 27-45, 2000.
- MAIA, José Luiz da Silva. Gestão e certificação ambiental no sistema produtivo florestal. In: VII SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO (2000: Bauru/SP). *Anais...* Bauru: Unesp, Departamento de Engenharia de Produção. Disponível em: [www.simpep.feb.unesp.br/ana7c.html#GI](http://www.simpep.feb.unesp.br/ana7c.html#GI). Acesso em: Outubro, 2001.
- MEIO Ambiente é o novo desafio. *Revista Celulose & Papel*, São Paulo, v. 8, n. 36, p. 33-36, nov-dez. 1991.
- NARDELLI, Aurea Maria Brandi. *Sistema de certificação e visão de sustentabilidade no setor florestal brasileiro*. Viçosa, 2001. Tese (Doutorado em Ciência Florestal), Universidade Federal de Viçosa.
- PORTER, Michael. *A vantagem competitiva das nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- POSSAS, Silvia. *Concorrência e competitividade: notas sobre estratégia e dinâmica seletiva na economia capitalista*. São Paulo : Hucitec, 1999.
- SHANK, John K.; GOVINDARAJAN, Vijay. *A revolução dos custos: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos*. 2. ed. Rio de Janeiro : Campus, 1997.
- SILVA, Christian Luiz da. *Competitividade na cadeia de valor: um modelo econômico para tomada de decisão empresarial*. Curitiba: Juruá, 2002.
- APP - ASIAN PULP & PAPER. Disponível em: [www.asiapulppaper.com](http://www.asiapulppaper.com). Acesso em: junho 2002.
- INTERNATIONAL PAPER. Disponível em: [www.internationalpaper.com](http://www.internationalpaper.com). Acesso em: junho 2002.
- INTERNATIONAL PAPER do Brasil. Disponível em: [www.internationalpaperdobrasil.com](http://www.internationalpaperdobrasil.com). Acesso em: maio 2002.
- MARCHI GROUP. Disponível em: [www.marchigroup.it](http://www.marchigroup.it). Acesso em: junho 2002.
- NORSKE-SKOG. Disponível em: [www.norske-skog.com](http://www.norske-skog.com). Acesso em: junho 2002.
- OJI PAPER. Disponível em: [www.ojipaper.jp](http://www.ojipaper.jp). Acesso em: junho 2002.
- PORTUCEL. Disponível em: [www.portucel.pt](http://www.portucel.pt). Acesso em: Junho, 2002.
- RIPASA. Disponível em: [www.ripasa.com.br](http://www.ripasa.com.br). Acesso em: maio 2002.
- SAPPI. Disponível em: [www.sappi.com](http://www.sappi.com). Acesso em: junho 2002.
- STORA ENSO. Disponível em: [www.storaenso.com](http://www.storaenso.com). Acesso em: Julho, 2002.
- SUZANO. Disponível em: [www.suzano.com.br](http://www.suzano.com.br). Acesso em: maio 2002.
- TORRALPAPEL. Disponível em: [www.torraspapel.es](http://www.torraspapel.es). Acesso em: Julho, 2002.
- UPM-KIMMENE. Disponível em: [www.upm-kimmene.com](http://www.upm-kimmene.com). Acesso em: Julho, 2002.
- VCP – Votorantim Celulose e Papel. Disponível em: [www.vcp.com.br](http://www.vcp.com.br). Acesso em: maio 2002.