

KAIO GUSTAVO WEIHERMANN

**ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE
BRASILEIRO NO PERÍODO 2001-2010**

Monografia apresentada para a obtenção
parcial do grau de Bacharel em Ciências
Econômicas do curso de Ciências
Econômicas, Setor de Ciências Sociais
Aplicadas, Universidade Federal do
Paraná

Orientador: Prof. Dr. Mariano de Matos
Macedo

**CURITIBA
2012**

TERMO DE APROVAÇÃO

KAIO GUSTAVO WEIHERMANN

ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE BRASILEIRO NO PERÍODO 2001-2010

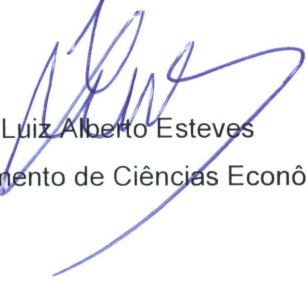
Monografia aprovada como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel no curso de Ciências Econômicas, Setor de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte banca examinadora:

Orientador:



Prof. Dr. Mariano de Matos Macedo
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Prof. Dr. Fabio Doria Scatolin
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR



Prof. Dr. Luiz Alberto Esteves
Departamento de Ciências Econômicas, UFPR

Curitiba, 10 de janeiro de 2012

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA DO SETOR FLORESTAL.....	13
FIGURA 2 – CADEIA PRODUTIVA DO PAPEL E CELULOSE NO BRASIL.....	15
GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DO FATURAMENTO DO SETOR.....	18
GRÁFICO 2 – LOCALIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA DO SETOR EM 2009.....	22
GRÁFICO 3 – ÁREA FLORESTAL (ha) NECESSÁRIA PARA A PRODUÇÃO DE 1,0 MILHÃO T/ANO DE CELULOSE.....	24
GRÁFICO 4 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PAPEL E CELULOSE EM 2010.....	29
GRÁFICO 5 – EVOLUÇÃO DO SALDO COMERCIAL NACIONAL DO SETOR.....	31

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – OFERTA, DEMANDA E COMÉRCIO DE CELULOSE – MIL TONELADAS.....	19
TABELA 2 – OFERTA, DEMANDA, COMÉRCIO E CONSUMO DE PAPEL – MIL TONELADAS.....	20
TABELA 3 – LÍDERES MUNDIAIS NA PRODUÇÃO DE CELULOSE E PAPEL EM 2010 – EM MIL TONELADAS.....	23
TABELA 4 – COMPARAÇÃO DA ROTAÇÃO E RENDIMENTO – ESPÉCIES DE CELULOSE DE FIBRA CURTA.....	24
TABELA 5 – EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE DAS FLORESTAS PLANTADAS DO SETOR.....	25
TABELA 6 – DESTINO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL NO ANO DE 2010 – EM TONELADAS.....	26
TABELA 7 – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PAPEL E CELULOSE – EM MIL TONELADAS.....	26
TABELA 8 – MAIORES PRODUTORES DE CELULOSE – EM TONELADAS.....	27
TABELA 9 – MAIORES PRODUTORES DE PAPEL – EM TONELADAS.....	27
TABELA 10 – PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS PELO BRASIL EM 2010 – EM US\$ MILHÕES.....	28
TABELA 11 – CENÁRIO DE DEMANDA PARA PAPEL.....	32
TABELA 12 – BALANÇA COMERCIAL DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE.....	32
TABELA 13 – CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE PAPEL EM 2007.....	35
TABELA 14 – CENÁRIO DA PRODUÇÃO DE PAPEL.....	36
TABELA 15 – ÁREAS DE FLORESTAS PLANTADAS NO MUNDO – EM MIL HECTARES.....	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	4
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	6
2.1 ESTRUTURAS DE MERCADO EM OLIGOPÓLIO.....	6
2.1.1 Oligopólio Concentrado.....	7
2.1.2 Oligopólio Diferenciado.....	9
2.1.3 Oligopólio Diferenciado – Concentrado ou Misto.....	10
2.1.4 Oligopólio Competitivo.....	11
2.2 O SETOR DE PAPEL E CELULOSE COMO OLIGOPÓLIO CONCENTRADO.....	11
3 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE.....	13
3.1 SETOR FLORESTAL.....	13
3.2 SETOR DE PAPEL E CELULOSE.....	14
3.2.1 Celulose.....	15
3.2.2 Papel.....	15
4 PANORAMA DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE NA DÉCADA DE 90.....	17
4.1 CELULOSE.....	19
4.2 PAPEL.....	19
5 O DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE NO PERÍODO DE 2001 A 2010.....	21
5.1 PRODUÇÃO E CONSUMO.....	21
5.2 COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	28
6 CONFIGURAÇÃO INDUSTRIAL DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE.....	32
6.1 CELULOSE.....	32
6.2 PAPEL.....	33
7 PERSPECTIVAS DE MÉDIO E LONGO PRAZOS E PROPOSTAS PARA O SETOR.....	34
7.1 CENÁRIO IDEAL (2025).....	34
7.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS PARA MAIOR DESENVOLVIMENTO DO SETOR.....	37
7.2.1 Dinamização de arranjos produtivos de base florestal.....	37
7.2.2 Políticas Complementares.....	39
8 CONCLUSÃO.....	41
REFERÊNCIAS.....	43

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é identificar o desenvolvimento do setor de papel e celulose brasileiro e compreender os determinantes e as características da evolução apresentada no período de 2001 a 2010. O estudo busca demonstrar primeiramente de que forma aconteceu a adaptação às mudanças de concorrência impostas pela abertura comercial da década de 90. Mesmo levando em conta as falências, fusões e reestruturações ocorridas dentro do setor, o que levou a maior concentração, constata-se crescimento produtivo em ambos os segmentos (papel e celulose). Ao analisar o ciclo 2001-2010, é possível observar a expansão acentuada das atividades do setor, principalmente do segmento de celulose. A evolução da produção, assim como a balança comercial e o aumento de demanda mundial, elevou o país ao patamar de grande concorrente mundial, mesmo contando com a centralização do mercado nacional em grandes empresas. Porém, apesar do desenvolvimento, o trabalho também salienta a importância da inserção de novas políticas públicas e privadas de apoio ao setor para contornar alguns pontos ainda frágeis, sobretudo a infraestrutura de transporte e escoamento de produção.

Palavras chave: Setor de papel e celulose, concorrência, desenvolvimento, mercado.

ABSTRACT

The objective of this study is to identify the development of pulp and paper sector in Brazil and understand the determinants and characteristics of the presented evolution in the period 2001 to 2010. The study seeks to demonstrate primarily how happened the adaptation to changes imposed by the competition of commercial opening of the 90's. Even allowing for bankruptcies, mergers and restructurings that have occurred within the sector, leading to greater concentration, there is productivity growth in both sectors (pulp and paper). Analyzing the 2001-2010 cycle, it is possible to observe the marked expansion of the sector activities, especially the pulp segment. The evolution of production, as well as the trade balance and increasing global demand, the country rose to the level of world great competitor, even with the centralization of large companies. However, despite the development, the paper also stresses the importance of inclusion of new public and private policies supporting the sector to circumvent some points that still fragile, particularly the transport infrastructure and flow of production.

Keywords: Paper and pulp sector, competition, development, market.

1 INTRODUÇÃO

A economia capitalista tem por objetivos básicos a obtenção de lucro e o acúmulo de capital. Esses objetivos são perseguidos via concorrência nos mais diversos mercados. A concorrência e os acordos entre empresas acabam levando à concentração através de mercados oligopolistas e, algumas vezes, até monopolistas.

Assim, é possível estudar, por meio de características tanto dos mercados quanto das próprias empresas que o compõem, as estruturas de mercado. As características utilizadas para o estudo são de naturezas diversas: abrangência do domínio das empresas líderes, produtos envolvidos, barreiras à entrada de possíveis concorrentes, perfil das empresas participantes, a forma de concorrência (por preços, diferenciação de produtos ou não) e dados relativos à produção e comércio.

Os oligopólios, através do estudo da sua forma de concorrência, são tipificados como oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio diferenciado – concentrado ou misto e oligopólio competitivo.

Os oligopólios concentrados, estruturas presentes no setor estudado, são fundamentalmente caracterizados pela não diferenciação de produtos e concorrência através de investimentos em capacidade de produção. Os líderes de mercado obtêm parcela abundante da produção, são intensivos em capital, possuem grandes e estruturadas plantas produtivas e utilizam-se desses quesitos para impor barreiras à entrada de novas empresas.

O mercado do setor de papel e celulose, por possuir as configurações explicitadas, pode ser considerado um oligopólio concentrado. Portador de empresas com amplo domínio do mercado, como Klabin, Suzano e Fibria, o setor é marcado pela concentração da produção.

Além da concentração produtiva, diversos aspectos da indústria de papel e celulose são abordados no presente trabalho. Dessa forma, com a finalidade de colaborar para a melhor compreensão das características e dinâmicas do setor, o estudo é organizado em 8 capítulos.

Além da presente introdução, o segundo capítulo, “Referencial Teórico”, aborda as estruturas de mercado em relação aos oligopólios e a configuração do setor de papel e celulose como um oligopólio concentrado.

O terceiro capítulo, “Caracterização do Setor de Papel e Celulose”, busca esclarecer as atividades realizadas pelo setor florestal e suas ramificações, do qual

faz parte – como subsetor – o de papel e celulose, assim como os gêneros do próprio setor de papel e celulose. Também aborda como se dá o processo de transformação, através de intervenções químicas, da celulose em papel.

O quarto capítulo, “Panorama do Setor de Papel e Celulose na Década de 90”, procura caracterizar o período anterior à década em foco, porém sem intenção de estabelecer comparações com o período 2001-2010. A utilização de um capítulo para abordar a década de 90 se deu pelas importantes alterações sofridas pelo setor. As políticas econômicas e comerciais experimentaram mudanças drásticas devido à abertura comercial do país. As empresas passaram a enfrentar a concorrência externa, além de não contar mais com o estímulo, antes constante, do governo federal. Assim, o comportamento do setor começou a ser orientado pelas multinacionais e tornou-se mais concentrado.

O quinto capítulo, “O Desenvolvimento do Setor de Papel e Celulose no Período de 2001 a 2010”, tem por objetivo demonstrar a evolução apresentada pelo setor e sua abrangência. São mostrados e analisados dados, retirados principalmente de relatórios anuais da Associação Brasileira de Celulose e Papel – Bracelpa, referentes à mão de obra, produção e seu direcionamento, empresas e a concentração de mercado, investimentos, posicionamento do país no mercado internacional, exportação e importação.

O sexto capítulo, “Configuração Industrial do Setor de Papel e Celulose”, utilizando como fontes o Panorama Setorial: Setor Florestal, Celulose e Papel (2007) desenvolvido pelo BNDES e o Projeto Perspectivas de Investimento no Brasil (2008) elaborado pela UFRJ e UNICAMP, apresenta uma classificação das empresas atuantes no setor, além de exibir características de seus perfis, a distribuição da capacidade instalada e o domínio das empresas líderes.

O sétimo capítulo, “Perspectivas de Médio e Longo Prazos e Propostas para o Setor”, baseado no Projeto Perspectivas de Investimento no Brasil (UFRJ e UNICAMP, 2008), procura analisar o direcionamento de futuros investimentos, esboça um cenário ideal (contando com os investimentos essenciais à expansão das atividades) para o setor em 2025 e propõe políticas pontuais, aliando o setor público ao privado, para o desenvolvimento do setor.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ESTRUTURAS DE MERCADO EM OLIGOPÓLIO

A organização industrial é objeto recorrente de diversos trabalhos desde o início do século XX. Entre os trabalhos desenvolvidos, a concentração industrial é posta como tema fundamental para o estudo e o entendimento da dinâmica das indústrias.

As estruturas de mercados, tanto passados como atuais, ocorrem em torno da concorrência entre firmas. As firmas participantes utilizam estratégias objetivando o maior domínio possível sobre o mercado do qual participam. A concentração imposta em determinados mercados se dará na forma de oligopólio ou monopólio. Portanto, em uma visão simplista, o número de empresas concorrentes determina a estrutura de um mercado.

Porém, diferentemente do modo simplista, existem estudos bastante abrangentes em relação à concentração industrial. Dois dos trabalhos pioneiros são *Industrial Organization* (1959) e *A Note on Pricing in Monopoly and Oligopoly* (1949), ambos de Joe Staten Bain. Em seus estudos, J. Bain define a concentração industrial como o manejo ou comando de grande parte das atividades ou recursos econômicos por poucas unidades (empresas). Entretanto, os pontos centrais colocados como precursores da diferenciação de mercados são as barreiras à entrada. Essas barreiras são definidas por um preço limite, sendo que a principal condição de entrada é definida pelo grau em que as firmas já estabelecidas podem elevar seus preços acima de um nível competitivo sem induzir novas firmas a colocar em utilização maior capacidade produtiva na indústria, o que delimita e até impede a existência de novos concorrentes.

Segundo Bain (1949), a determinação das barreiras de entrada (preço limite) é dada por três fatores (sendo o mais relevante o segundo): vantagens na diferenciação de produtos, economias de escala e vantagens absolutas de custo.

Outro importante estudo é *Small and Big Business* (1945), de J. Steindl. Na perspectiva de Steindl (1945), a concentração industrial é deliberada, principalmente, pela assimetria de tamanho das empresas. Segundo ele, as pequenas empresas não possuem acesso às vantagens asseguradas pelas grandes empresas, com o inverso podendo ocorrer – grandes acessando as vantagens das pequenas, fazendo com

que haja certa hierarquia no processo de obtenção de margens de lucro.

As vantagens citadas estão baseadas primordialmente no excesso de capacidade produtiva, que tem sua utilização baseada em 3 razões fundamentais: atender os aumentos de demanda de forma acelerada (considerando que não há livre entrada), acompanhar o crescimento de demanda gradativamente (quanto maior a capacidade ociosa, menor o investimento necessário) e as plantas não serem vinculadas à demanda (indivisibilidade técnica).

Sobre o excesso de capacidade, já explicitado, Possas (1990, p. 149) aprofunda: "Steindl aponta duas razões fundamentais para que se planeje o excesso de capacidade. A primeira decorre das flutuações da demanda e da consciência desse fato pelos próprios empresários, que dada a ausência de livre entrada podem reservar certa margem de capacidade ociosa para manter ou ganhar posição num período de crescimento rápido da demanda. Ao lado disso, e talvez mais importante, o excesso de capacidade é consequência inevitável do lapso de tempo necessário para o crescimento das vendas, especialmente quando se trata de firma ou produtos novos, com o que a capacidade instalada só será ocupada paulatinamente."

No entanto, apesar da importância da contribuição dos autores citados, Mario Luiz Possas apresenta, tanto em sua tese de doutorado (1983) quanto em seu livro Estruturas de Mercado em Oligopólio (1990), a melhor síntese da dinâmica da concentração industrial.

Primeiramente, "redefine" o conceito de oligopólio como "uma classe de estruturas de mercado caracterizada pela existência de importantes barreiras à entrada, senão para todos os tipos (ou tamanhos) de empresas que o compõem, ao menos para as maiores e/ou 'progressivas'." (POSSAS, 1990, p. 161).

Por meio da definição de preço-limite no mercado oligopolista, a magnitude das barreiras à entrada também passa a influenciar as margens de lucro, reflexo das circunstâncias concorrenciais. Dessa forma, a margem de lucro passa a ser considerada determinante direta, sem estar atrelada ao dinamismo ou ao equilíbrio estático, para a formação de concorrência e, posteriormente, estruturas de mercado.

Ao definir o padrão de concorrência, Possas (1990) coloca 2 fatores fundamentais:

- Estratégias de concorrência definem políticas de desenvolvimento das empresas líderes em relação a diversos elementos, como financeiro, tecnológico e políticas de adaptação a mercados;

- Introdução de unidades produtivas, desde a tecnologia adotada até a utilização de produtos, na estrutura produtiva.

Esses 2 elementos, quando aplicados de forma conjunta, caracterizam um grupo de propriedades do funcionamento e desempenho dinâmico de um mercado oligopolista.

Outras duas observações de Possas (1990), a serem ressaltadas no presente estudo, são importantes para a definição das estruturas de mercado. Primeiramente, a permanência de barreiras à entrada em alguns setores dificulta a mobilidade de capital e a consequente perequação das taxas de lucro. Por outro lado, é opção das principais empresas integrantes de um mercado pela margem de lucro – devido ao reflexo que apresenta da política de preços, e não pela taxa de lucro, como indicador da intensidade das barreiras à entrada no mercado.

Enfim, Possas (1990), como apoio à “análise dinâmica” da economia capitalista, propõe uma tipologia mínima de estruturas de mercado que deve submeter-se a dois predicados básicos: 1º) Devem priorizar os elementos da estrutura técnico-produtiva e do processo de competição que formem um padrão de concorrência específico; 2º) a classificação deve oferecer uma aplicação analítica útil que aprecie as características gerais, sem prender-se em pormenores.

Assim, baseado nos critérios apresentados e utilizando-se de tipologias já existentes de estruturas de mercado de Tavares (1975) e Pavitt (1982), Possas (1990) determina os padrões de estruturas de mercado em oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio diferenciado – concentrado ou misto e o oligopólio competitivo.

2.1.1 Oligopólio Concentrado

O oligopólio concentrado caracteriza-se, basicamente, pelo predomínio de produtos homogêneos e consequente ausência de diferenciação de produtos. É um padrão de concorrência marcado pela concentração técnica de forma que algumas – poucas – empresas detêm fatia produtiva bastante abrangente do mercado.

Apesar disso a competição através de preços é descartada como procedimento regular. Nessa formatação de oligopólio, a disputa se dá por meio de investimentos em detrimento ao aumento de demanda, ou seja, residem na inserção

de processos tecnológicos que diminuem custos e aperfeiçoam o produto e na ampliação de capacidade para atender os crescimentos do mercado.

A concentração marcante ocorre pela existência de economias de escala e descontinuidades técnicas relevantes que dão origem às barreiras à entrada e faz com que cresça de forma significativa a escala mínima de capital financeiro inicial, relacionado, na maioria dos casos, ao controle de tecnologia e acesso aos insumos básicos. Entretanto, ainda sobre a concentração, autor explica: “Adotando-se um conceito de mercado ou indústria suficientemente abrangente, no entanto, diferentes tecnologias e/ou distintos graus de especialização da produção, implicando tamanhos de plantas ou de empresas muito heterogêneos, podem conviver em muitos casos. Dado o tamanho das unidades produtivas de maior porte, que pressupõem grandes empresas, as condições financeiras, incluindo acesso ao crédito, serão em regra bastante favoráveis, permitindo extensa gama de níveis de investimento financeiramente viáveis.” (POSSAS, 1990, p. 172).

A estrutura produtiva do gênero concentrado de oligopólios é baseada na produção de bens de capital com padronização mínima e em insumos básicos. Tais atividades requerem, geralmente, relação capital/produto alta, o que é comum em mercados de tecnologias que utilizam economias de escala. Porém, de acordo com Possas (1990), a implementação de investimentos em projetos de longa maturação, que possam atender dilatações constantes do mercado, pode criar dificuldades financeiras - ao inverso às vantagens financeiras associadas à grande empresa já explicitadas. Essas dificuldades são costumeiramente controladas através de políticas de preços, que podem tornar o investimento em ampliação de capacidade viável. Quando adotada, essa postura (política de preços) tende a aumentar o *mark up*, assim como a margem e a taxa de lucro, o que aparenta redução de barreiras à entrada. Porém, a possível entrada de novos concorrentes não acontecerá devido aos reflexos da política de preços, mas sim pelo próprio crescimento do mercado.

2.1.2 Oligopólio Diferenciado

Caracteriza-se, fundamentalmente, pela concorrência orientada pela diferenciação dos produtos fabricados. “A concorrência em preços, embora não esteja inteiramente descartada, não é um recurso habitual, não só porque, como em

qualquer oligopólio, ela poria em risco a estabilidade do mercado e a própria sobrevivência das empresas, mas também porque o esforço permanente de vendas, em nível elevado, requer *mark ups* muito altos e rígidos à baixa; qualquer movimento irregular de preços teria uma incidência proporcionalmente grande sobre os custos indiretos unitários, que são muito altos devido às despesas de publicidade e comercialização, afetando seriamente as vendas e/ou o nível dos lucros.” (POSSAS, 1990, p. 175)

Como forma predominante de concorrência, a diferenciação de produto resulta em incidências diretas na dinâmica da estrutura de mercado. Levando em conta que a diferenciação está atrelada a mercados de bens de consumo duráveis ou não duráveis, são os investimentos em pesquisa e desenvolvimento que, ao gerarem inovações, denotarão a inserção de novos produtos no mercado. Já em relação a produtos já existentes, a comercialização e a publicidade são preponderantes.

No oligopólio diferenciado as barreiras à entrada não estão ligados às economias de escala ou escala mínima de capital. A permanente renovação de produtos, via investimentos em economias de escala de diferenciação, é que gera impedimentos ou impossibilidades de entrada de possíveis concorrentes.

Segundo Possas (1990), as consequências da diferenciação são examinadas de 3 formas. A primeira, diz respeito ao efeito do grau de crescimento projetado das vendas, dependente da capacidade produtiva planejada e da relação capital/produção, sobre os investimentos. A segunda, está relacionada à projeção do crescimento da parcela de mercado de cada empresa que, em períodos de expansão econômica, pode superar o que considera por “ritmo vegetativo” da ampliação do mercado. E por fim, é necessário observar a diferenciação do produto, partindo das inovações, como introdutora de novas tendências na dinâmica dos mercados.

2.1.3 Oligopólio Diferenciado – Concentrado ou Misto

Esse tipo de oligopólio é composto por característica tanto do oligopólio diferenciado quanto do concentrado. A forma de concorrência concentra-se em economias de escala mínima e na competição por diferenciação de produtos.

Por essa razão, o autor explica que “as barreiras à entrada se devem tanto a economias de escala técnicas como, de forma provavelmente mais importante, a

economias de diferenciação. Ao mesmo tempo, as estratégias de concorrência que condicionam o modo e o ritmo de expansão destes mercados também combinam esses dois aspectos: não só se planeja excesso de capacidade para atender às discontinuidades técnicas e antecipar o crescimento do mercado, mas principalmente como contrapartida, em nova capacidade produtiva, do esforço de ampliar o mercado pela diferenciação e inovação do produto.'' (POSSAS, 1990, p. 178)

A dinâmica apresentada no oligopólio misto pode gerar efeitos cíclicos na economia. Quando ocorre um efeito acelerador, motivado pelo processo de crescimento de vendas, a ampliação do excesso de capacidade planejada pode ocorrer acima da ampliação proporcional do mercado, ou seja, expansão da produção e também da inovação/diferenciação além do demandado pelo mercado.

Dessa forma, o peso deste tipo de oligopólio e a articulação setorial podem ocasionar instabilidade na economia, gerando até mesmo o desenvolvimento de maiores barreiras à entrada.

2.1.4 Oligopólio Competitivo

O oligopólio competitivo tem, como definição, duas características básicas, de acordo com Possas (1990): concentração relativamente alta da produção (o que o caracteriza como oligopólio) e concorrência por políticas de preços.

Esse formato é constatado em diversos ramos de atividades, com maior ocorrência na produção de bens de consumo não duráveis com limitada possibilidade de diferenciação.

A competição através de preços acompanham as regras usuais de *mark up* (POSSAS, 1990). Com liderança de preços por parte das empresas mais representativas do mercado, e ajustes de demanda, o controle ocorre através do nível de utilização da capacidade instalada.

2.2 O SETOR DE PAPEL E CELULOSE COMO OLIGOPÓLIO CONCENTRADO

A celulose e o papel são produtos marcadamente homogêneos. Apesar das variantes de gêneros, o papel não sofre diferenciação em sua oferta entre as

empresas participantes do mercado, tão pouco a celulose, o insumo básico do papel.

Sobre o oligopólio concentrado, como já explicado, Possas (1990, p. 171) caracteriza-o "pela ausência de diferenciação dos produtos, dada a sua natureza essencialmente homogênea, pouco passível de diferenciação. Como se trata de um oligopólio, marcado além disso pela alta concentração técnica, em que poucas unidades produtivas detêm parcela substancial da produção do mercado...".

A indústria tanto de papel como de celulose é composta, como será abordado ao longo do trabalho, pela concentração da produção em grandes, porém poucas, empresas. Em 2010, no elo de celulose, sete empresas do ramo foram responsáveis por 90% da produção nacional. No elo do papel, apesar de não obter concentração tão intensa, as 5 maiores empresas detiveram um total de 45,6% da produção do país (BRACELPA, 2010). Além disso, as grandes empresas utilizam-se de economia de escala e sua relação capital/produto é alta.

O fato da produção do setor em estudo ser baseada em grandes plantas produtivas (economias de escala e intensivas em capital) pode ser levado em conta como barreira à entrada de possíveis concorrentes. Pois, dessa forma, qualquer empresa que almeja inserir-se no mercado de papel e celulose irá, possivelmente, esbarrar no elevado capital inicial mínimo necessário, como é explicitado por Possas (1990).

Conforme já exposto, Possas (1990) declara que a concorrência em um mercado de oligopólio concentrado se dá através do investimento ou em novos processos (com posterior redução de custos) ou pela ampliação da capacidade. De acordo com dados da Bracelpa, entre 2000 e 2010 foram investidos US\$ 12 bilhões, e entre 2010 e 2017 há previsão de mais US\$ 20 bilhões, pelas empresas do setor de papel e celulose e, em sua maioria, no aumento estrutural das plantas produtivas, o que acarreta em crescimento da capacidade.

Assim, ao analisar os produtos componentes, a concentração produtiva das grandes empresas, passando por suas características geradoras de barreiras à entrada, e caracterizando a sua forma de concorrência pelo mercado através de massivos investimentos (elementos expostos por Possas (1990) para a definição de oligopólios), pode-se concluir que os dados colocados esclarecem o caráter oligopolista concentrado da indústria de papel e celulose.

3 CARACTERIZAÇÃO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE

Neste capítulo, o objetivo é caracterizar o setor papel e celulose, o qual faz parte do setor florestal como subsetor, de forma direta para melhor compreensão do universo e da dinâmica a ser tratada e explicitada no presente estudo.

3.1 O SETOR FLORESTAL

O setor florestal é definido por um grupo de atividades que utilizam recursos silvestres ou florestais. Essas atividades abrangem o manejo, exploração e conservação de florestas plantas ou naturais.

FIGURA 1 – FLUXOGRAMA DO SETOR FLORESTAL



FONTE: PROJETO PIB (2008)
 FONTE ORIGINAL: ABRAF

Ele apresenta subsetores que vão do consumo à produção dentro do setor:

- Madeira processada: indústrias de MDF (painéis originários de fibras da madeira), compensados, aglomerados e serrarias.
- Papel e celulose: utiliza, principalmente, pinus e eucalipto. Constam nele indústrias produtoras somente de papel, somente de celulose ou produtoras de ambos.
- Carvão vegetal: atrelado quase que em sua totalidade à siderurgia, consome madeira visando a produção de carvão vegetal.
- Móveis e componentes: abrange desde pequenas unidades familiares a grandes empresas moveleiras.
- Energia: tanto para consumo industrial (biomassa) como doméstico (lenha).
- Produtos não-madeireiros: indústria da borracha (utilizando a seringueira), produtos medicinais (voltados à indústria farmacêutica), gomas, ceras e fibras tanantes.

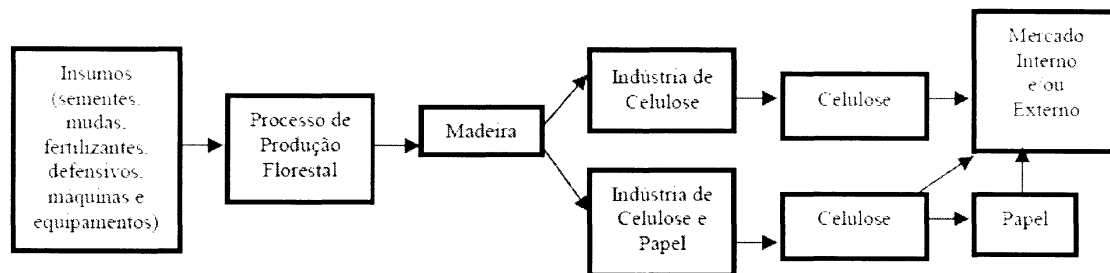
Conforme informações do Serviço Florestal Brasileiro (SFB), o setor florestal também apresenta outros benefícios sociais, econômicos e ambientais. Além de prover fibras para papéis, ser fonte de energia e gerar insumos para a construção civil, indústria siderúrgica e moveleira, ainda é atuante no sentido de proporcionar sustentabilidade através de florestas plantadas. A preservação e inserção de reservas também são incentivadas por meio do investimento em P&D.

3.2 O SETOR DE PAPEL E CELULOSE

A celulose é a matéria-prima fundamental da indústria do papel. A obtenção da pasta celulótica acontece através da extração – processos químicos - da madeira. De acordo com a especificação produtiva de cada tipo de papel, a celulose receberá cozimento em produtos químicos (soda caustica e sulfeto de sódio). Por fim, é lavada com o intuito de separar a celulose de sedimentos não desejados.

Quando obtida, a massa de celulose passa pela máquina de papel primeiramente para separação das fibras em relação à água e, posteriormente, para secagem complementar e, dessa forma, formar a folha de papel.

FIGURA 2 – CADEIA PRODUTIVA DO PAPEL E CELULOSE NO BRASIL



FONTE: Valverde *et. al.* (2010)

3.2.1 Celulose

No Brasil, originária predominantemente da madeira de pinus e eucalipto, a celulose dá início à cadeia produtiva de todo tipo de papel e assume dois tipos de classificação.

A celulose de fibra curta (de 0,5 a 2 milímetros de comprimento) é derivada, principalmente, do eucalipto. Utilizada na fabricação de papéis sanitários (papel higiênico, toalhas de papel, guardanapos), de escrever e imprimir. Usada em papéis com pouca necessidade de resistência.

A celulose de fibra longa (de 2 a 5 milímetros de comprimento) provém, principalmente, do pinus (coníferas em geral). Empregada na produção de papéis que demandam resistência, como embalagens, papel jornal e camadas internas do papel cartão.

3.2.2 Papel

A classificação do papel, à medida dos avanços industriais e variações do consumo, torna-se cada vez mais diversificada. A evolução oriunda da escrita, atualmente, apresenta extensa variedade de consumo:

- **Papel para imprimir e escrever:** Utilizado para escrita e reprodução, principalmente em publicações, como livros e revistas. Exemplos: papel jornal ou imprensa, cartolina, LWC (revistas), *offset*.

- **Papel para embalagens:** Protegem e acondicionam produtos. Com molde, predominantemente, de sacos ou caixas. Usado em embalagens de balas, bombons, frutas, papel auto-adesivo e sacos industriais. Exemplos: papel papelão ondulado, *kraft* e para embalagens leves.
- **Papel cartão:** Também utilizado em embalagens, porém, mais rígido e com resistência superior ao papel para embalagens. Aproveitado em embalagem de ovos, chocolates e capas de livros. Empregado Exemplos: papelão, papelcartão duplex e papelcartão triplex.
- **Papéis para fins sanitários:** Usado em produtos de higiene pessoal e limpeza doméstica, como guardanapos, papel higiênico e papel toalha.
- **Papéis especiais:** De múltiplas utilidades, os papéis especiais aportam desde filtros de café a fios telefônicos. Exemplos: papel de segurança (papel-moeda), decorativo, metalizado, *kraft* especial para cabos elétricos e *kraft* para fios telefônicos.

4 PANORAMA DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE NA DÉCADA DE 90

De acordo com Montebello (2010), a política econômica brasileira sofreu drásticas alterações na década de 1990. A estagnação da década de 1980, causada principalmente pela inflação, fez com que o governo de Fernando Collor e de Fernando Henrique Cardoso iniciassem um processo de abertura econômica no país. Como impacto dessa liberalização comercial, caracterizada pela redução de tarifas de importação e barreiras não tarifárias, houve crescimento da concorrência internacional no setor de papel e celulose brasileiro.

Segundo Barros de Castro (1996), o Brasil foi um caso único de país que sujeitou uma indústria com estrutura claramente ultrapassada ao processo de abertura comercial instantâneo. O caso é agravado pelo fato de que as tomadas de decisões em que estavam baseadas as estruturas das empresas encontravam-se em discussão.

Após o rompimento da política econômica brasileira com o modelo de substituição de importações, o setor de papel e celulose obteve maior destaque no comércio internacional. Porém, a expansão do setor, antes impulsionada por políticas públicas de governos anteriores, passou a ser direcionada pelo comportamento de empresas multinacionais.

Ainda de acordo com Barros de Castro (1996), diversas empresas brasileiras estavam acudadas e, defendendo os próprios interesses e buscando a sobrevivência, passaram a basear suas decisões como patrimônio ameaçado, não mais como unidades produtivas, colidindo com o interesse coletivo.

A partir da maior internacionalização e maior concentração na produção interna do setor, o mercado de celulose tornou-se fornecedor e exportador de celulose para países da América do Norte e Europa. Tal segmento adotou o comportamento de empresas estrangeiras líderes, reestruturou e ampliou a capacidade produtiva para obter maior competitividade e inserção internacional. Entretanto, a concentração produtiva no segmento do papel prosseguiu em países do Hemisfério Norte (Estados Unidos, China e Canadá).

O setor de papel e celulose brasileiro, colocado dentro da economia global, durante a década de 90 seguiu a vocação mundial de reforço patrimonial através de compras e fusões entre empresas de grande porte visando aumento da produção de escala, menores custos e majoração de competitividade para defrontar os líderes do

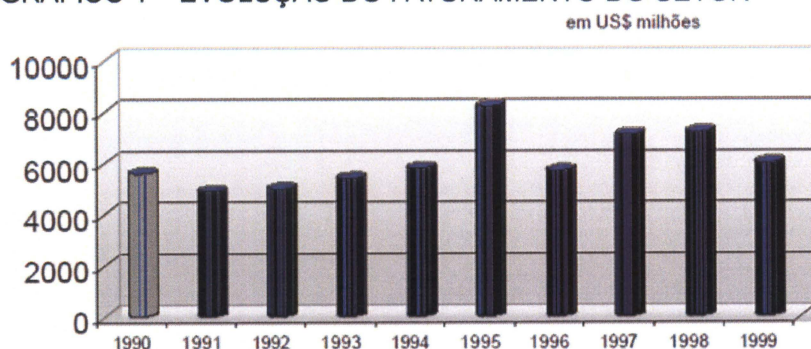
mercado. As fusões também objetivaram maior concentração produtiva para tornar os riscos, devido à instabilidade de preços, menores. Tanto no segmento de papel quanto no de celulose, ocorreram fusões formadoras de grandes grupos empresariais. Como exemplo, é possível citar a associação entre a Kimberly-Clark (grupo dos Estados Unidos) e a Klabin e a aquisição da Celpav pela Votorantim.

Ao longo da década de 90 houve redução significativa do número de empresas do setor. De acordo com dados do IBGE (2000), no segmento produtor de papel havia 165 empresas em 1980 e, em 1999, o número decaiu para 83. No segmento de celulose os números são ainda mais substanciais, houve decréscimo de 47 (1980) para 11 (1999) empresas. Fato explicado pela saída de alguns produtores do mercado e pela tendência já explicitada de fusões entre grandes empresas.

Outro ponto de destaque da indústria nacional de papel e celulose, entre 1990 e 1999, é a performance produtiva e comercial apresentada. Conforme Daura (2004), o desempenho positivo do setor é devido, basicamente, à demanda interna, composta pelo consumo das próprias empresas e por vendas domésticas, que absorveu os acréscimos de produção. O que é constatado quando as taxas de consumo aparente da década são analisadas. A média nacional foi de 4,3% a.a., enquanto a de produção de celulose e pastas foi 5,8% a.a.

O crescimento observado no gráfico 1 fez com que o faturamento do setor aumentasse. Em 1995 chegou a US\$ 8 bilhões – pico da década, reduzindo para US\$ 7,2 bilhões em 1998 e US\$ 6 bilhões em 1999 (0,9% do PIB). O decréscimo verificado em 1999 é explicado com base na desvalorização do real perante o dólar (DAURA, 2004).

GRÁFICO 1 – EVOLUÇÃO DO FATURAMENTO DO SETOR



FONTE: Daura (2004)

4.1 CELULOSE

O segmento de celulose e pastas obteve, entre os anos de 1990 e 1999, incremento produtivo de 65,7%, chegando à 7,209 mil toneladas ao final da década. Nesse período a variação média anual da produção foi de 5,8%.

TABELA 1 – OFERTA, DEMANDA E COMÉRCIO DE CELULOSE – MIL TONELADAS

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Produção	5.471	5.829	5.936	6.201	6.331	6.687	7.209
Importação	105	109	165	222	279	314	345
Exportação	2.404	2.054	1.951	2.160	2.385	2.700	3.014
Consumo aparente	3.172	3.884	4.150	4.263	4.225	4.302	4.540

FONTES: O setor de celulose e papel, 2001. BNDES

FONTES ORIGINAIS: Bracelpa

Ao observar o comércio do segmento em questão, de acordo com dados do BNDES (2001), as exportações, com média de crescimento anual de 12,1% no período, aumentaram de 1.091 mil toneladas (1990) para 3.045 mil toneladas (1999).

Na década de 1990, conforme estudo do BNDES (2001), dentre os 10 maiores produtores mundiais, o Brasil obteve a maior relevância em relação à produção de celulose e pastas, com crescimento anual de 5,8%. Através do crescimento produtivo acentuado o país manteve-se na 7ª posição entre os produtores mundiais. Porém, apesar do incremento acentuado da produção, a participação no total produzido a nível mundial foi baixa, apenas 4%. Países como os Estados Unidos, Canadá e China – líderes na produção - atingiram participações de 31,9%, 14,2% e 9,2% respectivamente.

4.2 PAPEL

O segmento produtor de papel, segundo estudo do BNDES (2001), na década de 90, teve um aumento de produção de 4,7 milhões de toneladas em 1990 para 6,9 milhões em 1999, chegando ao crescimento de 47% nesse intervalo, com média anual de 4,4%.

TABELA 2 – OFERTA, DEMANDA, COMÉRCIO E CONSUMO DE PAPEL – MIL TONELADAS

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Produção	5.301	5.653	5.798	6.169	6.518	6.589	6.953
Importação	307	480	751	926	978	1.153	947
Exportação	1.424	1.530	1.229	1.234	1.329	1.968	2.086
Consumo aparente	4.184	4.603	5.320	4.861	6.167	5.774	5.814
Consumo per capita	27,70	30,10	34,30	37,20	38,60	38,80	38,90

FONTE: O setor de celulose e papel, 2001. BNDES

FONTE ORIGINAL: Bracelpa

No que se refere ao comércio de papéis, o país manteve superávit durante a década. Conforme Daura (2004), as exportações aumentaram 39,0%, de 957 mil toneladas para 1330 mil toneladas e, do total exportado, predominam, com 56,8%, o tipo para imprimir e escrever e, com 22,3%, o de embalagens.

Entretanto, mesmo com o bom desempenho da balança comercial, a partir de 1996, as importações passaram a ter crescimento mais acentuado que o das exportações.

O consumo de papel, durante e após o Plano Real, no período de 1993 a 1996, chegou ao crescimento anual de 12,1%. Em termos quantitativos, obteve um salto de 27,5 kg para 38,4 kg *per capita*, chegando a 39,8 kg em 1999. Porém, esse padrão ainda permanece abaixo do internacional. Nos Estados Unidos e no Japão, por exemplo, em 1999 foram consumidos 336,5 e 237,1 kg *per capita* respectivamente (BRACELPA, 2000).

Ainda em relação ao consumo na década, o Brasil foi o 11º maior consumidor mundial, porém com participação de apenas 2% em 1999. O consumo aparente chegou à média anual de 5,1%, sendo maior que a média de crescimento da produção.

5 O DESENVOLVIMENTO DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE NO PERÍODO DE 2001 A 2010

O Brasil demonstra, atualmente, grande competitividade no desenvolvimento florestal. Fato decorrente da adaptação das florestas plantadas à incidência de luz, solo e clima do país, além do investimento em biotecnologia.

O desenvolvimento florestal do país é destacado pelo desempenho relevante no segmento de celulose. O momento da indústria, de empresas de grande porte, caracterizada principalmente pelo capital intensivo, é de crescimento sensível em sua capacidade produtiva.

Já o setor produtor de papel apresenta variantes de acordo com cada segmento. A seção de papel *kraftliner*, cartão e de imprimir e escrever é orientado por grandes empresas, com vasta capacidade produtiva, e direcionado, em sua maioria, à exportação. A seção de papéis papelão e sanitário apresenta estrutura aberta às empresas pequenas e médias.

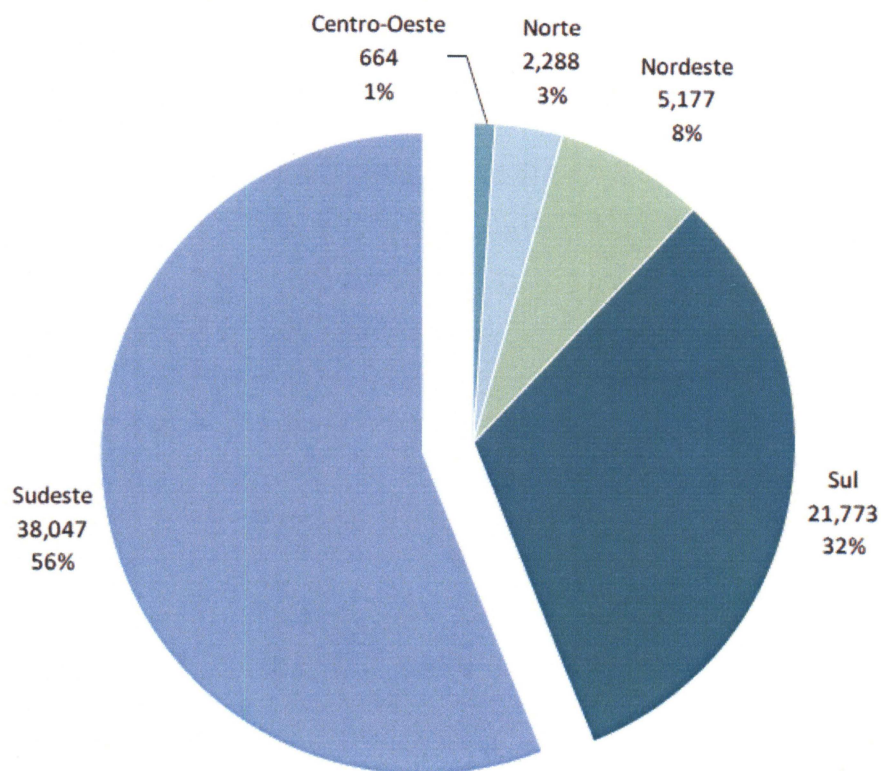
5.1 PRODUÇÃO E CONSUMO

Desde a abertura comercial na década de 90, o Brasil vem intensificando as atividades da indústria de papel e celulose. A competitividade internacional estabelecida fez com que as empresas brasileiras do setor adotassem, em parceria com o BNDES, maior intensidade no desenvolvimento tecnológico e financeiro. Dessa forma, no período de 1993 a 2001 observa-se, através do crescimento produtivo de 40% (BRACELPA, 2001), uma fase de maturação.

Atualmente, o setor atua em 18 estados brasileiros, com maior concentração nas regiões Sul (emprega 32% da mão de obra) e Sudeste (emprega 56% da mão de obra), conforme seguinte gráfico.

GRÁFICO 2 – LOCALIZAÇÃO DA MÃO DE OBRA DO SETOR EM 2009 – EM %

Mão-de-obra por Região – em %



FONTE: Bracelpa (2009)

A abrangência das atividades no território nacional resulta na geração de 115 mil empregos diretos e 575 mil indiretos e de impostos pagos no montante de R\$ 2,2 bilhões (BRACELPA, 2009).

Devido ao investimento de US\$ 12 bilhões (2000 a 2010), divulgado pela Associação Brasileira de Celulose e Papel, em estrutura e inovações ligadas ao manejo florestal, a indústria nacional de papel e celulose está estabelecida entre as potências mundiais. Entre 2001 e 2010, em relação à celulose, cresceu da sétima para a quarta posição entre os maiores produtores e, no ramo do papel, subiu da décima segunda para a décima posição.

TABELA 3 – LÍDERES MUNDIAIS NA PRODUÇÃO DE CELULOSE E PAPEL EM 2010 – EM MIL TONELADAS

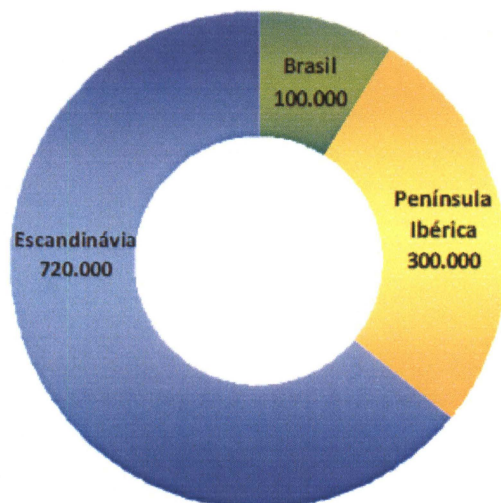
CELULOSE		PAPEL	
País	mil toneladas	País	mil toneladas
1. EUA	49.243	1. China	92.599
2. China	22.042	2. EUA	75.849
3. Canadá	18.536	3. Japão	27.288
4. Brasil *	14.164	4. Alemanha	23.122
5. Suécia	11.877	5. Canadá	12.787
6. Finlândia	10.508	6. Finlândia	11.789
7. Japão	9.393	7. Suécia	11.410
8. Rússia	7.421	8. Coreia do Sul	11.120
9. Indonésia	6.278	9. Indonésia	9.951
10. Chile	4.114	10. Brasil *	9.844
11. Índia	3.931	11. Índia	9.223
12. Alemanha	2.762	12. Itália	9.146
Demais	25.313	Demais	89.771
TOTAL MUNDO	185.582	TOTAL MUNDO	393.899

FONTE: Bracelpa, 2011

A previsão de investimentos para o período de 2010 a 2017 é de cerca de mais US\$ 20 bilhões, o que – de acordo com as previsões da BRACELPA em relação ao ano de 2009 - resultará em um acréscimo produtivo de 49,2% (de 13,5 milhões de toneladas/ano para 20 milhões de toneladas/ano) na indústria de celulose e 34,5% na de papel (de 9,4 milhões de toneladas/ano para 12,5 milhões de toneladas/ano).

Além dos investimentos citados, outros dois pontos preponderantes à competitividade brasileira são a sustentabilidade e a produtividade das florestas. O diferencial está no fato de que 100% da produção nacional é originária de florestas plantadas - recurso renovável - de pinus e eucalipto, o que a torna semelhante às atividades agrícolas, em que cultiva-se o plantio da matéria-prima para posterior colheita. Outros grandes produtores, como os Estados Unidos, ainda utilizam florestas naturais para esse tipo de atividade, degradando recursos não-renováveis. Em relação à produtividade de florestas, os cruzamentos e melhoramentos genéticos elaboraram espécies com maior qualidade, crescimento e resistência. Dessa forma, enquanto na Península Ibérica e na Escandinávia são necessários, respectivamente, 300 mil e 720 mil hectares para a produção de um milhão de toneladas de celulose, no Brasil são necessários apenas 100 mil hectares.

GRÁFICO 3 – ÁREA FLORESTAL (ha) NECESSÁRIA PARA A PRODUÇÃO DE 1,0 MILHÃO T/ANO DE CELULOSE



FONTE: Bracelpa (2008)

De acordo com o Projeto PIB (2008), quando observa-se a produtividade de florestas plantadas (tabela abaixo) é possível compreender o deslocamento de parte do aumento da produção da celulose para a América Latina.

TABELA 4 – COMPARAÇÃO DA ROTAÇÃO E RENDIMENTO – ESPÉCIES DE CELULOSE DE FIBRA CURTA

Espécies	Países	Rotação (anos)	Rendimento m ³ /ha ano
Eucalipto	Brasil	7	41
Eucalipto	África do Sul	8-10	20
Eucalipto	Chile	10-12	30
Eucalipto	Portugal	12-15	12
Eucalipto	Espanha	12-15	10
Bétula	Suécia	35-40	6
Bétula	Finlândia	35-40	4

FONTE: Projeto PIB (2008)

FONTE ORIGINAL: Poyry

Aliando pesquisas em empresas e universidades, o Brasil obteve melhoramentos que passaram das sementes à clonagem. A tecnologia permitiu o

crescimento da produtividade florestal, o que acarretou em maior produtividade de celulose.

Segundo o Projeto PIB (2008), “Além de aspectos quantitativos da crescente produtividade das florestas plantadas brasileiras, as pesquisas de qualidade da madeira e da fibra dão uma grande contribuição à indústria do papel e da celulose. Isso porque permitem a integração total da produção e do processamento de fibras para produtos específicos de papel.”

De forma que para Kibblewhite (2008), citado no Projeto PIB (2008), “o advento da fibra de eucalipto no mercado internacional para celulose Kraft branqueada por volta de 1980 foi um avanço bastante significativo no setor... (e mais) a fibra de eucalipto produzida atualmente por um ou mais produtores brasileiros [como demonstra o tabela a seguir] determina a referência internacional para a indústria da celulose nos mercados de papéis tissue e de imprimir/escrever.”

TABELA 5 – EVOLUÇÃO DA PRODUTIVIDADE DAS FLORESTAS PLANTADAS DO SETOR

MADEIRA PARA CELULOSE					
Produtividade Média (m ³ /ha/ano)					
Espécie	1980	2007	Cresc.	Potencial	Cresc.
• Eucalipto	24	41	71%	50	108%
• Pinus	19	35	84%	40	111%

FONTE: Projeto PIB (2008)

FONTE ORIGINAL: Bracelpa (2008)

A indústria brasileira de papel e celulose, no período de 2001 a 2010, obteve ganhos significativos em sua produção. O setor de celulose, com média de crescimento anual de 10,1%, obteve expansão de 7.412 mil toneladas para 14.164 mil toneladas/ano. O consumo do mercado interno em relação ao total produzido no ano de 2010 foi de cerca de 40,5% (outros 59,5% foram exportados), demonstrando equilíbrio na dependência do segmento.

TABELA 6 – DESTINO DA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL NO ANO DE 2010 – EM TONELADAS

	CELULOSE	PAPEL
Consumo Próprio	4.171.719	2.475.133
Vendas no Mercado Doméstico	1.573.204	5.052.789
Exportações	8.374.609	2.074.414
Total	14.119.532	9.602.336

Elaboração própria

FONTE DE DADOS: BRACELPA (2011)

No setor de papel, o intervalo também registrou crescimento. Com média anual de 3,5%, o incremento foi de 7.438 mil toneladas em 2001 para 9.844 mil toneladas em 2010. Entretanto, em relação ao comércio de papel, observa-se maior dependência do mercado interno, que consome cerca de 78,4% do total produzido (outros 21,6% foram exportados).

TABELA 7 – EVOLUÇÃO DA PRODUÇÃO DE PAPEL E CELULOSE – EM MIL TONELADAS

Ano/Setor	Papel	Celulose
1993	5.301	5.471
2001	7.438	7.412
2010	9.844	14.164
2020*	12.500	20.000
Evolução(%)	135,80%	265,50%

*Previsão da Bracelpa

Elaboração própria

FONTE: Bracelpa

Os maiores produtores nacionais do ramo de celulose estão concentrados em 4 estados do país. Bahia, Espírito Santo e São Paulo destacam-se no segmento, juntos foram responsáveis por 61,2% da produção nacional em 2009. Fibria (união da Votorantim Celulose e Papel com a Aracruz Celulose ocorrida em 2009), Suzano e Klabin, respectivamente com 38,9%, 17,3% e 11% da produção no ano de 2009, são as empresas dominantes e estão estabelecidas nos estados citados.

TABELA 8 – MAIORES PRODUTORES DE CELULOSE – EM TONELADAS

Empresas	Produção		Participação	
	2008	2009	2008	2009
Fibria	4.606.800	5.177.402	36,3%	38,9%
Suzano Papel e Celulose	2.120.324	2.308.931	16,7%	17,3%
Klabin SA	1.496.694	1.458.730	11,8%	11,0%
Celulose Nipo-Brasileira SA Cenibra	1.158.482	1.204.258	9,1%	9,0%
International Paper do Brasil Ltda	810.620	807.990	6,4%	6,1%
Veracel Celulose SA (Stora Enso)	550.178	519.978	4,3%	3,9%
Jari Celulose SA	390.346	332.520	3,1%	2,5%
Lwarcel Celulose Ltda	223.011	240.363	1,8%	1,8%
Rigesa Celulose, Papel e Embs Ltda	222.667	216.663	1,8%	1,6%
Norske Skog Pisa Ltda	173.808	151.320	1,4%	1,1%
Orsa Celulose, Papel e Embs SA	109.624	111.912	0,9%	0,8%
Iguaçu Celulose, Papel SA	112.784	110.665	0,9%	0,8%
Celulose Irani SA	96.313	77.380	0,8%	0,6%
Melhoramentos Papéis Ltda	130.851	62.021	1,0%	0,5%
Stora Enso Arapoti Ind de Papel Ltda	82.410	61.572	0,6%	0,5%
Nobrecel SA - Celulose e Papel	61.794	58.838	0,5%	0,4%
Melhoramentos Florestal SA	-	55.228	0,0%	0,4%
Primo Tedesco SA	59.285	54.178	0,5%	0,4%
Demais	290.555	304.924	2,3%	2,3%
Brasil	12.696.546	13.314.873		

FONTE: Bracelpa (2009)

Paraná e São Paulo, somando 65,2% da produção brasileira, são líderes em relação ao papel. No Paraná, a Klabin detém 17,7% da produção nacional e em São Paulo, a Suzano é dominante com 11,8%.

TABELA 9 – MAIORES PRODUTORES DE PAPEL – EM TONELADAS

Empresas	Produção		Participação	
	2008	2009	2008	2009
Klabin SA	1.666.258	1.600.372	17,7%	17,0%
Suzano Papel e Celulose	1.112.622	1.081.268	11,8%	11,5%
International Paper do Brasil Ltda	779.184	929.197	8,3%	9,9%
Fibria	383.020	365.515	4,1%	3,9%
Rigesa Celulose, Papel e Embs Ltda	313.172	308.676	3,3%	3,3%
Jari Celulose, Papel e Embs	302.700	285.999	3,2%	3,0%
Celulose Irani SA	168.770	190.010	1,8%	2,0%
Trombini Industrial SA	182.577	186.292	1,9%	2,0%
Santher - Fca Papel Sta Therezinha SA	185.402	171.818	2,0%	1,8%
Norske Skog Pisa Ltda	176.778	154.747	1,9%	1,6%
MD Papéis Ltda	173.940	151.561	1,8%	1,6%
Stora Enso Arapoti Ind de Papel Ltda	182.797	144.169	1,9%	1,5%
Inpa - Ind de Embs Santana SA	120.265	120.089	1,3%	1,3%
Ahlstrom Brasil Ind de Papéis Especiais Ltda	117.223	110.435	1,2%	1,2%
Subtotal	5.864.708	5.800.148	62,3%	61,5%
Demais	3.544.742	3.628.327	37,7%	38,5%
TOTAL	9.409.450	9.428.475		

Fonte: Bracelpa (2009)

5.2 COMÉRCIO INTERNACIONAL

O comércio brasileiro com outros países vem sofrendo alterações nos últimos anos. A pauta de exportação, antes primordialmente baseada em produtos de baixo valor agregado, atualmente é composta, com maior variedade, também por produtos de alto valor agregado.

A tabela abaixo demonstra a importância do setor de papel e celulose para o comércio exterior nacional. Em 2010, o setor posicionou-se como 10º principal entre os produtos exportados e alcançou a significância de 3,4% (US\$ 6,769 bilhões) do total.

TABELA 10 – PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS PELO BRASIL EM 2010 – EM US\$ MILHÕES

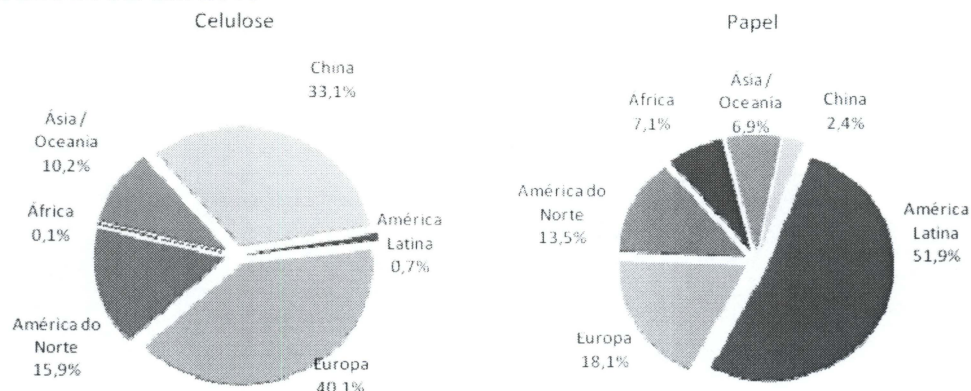
	Valor <i>Value</i>	Δ% 2010/09	Part % <i>% Share</i>
1 – Minérios / <i>Minerios / Ores</i>	30.839	113,4	15,3
2 – Petróleo e combustíveis / <i>Petroleo y combustibles / Oil and fuel</i>	22.890	53,1	11,3
3 – Material de transporte / <i>Transport material</i>	21.748	34,6	10,8
4 – Complexo soja / <i>Soja y derivados / Soybeans & prods</i>	17.115	-0,8	8,5
5 – Açúcar e etanol / <i>Azúcar y etanol / Sugar & ethanol</i>	13.776	41,8	6,8
6 – Químicos / <i>Chemicals</i>	13.477	23,9	6,7
7 – Carnes / <i>Meats</i>	13.292	15,9	6,6
8 – Produtos metalúrgicos / <i>Productos metalúrgicos / Metallurgic products</i>	12.948	16,6	6,4
9 – Máqs. e equipamentos / <i>Máqs. y aparatos / Machines & equipments</i>	8.187	30,9	4,1
10 – Papel e celulose / <i>Papel y celulosa / Paper & pulp</i>	6.769	35,4	3,4

FONTE: SECEX / MDIC

Entretanto, é importante observar que a celulose obteve 70,3% da participação na exportação do setor contra apenas 29,6% do papel. O que demonstra que, no Brasil, a exportação do setor é focada na mercadoria de menor valor agregado.

Os principais destinos das exportações de celulose são China, com 33,1% do total comercializado ao exterior, e países da Europa, 40,1%. Já as exportações de papel destinam-se, em sua maioria, aos países da América Latina (51,9%).

GRÁFICO 4 – DESTINO DAS EXPORTAÇÕES BRASILEIRAS DE PAPEL E CELULOSE EM 2010



FONTE: Bracelpa (2010)

FONTE ORIGINAL: SECEX / MDIC

A expansão da demanda por papel nas diversas regiões do mundo vem ocorrendo de forma desigual, de acordo com o Projeto PIB (2008). Em 1980, a participação relativa de Ásia, América do Norte e Europa Ocidental foi, respectivamente, de 19%, 38% e 24%. Já em 2007, os números sofreram mudanças: os asiáticos obtiveram 40% da demanda, os norte-americanos 24% e os europeus ocidentais 22%.

Conforme o Projeto PIB (2008), "Isso reflete a forte correlação existente entre PIB e o consumo per capita do papel, o que é válido tanto no que diz respeito a comparações entre países quanto entre períodos. Observe-se, entretanto, que é declinante a elasticidade renda da demanda. Assim, enquanto que nos anos 1990, a demanda global por papel cresceu 1,2 vezes mais rápido do que o crescimento do Produto Mundial, estima-se que a elasticidade média para a primeira década do presente século fique entre 0,8 e 0,9, e para o período 2007-2025 decresça para 0,6."

Portanto, a tendência em relação aos países desenvolvidos é de modificação no nível de consumo (tabela seguinte).

TABELA 11 – CENÁRIO DE DEMANDA PARA PAPEL

Região	2005	2006	2007E	2015	2025	Crescimento 2006 ⁸ -2025	
	- Milhões t/a -					%/a	1000 t/a
América do Norte	97.8	98.3	94.8	92.4	89.8	-0.4	-376
Europa Ocidental	81.2	83.5	84.2	86.7	84.6	0.1	87
Europa Oriental	16.4	17.7	19.1	27.7	35.7	3.7	944
Japão	31.6	31.6	31.3	30.5	29.1	-0.4	-126
China e Hong Kong	60.4	66.7	73.7	114.1	154.9	4.5	4 631
Oriente Médio e resto da Ásia	48.0	49.9	51.4	71.2	94.4	3.4	2 347
América Latina	21.8	22.9	23.8	29.8	36.4	2.5	711
Resto do Mundo	10.9	11.3	11.4	14.0	16.8	2.2	298
TOTAL MUNDIAL	368.0	381.9	389.7	466.4	541.7	1.9	8 517

FONTE: Projeto PIB (2008)

FONTE ORIGINAL: Poyry, citado em entrevistas.

Já em relação às importações brasileiras, o setor obteve, em 2010, significância de 1,04%, US\$ 1,9 bilhões, de acordo com a SECEX. Porém, a maior participação nas aquisições no exterior é do papel, com 81%, contra 19% da celulose, expressando a tendência nacional das importações, historicamente conhecidas por serem focadas em produtos de maior valor agregado.

TABELA 12 – BALANÇA COMERCIAL DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE

Fluxo	US\$ Milhões FOB					
	2009	2010	Evolução %	Jan-Nov		Evolução %
				2010	2011	
EXPORTAÇÃO	5.001	6.770	35,4	6.116	6.598	7,9
- Celulose	3.315	4.762	43,7	4.290	4.581	6,8
- Papel	1.686	2.008	19,1	1.826	2.017	10,5
IMPORTAÇÃO	1.339	1.900	41,9	1.728	1.969	13,9
- Celulose	242	360	48,8	323	349	8,0
- Papel	1.097	1.540	40,4	1.405	1.620	15,3
SALDO	3.662	4.870	33,0	4.388	4.629	5,5
- Celulose	3.073	4.402	43,2	3.967	4.232	6,7
- Papel	589	468	-20,5	421	397	-5,7

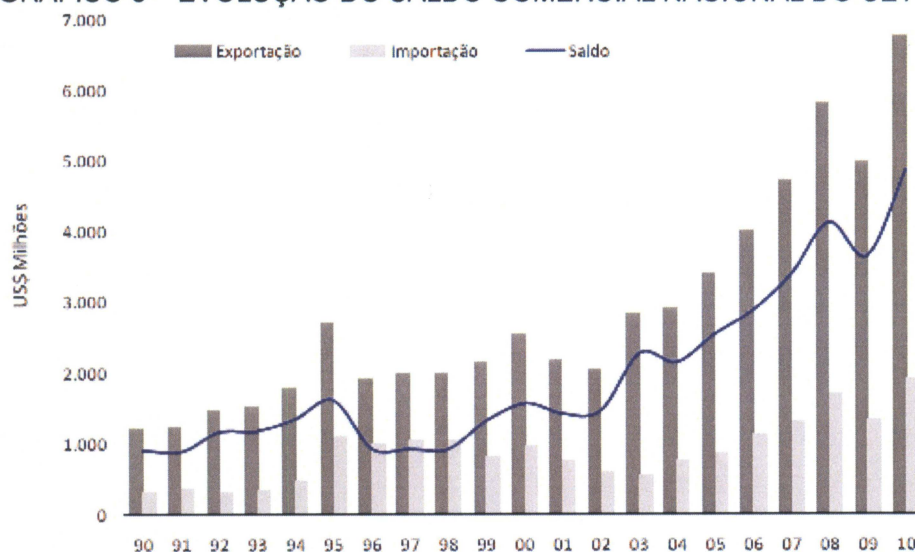
FONTE: Bracelpa

FONTE ORIGINAL: SECEX / MDIC

Como é possível observar na tabela anterior, a celulose possui influência muito maior que o papel sobre o saldo da balança comercial do setor. No ano de 2010, a fatia do saldo a favor da celulose chegou a 90,4%, demonstrando, como já explicitado anteriormente, que a produção de celulose é voltada, principalmente, ao mercado externo e a de papel à demanda interna.

O saldo da balança comercial do setor vem apresentando desenvolvimento maciço desde o início da última década (gráfico 5), primordialmente, entre 2002 e 2010. No intervalo, o crescimento do saldo foi de 333%, de US\$ 1,461 para US\$ 4,871 bilhões. O resultado amplamente positivo da fase é alcançado, assim como no ano de 2010, devido ao saldo do comércio de celulose, que cresceu 445%.

GRÁFICO 5 – EVOLUÇÃO DO SALDO COMERCIAL NACIONAL DO SETOR



FONTE: Bracelpa (2010)

FONTE ORIGINAL: SECEX / MDIC

6 CONFIGURAÇÃO INDUSTRIAL DO SETOR DE PAPEL E CELULOSE

Segundo o Projeto Perspectivas de Investimento no Brasil (UFRJ e UNICAMP, 2008), existem, em ambos os segmentos (papel e celulose), 3 tipos de empresas operando no país:

- Integradas, que produzem tanto celulose quanto papel. Como exemplos é possível citar a Suzano, a Fibria e a Klabin. Porém, a Klabin só produz celulose para consumo próprio, o que não é o caso das outras duas.

- Produtoras exclusivamente de celulose e voltadas para a exportação. A Fibria e a Cenibra exportam 95% da produção e a Suzano 88%.

- Produtoras exclusivamente de papel, segmento que possui grande parte das empresas do setor. É formado por produtores – de conglomerados a empresas de menor porte - que dependem da aquisição de celulose de outras empresas.

6.1 CELULOSE

Segundo o BNDES através do estudo Panorama Setorial: Setor Florestal, Celulose e Papel (2007) o setor de celulose possui as seguintes características: intensivo em capital, preços com comportamento cíclico, elevada escala mínima de eficiência produtiva e tem grandes fornecedores mundiais de equipamentos.

De acordo com a Bracelpa, no Brasil, o setor de papel e celulose gera 110 mil empregos diretos e indiretos e possui 220 empresas em 16 estados.

Entretanto, o mercado de celulose é composto por apenas 15 empresas e 7 dessas empresas correspondem por 90% da produção anual.

O país, atualmente, conta com o menor custo de produção mundial da *commodity*. Obtém vantagem, principalmente, pela madeira, trabalho e manutenção.

Ao observar a capacidade instalada para produção de celulose das empresas brasileiras, pode-se perceber grande destaque da Suzano e da Fibria, com 2,350 milhões de toneladas/ano e 5,630 milhões de toneladas/ano respectivamente. As duas empresas representam 55% da capacidade total do mercado nacional. Outras empresas com capacidades representativas são a Klabin e a Cenibra.

Ao considerarmos a produção de celulose de eucalipto, algumas dessas

empresas são de grande representatividade mundial. Em 2005, entre as 8 maiores produtoras mundiais, 5 eram brasileiras.

Conforme o Projeto PIB (Perspectivas de Investimento no Brasil) - elaborado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ em conjunto com a UNICAMP – o aumento de capacidade instalado vem sendo desenvolvida por 3 processos: expansão de sítios existentes (caso da Fibria no Espírito Santo); implantação de novos projetos por empresas nacionais (Fibria no Mato Grosso do Sul) e associação das empresas nacionais com parceiros internacionais (caso da Veracel, associação da Fibria com a sueco-finlandesa Stora Enso, no sul da Bahia).

6.2 PAPEL

Conforme o já citado estudo Panorama Setorial, do BNDES, a indústria de papel também caracteriza-se intensiva em capital.

De acordo com dados da Bracelpa (2010), em 2009, 5 empresas foram responsáveis por 45,6% da produção de papel. Somente a Klabin e a Suzano obtiveram, conjuntamente, como maiores produtoras no país, 28,5% do total.

Todavia, no mercado de papéis de imprimir e escrever observa-se domínio de 3 empresas: Fibria, Suzano e International Paper.

Graças a algumas alterações de estratégias de empresas, os papéis de imprimir e escrever, considerado uma das principais *commodities* do setor no Brasil, estão em crescimento de produção e também de exportação. Essas mudanças de estratégias passam pelo esforço, contando com a valorização do mercado externo, de vencer problemas de logística, relacionados à distância de mercados importadores e capacidade de transporte e distribuição.

A produção de papel cartão, papéis especiais e papel sanitário é dominada pela Klabin e pela Suzano. Esse tipo de papel, através de ampliações de capacidade produtiva, também vem alcançando crescimento de exportação.

7 PERSPECTIVAS DE MÉDIO E LONGO PRAZOS E PROPOSTAS PARA O SETOR

A partir do Projeto PIB (2008), pode-se descrever uma análise dos possíveis “leques” que se abrem aos investimentos no setor de papel e celulose no Brasil ao longo dos próximos anos e as propostas de políticas recomendáveis para o seu desenvolvimento.

Para o cenário ideal, ano de 2025, sugerido pelo trabalho acima citado, foram empregados alguns preceitos como base para o estudo. Primeiramente, as vantagens formadas pelo país (conhecimento tecnológico em florestas e agronomia) devem ser mantidas e desenvolvidas em segmentos portadores de futuro, como nano tecnologia e biotecnologia. Deve haver a possibilidade de produção consorciada, tanto de florestas como de alimentos, voltada aos biocombustíveis. E, por fim, é assumido que as restrições políticas e institucionais à extensão de áreas de florestas plantadas podem ser superadas através do estímulo ao crescimento de arranjos produtivos de base florestal e, como é descrito pelos autores, pela nova forma de ver a plantação de florestas como sequestro de carbono.

7.1 CENÁRIO IDEAL (2025)

O desenvolvimento produtivo de celulose no país passa por duas premissas básicas a serem superadas:

- Expansão e crescimento da produtividade de áreas plantadas já existentes e instalação de projetos de sítios de eucalipto em regiões e estados ainda inexplorados ou com exploração escassa. Porém, cabe ressaltar que a implantação ou ampliação de florestas está atrelada a aspectos políticos e institucionais, já que protestos de grupos ambientalistas são constantes.

- Investimento do governo em infraestrutura viária pela questão logística necessária para o escoamento de produção, seja para o mercado interno ou externo.

Ao suplantar os dois quesitos explicitados, as possibilidades de investimento no Brasil serão colocadas em duas vias. Primeiramente através do aproveitamento da expansão da demanda global, que está prevista em 1,9% a.a, segundo a empresa

de consultoria Poyry. A segunda se dá através do processo de substituição da celulose de fibra longa pela fibra curta (produzida por meio do eucalipto), já que atualmente os investimentos na produção de celulose de fibra longa são reduzidos. Dessa forma, é apresentada a oportunidade para que o Brasil amplie ainda mais os investimentos na celulose de fibra curta.

No segmento da produção de papel, os investimentos de longo prazo também são abordados em duas frentes. Em relação à capacidade instalada, já explicitada na Organização Industrial do Setor, as oportunidades estão estabelecidas na modernização e ampliação das plantas produtivas existentes, pois, além de terem capacidade instalada pequena, como representado na tabela abaixo, também encontram-se tecnologicamente ultrapassadas. De acordo com a Bracelpa (2008), de um total de 186 empresas participantes do mercado, 141 possuem capacidade abaixo de 50 mil toneladas por ano.

TABELA 13 – CAPACIDADE DE PRODUÇÃO DE PAPEL EM 2007 – 1000 T/ANO

	Nº de Empresas	Capacidade Instalada	Part. %
até 50	141	1.879	17,9
de 50 a 100	28	2.034	19,4
de 100 a 200	10	1.574	15,0
de 200 a 500	4	1.213	11,5
de 500 a 1.000	1	790	7,5
acima de 1.000	2	3.017	28,7
Total	186	10.506	100,0

FONTE: Projeto PIB (2008)

FONTE ORIGINAL: Bracelpa (2008)

Já pela ótica da demanda, a perspectiva de investimentos está localizada no mercado interno e no mercado de países latino-americanos, para os quais o Brasil já exporta com condições favoráveis (custo reduzido de celulose e proximidade de localização), que tendem a crescer de acordo com o aumento da renda per capita e do PIB. O investimento sob a ótica da demanda torna-se ainda mais atrativo pelo fato de que é possível a internalizar certas etapas da produção de papel, assim agregando valor a celulose exportada. Existe a possibilidade de tal fato ocorrer através da tendência do aumento de custos de energia nas unidades produtivas

européias e norte americanas. O que poderá deslocar etapas da produção industrial do papel para países fontes da matéria prima (celulose).

Assim, o Projeto PIB (2008), coloca como cenário ideal (2025) para o setor de papel e celulose:

- Acréscimo de 1,2 milhões de toneladas/ano por ano à capacidade produtiva de celulose de fibra curta a partir de 2015. Isso implicaria em saltar de 9 milhões de toneladas/ano do início da década de 2000 para 35 milhões de toneladas/ano no ano de 2025. Caso o setor cresça em ritmo igual ao período 1980 a 2007, 5,14% a.a., chegará a 30 milhões de toneladas/ano.

- Acréscimo da participação na capacidade de produção de papel cartão na América Latina de 50% para 70%, aumentando de 9,1 milhões de toneladas/ano alcançados em 2007, para 21 milhões t/a em 2025. Essa meta é realizável através do crescimento anual observado no intervalo 1980-2007, de 3,7%, valor que faria a capacidade chegar a 17,2 milhões t/a.

TABELA 14 – CENÁRIO DA PRODUÇÃO DE PAPEL

Região	2005	2006	2007E	2015	2025	Crescimento 2006 ¹⁸ - 2025
	- Milhões t/a -					1000 t/a
América do Norte	102.7	102.4	101.1	98.2	96.8	-276
Europa Ocidental	94.7	97.6	97.7	101.6	100.9	223
Europa Oriental	15.4	15.7	16.2	26.0	35.9	1062
Japão	31.0	31.1	31.3	30.9	29.0	-112
China e Hong Kong	56.2	64.7	73.2	112.0	151.7	4 578
Oriente Médio e resto da Ásia	41.5	43.0	46.1	62.7	84.0	2 083
América Latina	17.9	18.3	18.7	24.2	30.2	626
Resto do Mundo	8.0	8.2	8.3	10.8	13.2	266
TOTAL MUNDIAL	368.4	382.6	392.4	466.4	541.7	8 450

FONTE: Projeto PIB (2008)

FONTE ORIGINAL: Poyry

O Brasil deverá, com vistas ao cenário proposto, optar não só pela manutenção mas, também, ampliação de investimentos em pesquisas de desenvolvimento de florestas de eucalipto, assim como a internalização de

capacidade produtiva de bens de capital objetivando a exportação de celulose com maior valor agregado.

7.2 POLÍTICAS PÚBLICAS E PRIVADAS PARA MAIOR DESENVOLVIMENTO DO SETOR

As políticas sugeridas pelo Projeto PIB (2008) têm como objetivo a inserção, diversa da qual ocorreu até o presente momento, do setor de papel e celulose brasileiro no mercado internacional e, assim, faz-se necessária a mudança das políticas já utilizadas.

Dessa forma, a ação conjunta de todos os agentes participantes – públicos e privados – do setor em estudo deve servir como fomento para o desenvolvimento florestal e, conseqüentemente, para a visada “nova” inserção.

7.2.1 Dinamização de arranjos produtivos de base florestal

O incremento florestal é primordial para o desenvolvimento produtivo da celulose e do papel. Portanto, o foco atrativo de investimentos e novas estratégias no setor, para atingir o cenário ideal (2025), devem contemplar a implantação arranjos produtivos de base florestal.

Ao analisar a disponibilidade atual de áreas com florestas plantadas constata-se a possibilidade de inserção dos arranjos produtivos. Segundo a ABRAF (2008), no país, há por volta de 3,75 milhões de hectares de eucalipto, 1,8 milhões de ha de pinus e 425 mil ha de outras espécies, resultando em 5,98 milhões de ha de florestas plantadas.

Ao comparar a condição nacional à de outros países, torna-se mais clara a possibilidade da implantação proposta.

TABELA 15 – ÁREAS DE FLORESTAS PLANTADAS NO MUNDO – EM MIL HECTARES

Países	Área Total do País	Área de Florestas Plantadas	%
Japão	37.780	10.000	26,5
Índia	328.726	32.600	9,9
Portugal	9.191	800	8,7
China	959.696	45.000	4,7
Indonésia	205.000	9.000	4,4
Espanha	50.599	1.900	3,8
Chile	75.609	2.200	2,9
Estados Unidos	937.261	16.000	1,7
Brasil (2006)	851.488	5.500	0,6
- Celulose e Papel (2007)		1.715	0,2

FONTE: Projeto PIB (2008)

FONTE ORIGINAL: Bracelpa (2008)

Todavia, algumas barreiras, além da disponibilidade de áreas, podem dificultar o processo de implantação de arranjos produtivos. Primeiramente, as áreas exclusivamente usadas para o plantio de eucalipto devem ser utilizadas no formato de mosaicos, o que consente diferenciados cultivos agropecuários.

Em segundo lugar, o aprendizado e o conhecimento (advindos de pesquisa e desenvolvimento), resultantes da utilização quase que única das florestas plantadas para a produção de celulose, devem ser colocados a disposição de outros produtos florestais, ressaltando-se os biocombustíveis e o desenvolvimento da indústria moveleira.

A produção de madeira com maior valor agregado direcionada à indústria moveleira, buscando a variação de utilização de florestas plantadas para além da celulose, se daria objetivando atingir mercados (externos e internos) de maior sofisticação.

A proposta beneficiaria todos os segmentos originários de bases florestais, de modo que a diversificação de atividades ampliaria as fontes de investimentos e empregos do setor. A diversificação, além das ações já desenvolvidas ligadas às florestas plantadas, pode gerar maior dinamismo e novas implantações regionais de florestas de eucalipto, favorecendo a criação de pólos de desenvolvimento regional.

Das instâncias envolvidas no processo, já citadas, espera-se a identificação de interesses comuns. É importante a convergência de ações articuladas público-

privadas para o andamento ideal do proposto.

Por fim, os atores da esfera federal que devem ser mobilizados em torno da política sugerida pelo Projeto PIB (2008): MDIC; Ministérios da Agricultura, Reforma Agrária, Educação, Ciência e Tecnologia, Meio Ambiente, Transportes, Integração Regional, Cidades, Relações Exteriores; BNDES, Banco do Nordeste do Brasil, Banco do Brasil, Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, entre outros órgãos de financiamento.

Atores da esfera estadual: sistema estadual de meio ambiente, secretarias de desenvolvimento econômico e de infra-estrutura, sistema estadual de ciência e tecnologia e a associação estadual de municípios.

7.2.2 Políticas Complementares

Independentemente da implantação de arranjos produtivos de base florestal, proposta tratada anteriormente, vale apresentar e insistir em sugestões que já são discutidas no setor de papel e celulose. As políticas abaixo explicitadas são, também, direcionadas ao fortalecimento da base florestal, que é primordial às vantagens competitivas do setor estudado.

As políticas complementares citadas no Projeto PIB (2008) são as seguintes:

- Criação de fundos de investimento em florestas plantadas: A criação de fundos favorecerá a criação de empregos, maior renda e impostos dos partícipes, assim como a geração de mais e maiores áreas ambientais preservadas. O fornecimento da madeira, para produtores de celulose e outros mercados (biocombustíveis e móveis), de forma independente, também pode propiciar benefícios a indústria dependente dessa produção.

- Criação de mecanismos de apoio ao pequeno e médio produtor: Pelos mesmos motivos citados na política acima, conservar e ampliar o financiamento já existente é de fundamental importância. Como exemplos de estímulos atuais pode-se colocar o Programa de Plantio Comercial de Florestas (Propflora do Ministério da Agricultura) e a assistência técnica de instituições estaduais aos produtores rurais.

É importante mencionar que as políticas públicas mencionadas estão de acordo com o que é proposto também em países desenvolvidos e grandes produtores do setor de papel e celulose, como Finlândia e Canadá, onde a continuidade do desenvolvimento florestal é visto em longo prazo.

8 CONCLUSÃO

Na década de 90 e no período entre o ano de 2001 a 2010, o setor de papel e celulose vivenciou alterações consideráveis em seu quadro industrial. A abertura comercial, e conseqüente abertura à concorrência internacional, proposta pelo governo fez com que houvesse falências, fusões e aquisições visando o fortalecimento das grandes empresas.

A intensificação da concentração do mercado, tanto no segmento de papel quanto no de celulose, ocorreu como resultado das alterações sofridas. O domínio da produção por algumas empresas que utilizam-se de economia de escala e com alto grau de relação capital/produto evidencia a convergência à estrutura oligopolista.

Entretanto, tendo em vista a concorrência internacional mais acentuada, surgiram grandes investimentos por parte da indústria nacional em expansão estrutural, biotecnologia e inovações. O que desenvolveu o setor e o tornou ainda mais competitivo mundialmente. A produção obteve crescimento vigoroso, assim como o saldo da balança comercial. O que colocou o papel e a celulose entre os 10 produtos mais influentes nas exportações brasileiras em 2010, demonstrando sua importância para o cenário econômico nacional.

Além disso, o Brasil possui 2 características primordiais à competitividade no setor: sustentabilidade e a produtividade das florestas. A sustentabilidade se dá pelo fato de que a produção nacional é toda oriunda de florestas plantadas (recurso renovável) de pinus e eucalipto, enquanto outros grandes produtores, como os Estados Unidos, ainda utilizam florestas naturais. A produtividade das florestas nacionais, graças ao investimento em P&D, é muito superior à de outros países.

Porém, independentemente da situação atual do setor, é importante ressaltar que, apesar da produtividade e capacidade tecnológica do elo celulose, o elo do papel ainda conta com dificuldades de transporte e distribuição, ou seja, problemas de infraestrutura.

Por isso, o gerenciando de políticas pontuais em conjunto (públicas e privadas), para os próximos anos, é de suma importância. Além do incentivo ao desenvolvimento de arranjos produtivos de base florestal, também é necessário alto investimento em infraestrutura viária para o escoamento da produção, seja para o mercado interno ou externo. Outras políticas também devem ser levadas em conta, como a criação de fundos de investimento em florestas plantadas (o que favoreceria

todo o mercado com base florestal) e criar maiores mecanismos de auxílio ao pequeno e médio produtor.

Assim, considerando a efetivação não só do mantimento, mas também o aumento de investimentos bem direcionados, já que o desenvolvimento vem sendo constante, as perspectivas de acentuado progresso para o setor de papel e celulose nos próximos anos são bastante positivas.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – BRACELPA. **Relatório Estatístico Anual**. 2000 a 2011. Disponível em www.bracelpa.org.br.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CELULOSE E PAPEL – BRACELPA. **Bracelpa**. 2011. Disponível em www.bracelpa.org.br.

BAIN, J. **A Note on Pricing in Monopoly and Oligopoly**. In *American Economic Review*, 1949.

BAIN, J. **Industrial Organization**. New York: John Wiley & Sons, 1959.

BNDES. **O Setor de celulose e papel**. 2001. Disponível em www.bndes.gov.br. Acesso em 12 de julho de 2011.

BNDES, **Panorama Setorial: Setor Florestal, Celulose e Papel**. 2007. Disponível em www.bndes.gov.br. Acesso em 01 de agosto de 2011.

CASTRO, A. B. **A Capacidade de Crescer como Problema**. UFRJ, Rio de Janeiro, 1996.

DAURA, S. P. **Análise do setor de celulose e papel na era da globalização: um olhar sobre sua produção e mão-de-obra**. Tese de Mestrado, UNESP, 2004.

FIBRIA. **Fibria**. 2011. Disponível em www.fibria.com.br

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **IBGE**. 2011. Disponível em www.ibge.gov.br.

INTERNATIONAL PAPER. **International Paper – Brasil**. Disponível em www.internationalpaper.com.br.

KLABIN. **Klabin**. 2011. Disponível em www.klabin.com.br.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR – MDIC. **Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior**. 2011. Disponível em www.mdic.gov.br. Acesso em 02 de setembro de 2011.

MONTEBELLO, A. **Configuração, reestruturação e mercado de trabalho do setor de celulose e papel no Brasil**. Tese de Doutorado, USP, 2010.

PAVITT, K. **Sectoral Patterns of Technical Change: towards a taxonomy and a theory**. *Research Policy*, v. 13, 1982.

POSSAS, M. L. **Dinâmica e Ciclo Econômico em Oligopólio**. Tese de Doutorado, UNICAMP, 1983.

POSSAS, M. L. **Estruturas de Mercado em Oligopólio**. 2 ed. São Paulo: Hucitec, 1990.

PÖYRY. **PÖYRY Brasil**. 2011. Disponível em www.poyry.com.br. Acesso em 23 de agosto de 2011.

SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO – SFB. **Serviço Florestal Brasileiro**. 2011. Disponível em www.sfb.gov.br. Acesso em 22 de outubro de 2011.

STEINDL, J. **Small and Big Business**. Oxford: Basil Blackwell, 1945.

SUZANO. **Suzano**. 2011. Disponível em www.suzano.com.br.

TAVARES, M. C. **Acumulação de Capital e Industrialização no Brasil**. Rio de Janeiro, UFRJ, 1975.

UFRJ, UNICAMP, **Projeto Perspectivas do Investimento no Brasil**. 2008. Disponível em www.projetopib.org. Acesso em 21 de agosto de 2011.

VALVERDE, S. R. *et. al.* **A Cadeia Produtiva da Celulose e do Papel no Brasil**. Revista Floresta, UFPR, 2010. Disponível em ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/floresta/article/download/.../11255. Acesso em 03 de setembro de 2011.