

ESTRATÉGIAS PARA INCREMENTO DE COMPETITIVIDADE DO SETOR DE CELULOSE E PAPEL BRASILEIRO PARA O PRÓXIMO SÉCULO

José Mauro de Almeida

Eng^o Florestal, MSc, estudante de pós-graduação da Universidade Federal de Viçosa - UFV, em nível de doutorado, e bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

E-mail: jalmeida@alunos.ufv.br

Deusanilde de Jesus Silva

Eng^a Química, MSc

Estudante de pós-graduação da Universidade Federal de Viçosa - UFV, em nível de doutorado, e bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

E-mail: dsilva@alunos.ufv.br

SUMÁRIO

Este trabalho procura dar uma visão geral, perante os mercados nacional e internacional, da potencialidade do setor de celulose e papel do Brasil.

A primeira parte contempla as vantagens em relação à matéria-prima, considerando o domínio de tecnologia florestal nos itens silvicultural e de melhoramento genético e as condições edafoclimáticas favoráveis, bem como o mercado atraente, tanto no cenário nacional quanto mundial. A Segunda trata de fatores relevantes para planejamento/administração estratégica das indústrias do setor. Os fatores contemplados envolvem investimentos direcionados, matéria-prima de qualidade, uso múltiplo da floresta, recursos humanos qualificados, mudanças tecnológicas, integração consumidor-floresta-indústria, pesquisa e desenvolvimento, política e necessidades do consumidor.

O setor de celulose e papel no Brasil é promissor, mesmo considerando as grandes mudanças que vêm ocorrendo na economia global. Portanto, seria importante avaliar as possíveis modificações tecnológicas, as perspectivas de mercado e, assim, identificar os produtos e mercados nos quais o setor poderia ser altamente competitivo. Ações governamentais e empresariais são sugeridas.

PALAVRAS-CHAVE: Matéria-prima, competitividade, fibras, demanda, oferta, celulose e papel, qualidade, mercado, tecnologia, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos, consumidor, política, planejamento/administração estratégica.

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Matéria-prima

Vários estudos demonstram a tendência de queda, a longo prazo, na oferta mundial de fibras de madeira (CARBONNIER, 1995; HAGLER, 1995; BACKIEL, 1995; INCE e SPELTER, 1995...). Isto se deve tanto à crescente demanda por produtos florestais quanto a pressões, por razões ambientais, para preservação. Não se espera que haja nenhuma situação crítica de oferta de fibras a curto prazo. Por outro lado, McNUTT et al. (1996) elaboraram um estudo sobre as mudanças futuras baseando-se no mercado atual de celulose e papel. Para estes autores, as forças propulsoras deste segmento de indústria nos dias atuais são dinâmicas, variáveis e diferentes das existentes há dez ou vinte anos, sendo, provavelmente, as fibras uma das mais importantes. No passado, o suprimento de fibras era questão regional, e hoje é visto como uma questão mundial. Estes autores ponderam que provavelmente as fibras se tornarão uma *commodity* internacional e que os produtores de papel, em qualquer lugar, não se tornarão imunes ao efeito dessa tendência.

Estudos da Jaakko Pöyry e de outras empresas de consultoria, citados por MARCUS (1996) relatam que, se os mesmos estiverem corretos, estaremos chegando a um ponto em

¹ Trabalho apresentado no 1º Congresso de Tecnologia de Fabricação da Pasta Celulósica, de 5 a 6 de maio de 1998, em São Paulo.

que o fornecimento de madeira estará séria e intensamente ajustado à demanda, com base nos recursos existentes.

Tendo em vista o incremento da atividade da indústria florestal e a necessidade de expansão para atendimento da demanda da indústria de celulose para o próximo século, combinada com bons mercados para produtos sólidos, HAGLER (1996) considera que a pressão de demanda por produtos sólidos, verificada nos últimos anos nos países nórdicos, poderia refletir em significativo aumento de preço de madeira, principalmente de coníferas. Apesar do desenvolvimento observado na indústria de celulose e papel no que tange ao uso de rotações curtas, este autor alerta que as companhias deveriam avaliar não somente as opções de suprimento futuro de fibras, mas também identificar os produtos e mercados nos quais elas efetivamente poderiam competir.

A produção de madeira ou de fibras é uma das principais vantagens competitivas do Brasil, se não a principal, em relação ao resto do mundo, por diversas razões: aptidão para este tipo de cultura, extensão territorial, clima, etc. O Brasil possui, ainda, domínio da tecnologia silvicultural, com suas florestas apresentando rápido desenvolvimento de elevado padrão florestal, através de programas de melhoramento e de clonagem. Os programas de melhoramento genético vêm sendo utilizados principalmente voltados para ganhos de produtividade florestal, embora algumas grandes empresas do setor já estejam incluindo, nesse processo, aspectos qualitativos e de desempenho industrial.

Os plantios clonais comerciais são uma forma de obter populações florestais com médias de desenvolvimento superiores. Entretanto, esses programas não são melhoramento propriamente dito e promovem apenas ganhos imediatos, os quais podem não ser consistentes a longo prazo. Estes plantios garantem o suprimento de matéria-prima das fábricas existentes.

Para implantação de florestas comerciais, tem ocorrido limitação do uso de terra, forçando o aumento do uso de fibras recicladas, principalmente em países nórdicos.

Mercado consumidor

Conjuntura setorial no Brasil

A melhoria do poder aquisitivo da população, com a implementação do real, tem contribuído para o incremento da demanda de diversos tipos de papéis. Dados estatísticos (ANFCP, 1996) mostram a tendência imediata de déficit interno de papel. A produção doméstica de papel aumentou 6,9% em 1996, comparada a 1995, enquanto o consumo aparente aumentou 10,7% em igual período. Estudos realizados pelo BNDES (1996) projetam tendência deficitária na produção nacional de papel a partir de 2005, como consequência do desequilíbrio entre o crescimento da demanda e o da oferta interna.

Do papel de imprensa (*newsprint*) consumido no País, aproximadamente 60% provém de importações, representando 26% do valor total das importações do setor (SALIBA, 1997). O crescimento da produção deste tipo de papel foi da ordem de 3,8% ao ano no período de 1970 a 1996, enquanto o consumo aparente, no mesmo período, aumentou 3,6% ao ano. Convém observar que o consumo interno é, atualmente, em termos quantitativos, quase três vezes a produção nacional. O consumo *per capita* deste tipo de papel tende a ser crescente, tendo atingido, em 1996, 4,1 kg, enquanto a média mundial é de 6,2 kg (CARDOSO, 1997).

Com relação aos papéis "tissue", conforme prevê HAIDAR (1997) haverá necessidade de produção adicional de 35-40 mil toneladas por ano, representando um crescimento de demanda estimado entre 8 e 10% ao ano, exigindo novos investimentos de, aproximadamente, 60 milhões de dólares anuais.

Conjuntura mundial

Com o avanço tecnológico no uso dos produtos de informática, copiadoras, impressão, etc., estão ocorrendo mudanças no mercado de celulose e papel. Parte destas mudanças foram e estão sendo causadas por alterações contínuas no perfil do consumidor.

Estudos realizados pelo departamento florestal da FAO, citados por INCE e SPELTER (1995), para o setor, no mundo, com base em dados de 1991 projetados para o ano de 2010, considerando tendência histórica, mostraram que haverá continuação do crescimento da produção de papéis e cartões em níveis jamais vistos.

A Ásia, a América Latina e a África, onde os consumos *per capita* de papel são baixos, terão os maiores crescimentos populacionais e, juntas, representam e representarão as maiores concentrações humanas com necessidade de papel e de outros produtos florestais. Nestas regiões espera-se que ocorra as maiores taxas de crescimento em demanda. No

mercado asiático tem ocorrido implantação, principalmente, de fábricas de papel, cujas sedes estão no Japão (CAPO, 1996).

Como consequência do aumento populacional e da demanda, alterações de centros consumidores tendem a ocorrer. PAYNE (1997) considera que, embora existam ainda muitas perguntas sem respostas, está claro que a Ásia comandará o direcionamento da indústria de papel do próximo século.

Considerando a América Latina, PAYNE (1996) projeta um crescimento da ordem de 34% para o consumo de papel e cartão entre os anos de 1995 e 2005. Para este autor, a América Latina deverá ter significativa influência no mercado global de fibras virgens na segunda década do século XXI.

Visão ecológica

Há mais de duas décadas que a sociedade passou a se preocupar com as questões ambientais. Especialmente a partir do ocorrido com uma unidade fabril em Bhopal, na Índia, houve incremento do ativismo ambiental, exercendo-se pressões sobre os governantes e legisladores, no sentido de restringir a degradação ambiental.

Como as populações dos diversos países estão vendo o efeito ambiental e o que isto representa (selo verde)? Há tendência de legislações mais restritivas, principalmente na Europa.

O uso de florestas nativas para a produção polpa/papel ainda é uma realidade, principalmente na região asiática, na América do Norte e na Europa. Entretanto, no caso das florestas tropicais, não há um manejo adequado para esta exploração, sendo ela uma exploração predatória. Do ponto de vista tecnológico, a utilização de florestas plantadas passa a ser mais vantajosa, pois associa um melhor desempenho geral da floresta e da indústria, principalmente devido à uniformidade e ao melhoramento da matéria-prima.

As florestas tropicais nativas, que estão sendo dizimadas para a produção de celulose na Ásia, tornam o custo deste produto mais reduzido; no entanto, não se vislumbra um prazo extenso de exploração neste sistema. Os plantios, mesmo nestas regiões, deverão ser a base das indústrias existentes e das que estão sendo instaladas.

As fibras recicladas desempenharão função de maior importância quando as fibras virgens tornarem-se mais escassas e o preço se elevar. Parte deste efeito poderá ser atribuído ao fato de que as florestas serão manejadas para usos múltiplos. Entretanto, apesar de existir nível de suprimento e viabilidade de uso de fibras recicladas como um componente do papel, este uso dependerá continuamente da inclusão de fibras virgens no sistema fabril.

Conforme ZOGBI (1997) a utilização de fibras recicladas parece ser uma tendência também no Brasil, no sentido de reduzir custos na produção de papel.

FATORES RELEVANTES PARA O PLANEJAMENTO/ADMINISTRAÇÃO ESTRATÉGICA

As bases de planejamento/administração estratégico englobam, além da formação de bancos de dados comparativos aos concorrentes (*benchmarking*): a - formação de bancos de dados internos; b - estudos de tendências mercadológicas; c - desenvolvimento de novos produtos; d - manutenção de um sistema de consulta junto aos clientes (*feedback*); e - conhecimento do potencial das florestas em relação à qualidade do produto ou dos produtos potenciais; e - identificar as tendências de mercado e capacidade efetiva de competição da empresa; e f – procurar manter uma postura ambientalmente correta.

Investimento direcionado

A demanda nacional de *newsprint* não é atendida pela oferta interna. Investimentos para atender a esta carência podem apresentar boa lucratividade. A tendência é de crescimento tanto da demanda interna quanto daquela da América Latina e da Ásia. Assim, a exploração desse nicho mercadológico está aberta. Outros tipos de papéis, como impressão e escrita, mostram-se promissores. Papéis para embalagens são outra carência de mercado.

O incremento da produção nacional de papel deve ser incentivado pelo governo, pois, além de atender às necessidades do mercado interno, agrega valor às nossas exportações, as quais poderiam ser incrementadas através do MERCOSUL e de outros países da América Latina, da Ásia e do leste europeu.

Outro fator a ser considerado quando se procura direcionar recursos diz respeito à tendência das indústrias utilizarem processos de produção ecologicamente sustentáveis de acordo com AXEGÅRD e STIGSSON (1997).

Mudanças conceituais de fábrica devem ser consideradas. Conforme AXEGÅRD et al. (1997), espera-se no futuro que as fábricas venham a operar no conceito de mínimo impacto. Isto significa não apenas redução de emissões mas inclui também redução no consumo de insumos (água, reagentes e energia) e de matéria-prima por meio de maximização de rendimento do processo fabril.

Matéria-prima de qualidade

Como se sabe, o *Eucalyptus*, que é a principal fonte de matéria-prima do setor de celulose e papel brasileiro, apresenta uma grande variabilidade de espécies e procedências, e sua adequação à produção de celulose e papel não se encontra ainda totalmente elucidada. A adaptação e os ensaios do maior número possível destas espécies no Brasil podem servir como uma ampla base genética para futuros programas de melhoramento. Esta grande variabilidade dentro do gênero *Eucalyptus* tanto pode permitir a seleção de maior número de espécies como base de plantios comerciais quanto a produção de híbridos mais adaptados e adequados a determinados usos finais.

A utilização de conhecimentos tecnológicos associados aos principais tipos de papel pode ser uma forma de ampliação da qualidade da matéria-prima e da capacidade competitiva do Brasil no setor.

A qualidade e o desempenho da matéria-prima possivelmente contribuirão com grande parte da lucratividade operacional das empresas do setor. Madeira de melhor qualidade se reflete em maior lucro na produção de celulose – maior taxa de conversão, uso de menor quantidade de reagente; por outro lado, quando se produz papel com uma polpa de melhor qualidade, pode-se lucrar com economia de energia de refino (que depende da matéria-prima utilizada) e de aditivos, usando menor quantidade de polpa.

Promovendo a adequação da matéria-prima ao produto final, pode-se chegar, o mais próximo possível, a um programa de seleção direcionado. A qualidade da matéria-prima depende do uso para a qual ela está sendo produzida. Exemplo desse tipo de efeito pode ser visto em trabalho de TREIER (1996) no qual se ressaltam diferenças de qualidade de papel, para atendimento ao mercado de impressão e de copiadoras. Portanto, o conceito de qualidade é relativo e sempre está associado à sua utilização. No uso de madeira para polpa visando à produção de papel, existem vários tipos de produtos finais, os quais determinam a qualidade mais adequada da madeira. Alguns parâmetros relacionados à qualidade desta madeira são divergentes quando se pensa em diferentes tipos de papéis.

Há necessidade de se manter um programa coerente de melhoramento florestal com elevada base genética para obter ganhos genéticos verdadeiros na população-base, viabilizando plantios comerciais com sementes certificadas.

A utilização de plantios clonais pode ser mantida, desde que constantemente atualizada com novos e superiores padrões genéticos advindos da população dinamicamente melhorada.

A uniformidade da matéria-prima promovida pelos plantios clonais permite homogeneidade e regularidade de operação, favorecendo a produtividade industrial.

O implemento da seleção direcionada, com vistas ao segmento de produtos específicos, pode contribuir para a obtenção de matéria-prima mais adequada e com ganhos econômicos e de mercado.

Uso múltiplo da floresta

Estrategicamente, visando à sustentabilidade e competitividade das empresas de base florestal, como a indústria de celulose e papel, tem sido colocada a necessidade de investimentos em plantações para se assegurar o fornecimento, a longo prazo, de matéria-prima. Por outro lado, produtos sólidos da madeira têm sido bastante valorizados, podendo ser uma alternativa de uso para a madeira excedente destas florestas ou mesmo para madeiras cujos padrões não sejam adequados à produção de celulose e papel. A floresta pode ser uma excelente fonte de renda quando utilizada como fator de ecoturismo, bem como poderia ser utilizada como estratégia de marketing para questões ambientais, ressaltando as áreas de preservação permanentes, a manutenção de bacias hidrográficas e os respectivos mananciais hídricos. É possível, por exemplo, a introdução e, ou, o incremento da fauna como fonte de renda, através da atividade de caça controlada.

Recursos humanos qualificados

Em tempos de economia globalizada, um dos principais fatores que contribui para a manutenção da competitividade das empresas perante o mercado é possuir um quadro de pessoal o mais qualificado possível.

A qualificação de recursos humanos é essencial à obtenção de elevados níveis de produtividade. Mão-de-obra qualificada pode representar menores custos em manutenções, menores desperdícios em geral e, conseqüentemente, melhores índices de produtividade.

O ajustamento completo do processo só é possível ser realizado com um corpo funcional qualificado.

O preparo dos recursos humanos e a sua satisfação são fundamentais para melhor qualidade de vida e incremento de produtividade no trabalho. Além disso, o brasileiro é considerado um povo naturalmente criativo. Associando a esta criatividade conhecimentos técnicos, possivelmente, teremos, assim, mais uma vantagem competitiva.

A realização de tarefas puramente mecânicas poderia ser feita através de um sistema de comando computadorizado (automação do sistema). No entanto, variações processuais, em geral, ocorrem e poderiam ser bem aproveitadas, inclusive ressaltando a qualidade do produto final, desde que se disponha de mão-de-obra qualificada para tal. Assim, um *staff* empresarial de alto nível, ciente das necessidades dos clientes e ágil, associado à mão-de-obra treinada, poderia permitir os constantes ajustes necessários ao atendimento da dinâmica do mercado.

Deve ser mantida uma política de recursos humanos, cujo nível de remuneração seja, pelo menos, igual ao concorrente (periodicamente avaliada). Procurar manter, também, os “talentos” dentro da empresa, incentivos através de planos de carreira e prêmios de produtividade e programas de treinamento coerentes.

As empresas que possuem executivos com conhecimentos tecnológicos, de mercado e de marketing são mais vantajosas, pois, assim, é possível também identificar os produtos e mercados nos quais elas efetivamente poderiam competir.

Mudanças tecnológicas

Há vinte anos os futuristas previam que haveria redução na demanda de papéis, pois os computadores absorveriam parte do mercado; entretanto, o oposto tem ocorrido (McNUTT et al., 1996). Segundo TREIER (1996), a relação entre informação digital e papel é considerada sinérgica e simbiótica.

Considerando a crescente utilização de computadores pessoais (PCs) e respectivas impressoras, pode-se verificar que esta tecnologia tem refletido em alteração na forma de comercialização de papel, com expressivo incremento de venda de *cut size papers*. Por outro lado, a adoção de CD-ROM, ou mesmo disquetes, para armazenamento de informações, não é tão segura quanto em papéis (BOMBA DE TEMPO, 1998); assim, o papel se manterá por longo tempo no mercado.

Outro fator tecnológico a considerar é o aumento de velocidade em impressoras gráficas. Para BOOTHBY (1997), deverá haver mudanças na tecnologia de revestimento de papéis, para adequação a esta nova realidade. Tais mudanças deverão avançar no sentido de viabilizar o desenvolvimento de novos equipamentos e uso de novos tipos de materiais de revestimento.

Inovações e adequações tecnológicas são estrategicamente necessárias para sobrevivência em economia competitiva, como a globalizada.

Outros meios de comunicação eletrônica, como fax, influenciaram pouco na demanda de papéis; no entanto, contribuíram para o desenvolvimento da tecnologia de papéis termossensíveis.

Integração consumidor, floresta e indústria

A integração consumidor, floresta e indústria atua como *feedback* possibilitando ajustes no processo e na manutenção da qualidade competitiva do produto no mercado. Isto ocorre por meio de modificações internas na ótica de procurar detectar necessidades específicas dos clientes que possam ser atendidas pela empresa.

Apesar de a matéria-prima ser o principal determinante de produtividade e de qualidade da indústria celulósico-papeleira, existe uma série de variáveis de processos que permite direcionamento e melhoria do produto final. Entretanto, a dificuldade de controle de todas estas variáveis combinadas não tem permitido o aproveitamento integral dessa potencialidade.

Pesquisa e desenvolvimento

Toda empresa que almeja se manter competitiva, em uma economia globalizada, deve procurar desenvolver meios visando redução de custos e, ou, melhoria de qualidade de seus produtos ambientalmente compatíveis. Isto se faz através de investimentos em pesquisa e desenvolvimento.

As pesquisas de base, ligadas à matéria-prima, deveriam visar avanços em biotecnologia florestal (manipulação genética, cultura de tecidos, etc.). Já as pesquisas industriais deveriam associar qualidade de matéria-prima com desempenho, com vistas à maximização de rendimento e qualidade do produto final. Outros temas que podem ser pesquisados são: testes de novos insumos, melhoria de processos, novos processos, seqüências de branqueamento, aditivos, etc. Esses estudos podem ser desenvolvidos em associação com centros de pesquisas/universidades.

Considerando que o ciclo de vida dos produtos não é eterno, inovações são necessárias para acompanhar o desenvolvimento tecnológico e as novas aplicações e preferências do consumidor. Por outro lado, o desenvolvimento de produtos específicos para cada empresa, embora possa ser realizado em parceria com as instituições mencionadas, merece ser acompanhado com desenvolvimento paralelo na própria empresa. Esse monitoramento pode, estrategicamente, permitir vislumbrar novos métodos, produtos ou alternativas que, porventura, inicialmente não tenham sido imaginados e que permitam interessantes retornos econômicos ou ambientais.

Considerando o crescente interesse pela questão ambiental e o impacto atribuído às indústrias do setor, estudos visando minimizá-lo deveriam ser implementados. A divulgação desses benefícios ambientais pode ser utilizada como marketing.

Reduções dos consumos específicos, quer seja de água, de energia, de reagentes químicos, de madeira (maximização de rendimento), etc., podem ser obtidas através de contínuo programa de pesquisa e desenvolvimento. Isto, além de refletir em economia de produção, pode favorecer às fábricas no sentido de alcançarem o conceito de mínimo impacto, promovendo marketing ambiental positivo para a empresa e, assim, repercutindo favoravelmente nas transações comerciais.

Como conseqüência da integração da empresa com seus clientes, pode haver o desenvolvimento de inovações e de adequações tecnológicas, assegurando e ampliando as perspectivas de mercado.

Política

A estabilidade econômica e os incentivos fiscais são fatores importantes para novos investimentos no País.

Um importante aspecto a ser considerado, e que afeta a competitividade brasileira do setor, diz respeito às taxas de juros e tributações praticadas. Não é possível atrair investimentos de vulto de longo prazo e com retorno seguro para o País, se não houver financiamentos também de longo prazo, a taxas de juros compatíveis com o mercado internacional.

Considerando que o setor tem apresentado contribuições crescentes às exportações brasileiras, chegando a representar 5,8%, em 1995 (valor obtido a partir de dados estatísticos - ANFCP, 1996, e IBGE, 1996), empregando diretamente, nas áreas florestal e industrial, mais de 100.000 pessoas (ANFCP, 1996), deve-se usar essa realidade para tentar sensibilizar as autoridades governamentais no sentido de melhor avaliarem os retornos que o País poderia auferir com adoção de uma política de investimento setorial que amplie as perspectivas do Brasil na economia globalizada.

Provavelmente, o GATT (*General Agreement on Tariffs and Trades*) tornará as tarifas de produtos florestais mais livres, o que pode favorecer investimentos diretos de concorrentes internacionais no estabelecimento de base de suprimento de fibras no Brasil, no Chile e na Indonésia.

O custo Brasil também reflete negativamente na competitividade do setor e deve ser motivo para ingerências junto às autoridades governamentais, no sentido de se obter uma solução mais favorável.

Transportes de produtos do setor, os quais são realizados normalmente por via marítima e oneram bastante nosso custo, poderiam ser menos expressivos se realizados através de sistema cooperativo, podendo atingir o promissor mercado asiático de maneira mais ágil e com menores custos. A privatização/modernização dos portos é uma atitude que certamente contribuirá para a redução de custos no transporte marítimo.

Necessidades do consumidor

Mudanças sociais definem mudanças de consumo e assim devem ser consideradas. As necessidades dos clientes não são estáticas ao longo do tempo. O contato e a troca de informações com os consumidores são excelentes formas de a empresa se manter alinhada às aspirações do cliente, sendo, sem dúvida, de fundamental importância para a sua sobrevivência e competitividade. Mudanças tecnológicas têm ocorrido, a fim de procurar atender a estas aspirações (BOOTHBY, 1997). Dessa forma, o dinamismo por parte da empresa fornecedora é necessário e adequado à manutenção e conquista de novos mercados. O melhor marketing é aquele que associa prontamente bom atendimento às necessidades do cliente.

Para se manter sólida no sistema atual, a diretoria de uma empresa com visão globalizada de mercado deveria incluir metas que contemplem: marketing e comercialização, procurando atender e conhecer minuciosamente as necessidades e características dos clientes e mercados atendidos pela empresa; estabelecer sistema de comunicação com os clientes atuais e potenciais (MARTINS et al., 1995); e preservar a qualidade ambiental e procurar manter custos competitivos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora muitas das sugestões aqui colocadas estejam, em maior ou menor grau, sendo implementadas por algumas empresas, procurou-se dar uma visão estratégica global desse setor econômico.

As transformações no mundo são rápidas; a comunicação *on-line* torna ágil as transações com produtos e serviços, mas, apesar disso, a natureza segue seu curso normal, e, por mais evoluída que esteja a biotecnologia, há necessidade de tempo para o desenvolvimento das florestas, principal suprimento de fibras para a indústria de celulose e papel. A demanda por produtos florestais tende a continuar crescendo, refletindo em possível aumento de custo de fibras a longo prazo. Assim, uma visão estratégica de investimentos em plantios e em alocações e, ou, expansões fabris deve ser criteriosamente avaliada e, sem perda de tempo, implementada.

A pressão pela qualidade ambiental tende a ser ascendente, refletindo em legislação mais rigorosa. Dessa forma, este tema deveria ser preocupação das empresas do setor e do governo.

Floresta e consumo de água são questões que estão ligadas diretamente à sustentabilidade do setor.

Auto-suficiência energética nas indústrias de celulose é desejável.

O governo brasileiro deveria avaliar as necessidades e procurar direcionar os investimentos do setor de celulose e papel, promovendo linhas de créditos facilitadas para plantios florestais verticalizados, bem como financiamentos a juros compatíveis, para agregar valor aos produtos e para atendimento às crescentes necessidades internas dos diversos tipos de polpa e papel.

Estrategicamente, a agregação de valor às exportações brasileiras do setor poderia ser muito favorável à balança comercial nacional; para isso, a atuação do governo no sentido de atrair investimentos direcionados ao setor seria importante. Isto poderia causar redução de importações, como, por exemplo, papel imprensa, ou incrementar produtos geradores de exportação, como papéis de impressão e escrita e papéis *tissue*. O grande potencial de geração de divisas deste segmento de mercado merece ser mais bem utilizado pelo País.

As empresas deveriam procurar atender às necessidades dos consumidores, desenvolvendo, a custos compatíveis, novos tipos de papéis, otimizando os produtos existentes, introduzindo novos conceitos em embalagens e desenvolvendo boa visão ambiental perante a sociedade.

Por outro lado, haveria necessidade de investir em expansão de produção e de mercado, aproveitando as perspectivas que se apresentam. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento são imprescindíveis para assegurar elevados índices de produtividade às empresas do setor, a fim de que se tornem cada vez mais atraentes, tanto econômica como ambientalmente.

Situações conjunturais e sazonais, como a crise do México e a recente crise asiática, são de importância menos significativa quando se pensa em uma avaliação de longo prazo. Podem, sim, afetar o nível de atividade econômica global, mas não devem ser críticas a ponto de limitar o planejamento estratégico.

REFERÊNCIAS

- ANUÁRIO ESTATÍSTICO DO BRASIL. Rio de Janeiro: IBGE, v. 56, 1996.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS FABRICANTES DE PAPEL E CELULOSE – ANFCP. **O setor de celulose e papel – Relatório estatístico**. São Paulo, 1996. Pag. Irregular
- AXEGÅRD, P et al. Minimum-impact mills: issues and challenges. In: TAPPI MINIMUM EFFLUENT MILLS SYMPOSIUM, 1997, San Francisco... **Proceedings...** Atlanta: TAPPI, 1997. p. 9-21.
- AXEGÅRD, P. e STIGSSON, L. Efficient utilization of resources in the eco-cycle bleached kraft pulp mill. In: TAPPI MINIMUM EFFLUENT MILLS SYMPOSIUM, 1997, San Francisco... **Proceedings...** Atlanta: TAPPI, 1997. p. 229-237.
- BACKIEL, A. Sustainability: forestry's future. In: TAPPI GLOBAL FIBER SUPPLY SYMPOSIUM, 1995, s.l. **Proceedings...** Atlanta: TAPPI, 1995. p. 45.
- BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES O terceiro ciclo de crescimento. **Revista ANAVE**. v.17 n. 77. p. 34-41. Dez. 1996.
- BOMBA DE TEMPO, **Veja**, 18 fev. 1998. Tecnologia, p.61.
- BOOTHBY, C. New technology drives global coating trends. **Prima's Papermaker**. v. n.3.p.38-43. May. 1997.
- CARDOSO, N.M. Brasil consumirá mais papel. **Revista ANAVE**, v.17, n.79. p. 22-25. Outubro, 1997.
- CAPO, P. Mercado asiático de papel é dominado por empresas do japão. **O Papel** v.57, n. 12. Dez. 1996.
- CARBONNIER, L. World bank forestry projects. In: TAPPI GLOBAL FIBER SUPPLY SYMPOSIUM, 1995, s.l. **Proceedings...** Atlanta: TAPPI, 1995. p. 133-140.
- HAGLER, R. W. The global wood fiber balance: what it is;what it means. In: TAPPI GLOBAL FIBER SUPPLY SYMPOSIUM, 1995, s.l. **Proceedings...** Atlanta: TAPPI, 1995. p. 119-125.
- Haidar, R. Boas perspectivas para papéis "tissue". **Revista ANAVE**, v.17, n.79. p. 60-62. Outubro, 1997.
- INCE, P. J. e SPELTER, H. Recycling and global timber harvest. In: TAPPI GLOBAL FIBER SUPPLY SYMPOSIUM, 1995, s.l. **Proceedings...** Atlanta: TAPPI, 1995. p. 59-80.
- MARCUS, A. The future: not plain sailing but favorable conditions. **International Papermaker**. v. 59 n.2. p. 5. Feb. 1996.
- MARTINS, M. , KILPP, S. , FREITAS, G. e ABDALLAH, M. Atendimento ao cliente e tendências de mercado para a celulose de eucalipto. **O papel**, v. 61, n. 7. p. 27-34. Julho, 1995.
- McNUTT, J. , HÄGGBLUM, R. e PARSONSON, D. Into the future: the changing face of the world's pulp and paper markets today. **International Papermaker**. v. 59 n.2. p. 18-24. Feb. 1996.
- PAYNE, M. The potential awaits a Latin American future. **Pulp and Paper International**. v. 38 n.12. p.43-45. Dec. 1996.
- PAYNE, M. In the paper industry, everything raise in the east. **Pulp and Paper International**. v. 39, n. 4. p. 20-23. April, 1997.
- SALIBA, F. A virada da balança comercial. **Revista ANAVE**, v.17, n.79. p. 17-20. Outubro, 1997.
- TREIER, G. Paper quality in the information age. In: INTERNATIONAL PULP BLEACHING CONFERENCE, 1996, Washington. **Proceedings...** Atlanta: TAPPI, 1996. p. 13-28.
- ZOGBI, O. Momento decisivo. **Revista ANAVE**. v.17 n. 78. p. 24-28. Mar. 1997. (Entrevista por Gracia Martin).