

Papel- Indústria
Concorrência

Indústria



1290001064



IE

TCC/UNICAMP P134c

MONOGRAFIA

CONCORRÊNCIA E DINÂMICA INDUSTRIAL - UM ESTUDO DE CASO NO SETOR DE PAPEL, CELULOSE E DERIVADOS

Monografia Elaborada para a Disciplina Monografia II, Oferecida
Durante o Curso de Graduação em Economia da UNICAMP

Orientador: Prof. Miguel Juan Bacic

Banca: Maria Carolina A. F. de Souza

Aluno: Sérgio Alcazar Padilha

RA: 860966

Coordenador Monografia II: Carlos Eduardo do Nascimento Gonçalves

Campinas, dezembro de 1989

CEDOC/IE

INTRODUÇÃO

O objetivo deste trabalho é estudar as chamadas forças competitivas dentro de um contexto concorrencial e dentro de uma estrutura mercadológica. Neste quadro é que se busca contrapor conceitos teóricos com uma análise prática de dados e características de um setor específico de indústria.

A análise prática será feita no setor de papel, celulose e derivados, motivo pelo qual se aterá boa parte deste estudo mencionando-se características do setor papaleiro (indústria papaleira).

Este trabalho se divide em três capítulos:

- I - Conceitos teóricos;
- II - Conhecimentos técnicos da produção no setor de papel, celulose e derivados;
- III - A estrutura do mercado e as forças competitivas no setor de papel, celulose e derivados.

No primeiro capítulo serão destacados alguns conceitos teóricos que servirão de base para o estudo a que se pretende, qual seja a análise da dinâmica concorrencial em um setor da indústria - o setor de papel, celulose e derivados. Nesse sentido pretende-se explicitar, a partir da literatura consultada, conceitos como concorrência, mercado e forças competitivas. Estes três conceitos estão ligados entre si e representam, ao serem contrapostos com o setor de papel, celulose e derivados, e suas características particulares, o próprio tema desta monografia.

A maior parte deste trabalho está dedicada a análise das forças competitivas, as quais (segundo PORTER) estão divididas em cinco forças reais ou potenciais, que atuam e influenciam as condições de concorrência, são elas:

1. O poder de negociação dos fornecedores;
2. O poder de negociação dos compradores;
3. A ameaça das entrantes potências;
4. A ameaça dos produtos ou serviços substitutos;
5. A rivalidade entre as empresas existentes no próprio mercado.

O capítulo segundo se dedica estritamente ao setor de papel, celulose e derivados. Pretende-se oferecer maiores informações sobre a evolução do setor, suas características técnicas e sua visão do processo produtivo em suas diferentes etapas.

Para facilitar a exposição, foi dividido em três partes:

- Evolução histórica da produção brasileira;
- A produção, fase a fase;
- A tendência à integração.

A primeira parte dedica-se a uma breve descrição histórica da fabricação de papel. Na segunda parte são descritas as diferentes fases de produção: a obtenção da celulose, a fabricação do papel e dos derivados (embalagens). E finalmente, a terceira parte explica a tendência a integração existente no setor, evidenciando seus fatores explicativos. Busca-se mostrar como as características do setor papeleiro fazem pressão para que os produtores de celulose, papel e derivados tendam crescentemente a se integrar nesses três níveis.

No Capítulo III são apresentados e analisados os dados levantados durante a pesquisa de campo no setor de papel, celulose e derivados. A partir dos resultados dessa análise, pretende-se uma contraposição com os conceitos teóricos abordados no primeiro capítulo.

Este capítulo possui uma descrição da estrutura do mercado de papel, celulose e derivados buscando evidenciar as características próprias do setor, tais como integração e concentração, etc. Estão expostos os dados e conclusões referentes a participação de empresas nos diferentes níveis da produção (insumos, produtos intermediários e produtos finais).

é feita uma análise das cinco forças competitivas citadas no Capítulo I, à luz das características particulares do setor em estudo.

CAPÍTULO I

Neste capítulo são apresentados alguns conceitos técnicos que servirão de base para o estudo em questão, ou seja, a análise da dinâmica concorrencial no setor de papel, celulose e derivados.

Nesse sentido são destacados: a definição de concorrência, o conceito de mercado e a concepção de PORTER sobre as forças competitivas. Nestas últimas recai uma maior atenção, já que compõem a preocupação central da análise setorial pretendida.

Os três conceitos estão bastante interligados e mantêm uma função de dependência e causalidade entre si. Dentro de um modelo em que a estrutura determina uma conduta e conseqüentemente um desempenho, deixa-se de lado a análise do desempenho e nos preocuparemos nesta pesquisa em abordar as duas primeiras formas deste modelo, a saber a estrutura da indústria e a conduta (as forças competitivas).

O sentido da determinação é bastante discutível, porém aceita-se conforme PORTER, que a concorrência em uma indústria tem raízes em sua estrutura econômica básica e vai bem além do comportamento dos atuais concorrentes.

Este trabalho gira em torno das relações entre empresas, suas trocas, suas disputas, os perigos que enfrentam as variantes de uma estrutura a que estão expostas, que podem se modificar à medida que novas configurações são assumidas pelas forças competitivas.

Segundo POSSAS o princípio básico unificador de todas essas condições deve ser o conceito de concorrência.

"O capital como valor em processo de auto-expansão ou que se "auto-valoriza" supõe por conseguinte a concorrência não somente como instância lógica que o antecede, mas como a forma necessária de sua existência, entendida a lei do valor quer sob a ótica da reprodução social do capital, como base para a norma de sua destruição entre setores e órbitas de ação, quer na qualidade de princípio geral das leis de movimento no capitalismo, que não podem ser pensadas e se manifestar, senão mediante a interação dos múltiplos capitais em presença" (POSSAS, Mario Luiz, Tese de Doutorado).

Para entender o conceito de concorrência é, segundo POSSAS, necessário abandonar o significado convencionalmente atribuído ao termo, que o identifica com os métodos geralmente empregados pelas empresas na disputa de parcelas de mercado - através dos preços, promoção de vendas, etc. - em favor de uma concepção mais ampla, que permita fundar teoricamente a análise dinâmica dos mercados no capitalismo.

A concorrência deve ser entendida como um processo de defrontação ("enfrentamento") dos vários capitais, isto é, das unidades de poder de valorização e de expansão econômicas que a propriedade do capital em função confere. A concorrência é, segundo ele, o motor básico da dinâmica capitalista.

Esta concepção de POSSAS encontra-se sustentada na visão Schumpeteriana de concorrência, segundo o qual se está saindo do estágio em que via apenas a concorrência de preços. Logo que as concorrências de

qualidade e do esforço de venda são admitidas. Mas na realidade capitalista, diferentemente de sua descrição de livro-texto, não é este tipo de concorrência que conta, mas a concorrência através de novas mercadorias, novas tecnologias, novas fontes de oferta, novos tipos de organização (a grande unidade de controle em larga escala).

Isto posto, a análise da concorrência deve percorrer as mediações que permitam passar ao plano das estruturas de mercado, para aí captar suas especificidades; pois estas se definem exatamente a partir dos ramos de atividade capitalista que possuem uma determinada individualidade em termos das características distintivas do processo competitivo. Este último engloba, tipicamente, certo número de elementos básicos que compoem o quadro de um determinado padrão de concorrência para caracterizar as estruturas de mercado. Segundo POSSAS este conceito pode ser definido com base nos seguintes elementos: a inserção das empresas ou suas unidades de produção na estrutura produtiva, o que envolve desde os requerimentos tecnológicos à utilização dos produtos; e as estratégias de concorrência, abarcando as políticas de expansão das empresas líderes, em todos os níveis.

A conjugação de todos esses componentes num padrão de concorrência característico de uma dada estrutura de mercado se resolve no nível das barreiras à entrada no mercado. A partir dessas considerações e incorporando as contribuições anteriores de Sylos-Labini, Maria Conceição Tavares (sob inspiração da importante contribuição de Steindl) propõe uma tipologia dinâmica para as estruturas de mercado. Ter-se-ia então as seguintes estruturas de mercado: oligopólio concentrado, oligopólio diferenciado, oligopólio diferenciado-concentrado ou misto, oligopólio competitivo e mercados competitivos.

O oligopólio concentrado, pode ser caracterizado, do ponto de vista das formas de competição, pela ausência de diferenciação dos produtos, dada sua natureza essencialmente homogênea, pouco possível 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 competição em preços também deve ser descartada como procedimento regular. A disputa pelo mercado, quando for o caso, será ditada pelo comportamento do investimento em face do crescimento da demanda, isto é, tanto pela introdução de novos processos que permitam reduzir custos e melhorar a qualidade do produto, quanto pela iniciativa de ampliar a capacidade antecipando o crescimento do mercado ou reagindo mais prontamente a este.

A alta concentração prevalecente deve-se à ocorrência de economias técnicas de escala e/ou descontinuidades técnicas consideráveis, que criam importantes barreiras à entrada, ao lado do elevado montante de capital inicial mínimo e, em alguns casos, do controle de tecnologia ou de insumos, ou ainda, modos de facilidades de acesso a estes.

A ocorrência de indivisibilidades técnicas e economias de escala significativas, ao lado de uma estratégia de concorrência preocupada com os espaços adicionais que a expansão do mercado venha a oferecer levam a uma expansão da capacidade sistematicamente adiante da demanda e a um excesso planejado de capacidade proporcionalmente grande.

O oligopólio diferenciado apresenta uma disputa pelo mercado mediante a diferenciação do produto. A concorrência em preços, embora não esteja inteiramente descartada, não é um recurso habitual, principalmente, 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.

A natureza das barreiras à entrada, caracterizam-se pelas chamadas economias de escala de diferenciação, ligadas à persistência de hábitos e marcas e conseqüentemente ao elevado e prolongado volume de gastos necessários para conquistar uma faixa de mercado mínima, que justifique o investimento.

O oligopólio diferenciado-concentrado ou misto, tem como característica proeminente, o fato de combinar elementos dos tipos de oligopólio examinados acima. Essa fusão resulta de diferenciação de produtos como forma de competição por excelência, ao lado dos requisitos de escala mínima eficiente associados, em maior ou menor grau à produção dos bens duráveis de consumo que configuram este tipo de mercado. Como resultado, os índices de concentração destes mercados são em geral mais elevados que no oligopólio diferenciado, podendo atingir a mesma ordem de grandeza dos oligopólios concentrados, embora os coeficientes de capital sejam em média inferiores aos deste último.

Pela mesma razão, as barreiras à entrada se devem tanto a economias de escala técnicas como, de forma provavelmente mais importante, as 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 descontinuidades 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 de produto.

O Oligopólio Competitivo é caracterizado pela concentração relativamente alta da produção, isto é, pelo fato de que algumas empresas detêm participação considerável no mercado, o que autoriza tratá-lo como oligopólio; mas, ao mesmo tempo, pela possibilidade de recorrer à competição em preços para ampliar as fatias de mercado das unidades melhor situadas, em virtude da coexistência com empresas "marginais", relativamente pouco resistentes à eliminação, mas que ocupam um espaço não desprezível no mercado.

A inexistência de economias de escala importantes, técnicas e de diferenciação, ou ainda a convivência de tecnologias muito díspares, restringe tanto a concentração do mercado quanto o nível das barreiras à entrada de empresas de qualquer porte, dificultando margens de lucro muito elevadas. A concorrência se realiza predominantemente em preços.

Os mercados competitivos, têm como características principais, evidentemente, a desconcentração ligada à ausência de barreiras à entrada e a competição em preços.

Em toda estrutura de mercado é possível identificar a existência de forças competitivas que existem com mais ou menos intensidade. Uma análise destas forças é efetuada por Porter (1980) na obra Estratégia Competitiva, segundo o qual as cinco forças competitivas são: ameaça de entrada, ameaça de substituição, poder de negociação dos compradores, poder de negociação dos fornecedores e rivalidade entre os atuais concorrentes. Portanto, clientes, fornecedores, substitutos e os entrantes potenciais são todos "concorrentes" para as empresas na indústria, podendo ter maior ou menor importância, dependendo das circunstâncias particulares. Forças diferentes, assumem a predominância, é claro, na forma de concorrência em cada indústria.

AMEAÇA DE ENTRADA

"Novas empresas que entram para uma indústria trazem nova capacidade, o desejo de ganhar parcela de mercado e frequentemente recursos substanciais. Como resultado, os preços podem cair ou os custos dos participantes podem ser inflacionados, reduzindo, assim, a rentabilidade. Companhias provenientes de outros mercados e que estão se diversificando através de aquisições em uma determinada indústria, com frequência usam seus recursos para compor uma mudança completa (...) a aquisição de uma empresa já existente em uma indústria com intenção de construir uma posição no mercado deveria ser vista provavelmente como uma entrada, muito embora nenhuma entidade inteiramente nova tenha sido criada.

A ameaça de entrada em uma indústria depende das barreiras de entrada existentes em conjunto com a reação que o novo concorrente pode esperar da parte dos concorrentes já existentes. Se as barreiras são altas, o recém-chegado pode esperar retaliação acirrada dos concorrentes na defensiva, a ameaça de entrada é pequena".

Continuando na análise de Porter, ele define como sendo seis as fontes principais de barreiras de entrada:

1 - Economias de Escala. Economias de escala referem-se aos declínios nos custos unitários de um produto (ou operação ou função que entra na produção de um produto), à medida que o volume absoluto por período aumenta. Economias de escala detêm a entrada forçando a empresa entrante a ingressar em larga escala e arriscar-se a uma forte reação das empresas existentes ou a ingressar em pequena escala e sujeitar-se a uma desvantagem de custo.

Um tipo de barreira de entrada na forma de economias de escala ocorre quando existem vantagens econômicas na integração vertical, ou seja, a operação em estágios sucessivos de produção ou distribuição. Nessa situação, a empresa entrante deve entrar de forma integrada ou enfrentar uma desvantagem de custo, assim como uma possível exclusão de insumos ou mercados para seu produto se a maioria dos concorrentes estabelecidos estiver integrada. A exclusão nessas situações deriva do fato que a maior parte dos clientes compra de unidades, filiadas, ou a maioria dos fornecedores "vende seus produtos" para o mesmo grupo a que pertence. A empresa independente passa por uma situação difícil procurando preços comparáveis e pode ficar "asprimida" se os concorrentes integrados lhe oferece condições diferentes daquelas que são oferecidas a suas unidades cativas.

2 - Diferenciação do Produto. Diferenciação do produto significa que as empresas estabelecidas têm sua marca identificada e desenvolvem um sentimento de lealdade em seus clientes, originados do esforço passado de publicidade, serviço ao consumidor, diferenças do produto ou simplesmente por terem entrado primeiro na indústria. A diferenciação cria uma barreira a entrada forçando os entrantes a efetuar despesas pesadas para superar os vínculos estabelecidos com os clientes. Este esforço em geral acarreta prejuízos iniciais e, com frequência, dura um longo período de tempo. Estes investimentos na formação de uma marca são particularmente arriscados, pois não têm nenhum valor residual se a tentativa de entrada falhar (...)

3 - Necessidades de Capital. A necessidade de investir vastos recursos financeiros de modo a competir cria uma barreira de entrada, particularmente se o capital é requerido para atividades arriscadas e irrecuperáveis. O capital pode ser necessário não somente para as instalações de produção, mas também para coisas como crédito ao consumidor, estoques ou a cobertura dos prejuízos iniciais. Mesmo se o

capital estiver disponível nos mercados de capitais, a entrada representa um uso arriscado deste capital, o que se refletirá em margens de riscos cobradas aos pretendentes à entrada, o que constitui vantagem para as empresas já estabelecidas.

4 - Custos de Mudança. Uma barreira de entrada é criada pela presença de custos de mudança, ou seja, custos com que se defronta o comprador quando muda de fornecedor de produto para outro. Os custos de mudança podem incluir custos de um novo treinamento de empregados, custo de novo equipamento auxiliar, custo e tempo para testar ou qualquer uma nova fonte, necessidade de assistência técnica em decorrência da confiança depositada no vendedor.

5 - Acesso aos Canais de Distribuição. Uma barreira de entrada pode ser criada pela necessidade da nova entrante assegurar a distribuição para o seu produto. Considerando que os canais de distribuição lógicos já estão sendo atendidos pelas empresas estabelecidas, a empresa novata precisa persuadir os compradores a aceitarem seu produto por meio de desconto de preço, verbas para campanhas de publicidade em cooperação e coisas semelhantes, o que reduz os lucros.

6 - Desvantagens de Custo Independentes de Escala. As empresas estabelecidas podem ter vantagens de custos impossíveis de serem igualadas pelos entrantes potenciais, qualquer que seja o seu tamanho e as economias de escala obtidas. As vantagens mais críticas são fatores como os seguintes:

- tecnologia patentiada do produto
- acesso favorável às matérias-primas
- localizações favoráveis

- subsídios oficiais
- custo de aprendizagem ou de experiência

A Política Governamental pode representar uma fonte de barreiras de entrada. O governo pode limitar ou mesmo impedir a entrada em indústrias com controles como licenças de funcionamento e limites ao acesso a matérias-primas.

Porter aponta ainda outras características da força-ameaça de entrantes potenciais, que vão além das barreiras à entrada:

- As expectativas do entrante em potencial quanto à reação dos concorrentes existentes também influenciarão a ameaça de entrada. Se dos concorrentes já estabelecidos é esperada uma resposta rigorosa para tornar difícil a permanência do recém-chegado na indústria, a entrada pode ser dissuadida.

- A condição de entrada em uma indústria pode ser resumida em um importante conceito hipotético chamado preço de entrada dissuasivo: a estrutura de preços em vigor que apenas equilibra os benefícios potenciais provenientes da entrada com os custos esperados para superar as barreiras estruturais de entrada e arriscar-se à retaliação. Se o nível corrente de preço é mais alto do que o preço de entrada dissuasivo, as empresas que pretendem entrar farão previsões de lucros acima da média, e a entrada ocorrerá. Logicamente, o preço de entrada dissuasivo depende das expectativas dos pretendentes à entrada sobre o futuro e não apenas das condições correntes.

INTENSIDADE DA RIVALIDADE ENTRE OS CONCORRENTES

Esta "... assume a forma corriqueira de disputa por posição - com o uso de táticas como concorrência de preços, batalhas de publicidade, introdução de produtos e aumento dos serviços ou garantias ao cliente. A rivalidade ocorre porque um ou mais concorrentes sentem-se pressionados ou percebem a possibilidade de melhorar a sua posição". A rivalidade é consequência de vários fatores estruturais:

- Concorrentes numerosos ou bem equilibrados. Quando as empresas são numerosas, a probabilidade de dissidência é grande, e algumas empresas podem chegar a acreditar que podem fazer movimentos sem serem notadas. Mesmo quando existem poucas empresas, se elas estiverem relativamente equilibradas em termos de tamanhos e recursos aparentes, isto cria instabilidade porque elas podem estar inclinadas a lutarem entre si e têm os recursos para retaliações vigorosas.

- Crescimento lento da Indústria. O crescimento lento da indústria transforma a concorrência em um jogo de parcela do mercado para as empresas que produzem expansão.

- Custos fixos ou de armazenamento alto. Custos fixos altos criam fortes pressões no sentido de que todas as empresas satisfaçam a capacidade, o que muitas vezes conduz rapidamente a uma escalada de preços quando existe excesso de capacidade.

- Ausência de diferenciação ou custo de mudança. Quando o produto ou o serviço é visto como um artigo de primeira necessidade a

escolha do comprador é baseada em grande parte no preço e no serviço, o que vem a resultar em pressões no sentido de uma concorrência intensa com relação a preços e serviços. Estas formas de concorrência são muito instáveis. A diferenciação do produto, por outro lado, cria isolamento contra a luta competitiva, porque os compradores tem preferências e sentimentos de lealdade com relação a determinados vendedores. Os custos de mudança, já discutidos, têm o mesmo efeito.

- Capacidade aumentada em grandes incrementos. Quando as economias de escala determinam que a capacidade deve ser acrescentada em grandes incrementos, os acréscimos de capacidade podem romper cronicamente o equilíbrio de oferta-procura da indústria, particularmente quando existe um risco de os acréscimos de capacidade serem excessivos.

- Grandes interesses estratégicos. A rivalidade em uma indústria se torna ainda mais instável se algumas empresas tiverem muitos interesses em jogo com o propósito de obter sucesso na indústria. Por exemplo, uma empresa diversificada pode considerar muito importante alcançar sucesso em determinada indústria de modo a promover a sua estratégia empresarial global.

- Barreiras de saída elevadas. Barreiras de saídas são fatores econômicos estratégicos e emocionais que mantêm as companhias competindo em atividades mesmo que estejam obtendo retornos baixos, ou até negativos sobre seus investimentos.

A FORÇA DOS PRODUTOS SUBSTITUTOS

Os produtos substitutos reduzem os retornos potenciais de

uma indústria, colocando um teto nos preços que as empresas podem fixar com lucro. Quanto mais atrativa a alternativa de preço-desempenho oferecida pelos produtos substitutos, mais firme será a pressão sobre os lucros da indústria.

O posicionamento em relação aos produtos substitutivos pode muito bem ser uma questão de ações coletivas da indústria. Por exemplo, embora a publicidade feita por uma empresa possa não ser suficiente para sustentar a posição da indústria contra um substituto, uma publicidade constante e intensa por todos os participantes da indústria pode melhorar a posição coletiva da indústria.

O PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS COMPRADORES

Os compradores competem com a indústria forçando os preços para baixo, barganhando por melhor qualidade ou mais serviços e jogando os concorrentes uns contra os outros. O poder de cada grupo importante de compradores da indústria depende de certas características quanto à sua situação no mercado e da importância relativa de suas compras da indústria em comparação com seus negócios totais. Um grupo comprador é poderoso se as seguintes circunstâncias forem verdadeiras:

- Ele está concentrado ou adquire grandes volumes em relação às vendas do vendedor;

- Os produtos que ele adquire na indústria representam uma troca significativa de seus próprios custos ou compras;

- Os produtos que ele compra da indústria são padronizados ou

não diferenciados. Os compradores, certos de que podem encontrar sempre fornecedores alternativos, podem jogar uma companhia contra a outra;

- Ele enfrenta poucos custos de mudança;

- Ele consegue lucros baixos. Lucros reduzidos criam grandes incentivos para reduzir os custos das compras;

- Compradores que são uma ameaça concreta de integração para trás;

- O produto da indústria não é importante para a qualidade dos produtos ou serviços do comprador;

- O comprador tem total informação.

O PODER DE NEGOCIAÇÃO DOS FORNECEDORES

Os fornecedores podem exercer poder de negociação sobre os participantes de uma indústria ameaçando elevar preços ou reduzir a qualidade dos bens e serviços fornecidos.

As condições que tornam os fornecedores poderosos tendem a refletir aquelas que tornam os compradores poderosos. Um grupo fornecedor poderoso se o que se segue se aplica:

- É dominado por poucas companhias e é mais concentrado do que a indústria para a qual vende;

- Não está obrigado a lutar com outros produtos substitutos

na venda para a indústria;

- A indústria não é um cliente importante para o grupo fornecedor;

- O produto dos fornecedores é um produto importante para o negócio do comprador;

- Os produtos do grupo de fornecedores são diferenciados ou o grupo desenvolveu custos de mudança. Diferenciação ou custo de mudança enfrentados pelo comprador descartam suas opções de jogar um fornecedor contra o outro;

- O grupo de fornecedores é uma ameaça de integração para frente."

Além destas cinco forças competitivas, Porter aponta para a importância da influência do Estado na concorrência do mercado, onde este representa em muitas indústrias, o um comprador ou um fornecedor, e pode influenciar a concorrência na indústria através das políticas adotadas. Ato regulatórios do governo também podem colocar limites no comportamento das empresas como fornecedores ou compradores.

Assim sendo, nenhuma análise estrutural está completa sem um diagnóstico sobre como a política governamental atual e futura, a todos os níveis, irá afetar as condições estruturais.

Devido a grande importância assumida pela integração no levantamento das conclusões a que esta pesquisa levou, busca-se a seguir, expor o tema da integração, mencionando as suas vantagens e desvantagens,

as formas como podem ser alcançadas. Mais uma vez se baseará no autor PORTER

"A integração vertical é a combinação de processos de produção, distribuição, vendas e/ou outros processos econômicos tecnologicamente distintos dentro das fronteiras de uma mesma empresa. Isto representa, portanto, uma decisão da empresa no sentido de utilizar transações internas ou administrativas em vez da utilização de transações de mercado para atingir seus propósitos econômicos".

A integração vertical envolve uma contra-posição ou comparação de custos e benefícios genéricos. Estes podem ser relacionados tanto a integração para frente como para trás. Nesta análise podem ser levantados três grandes temas a serem levados em consideração:

- 1 - Volume de Vendas "versus" Escola Eficiente
- 2 - Benefícios Estratégicos da Integração
- 3 - Custos Estratégicos da Integração

A comparação entre o volume de produção que a empresa transaciona, ou seja, que ela compra ou vende, e o tamanho da escala mínima de produção considerada eficiente, pode colocar a empresa "integrante" na situação de construir instalações ineficientemente pequenas que atendam apenas as suas próprias necessidades, como pode construir instalações eficientes e enfrentar o possível risco de vendas ou compras no mercado aberto.

A discussão levantada a respeito dos benefícios da integração é

dividida em alguns tópicos dos quais se destacam os seguintes:

. Economias Possíveis com a Integração

Economias de Integração diante de operações combinadas, dizem respeito àquelas advindas de se reunir operações tecnologicamente distintas, ganhando com isso uma certa eficiência. Englobar, por exemplo, a redução de etapas no processo de produção, diminuir os custos de manipulação, reduzir os custos de transporte e utilizar a capacidade de folga proveniente das indivisibilidades em um estágio.

Economias Derivadas do Controle e da Coordenação Internos. Os custos de programação, coordenação de operações e de resposta às emergências podem ser menores se a empresa for integrada.

Economias de Informação. A integração pode trazer economias de coleta de informações no mercado. Por exemplo, podem ser feitas projeções de vendas para o produto final que se repassam para todos os segmentos da cadeia vertical.

Economias obtidas ao se evitar o mercado. Refere-se, principalmente, a custos de vendas, de compras, de negociações e de transações que podem ser eliminados.

. Aprofundamento na Tecnologia

Seria uma categoria de economia de informação onde se tornam conhecidas as tecnologias da parte integrada o que pode ser crucial para a atividade básica.

. Assegurar Oferta e/ou Demanda

Este benefício refere-se a eliminação das incertezas de fornecimento ou de absorção do produto ou serviço. A garantia de oferta e

de demanda não deve ser contemplada como uma proteção completa contra os altos e baixos do mercado, mas apenas como redução da incerteza em relação a seus efeitos sobre a empresa. Isto porque a não transferência das oscilações de mercado para o outro estágio da cadeia pode implicar em um sacrifício que uma das partes tende a fazer para que a outra não receba os impactos de tais oscilações.

Compensação do Poder de Negociação e das Distorções nos Custos dos Insumos

A integração pode servir como uma defesa da unidade básica de fornecedores ou compradores que possuam fortes poderes de negociação.

Barreiras de Entrada Elevadas

O fato da empresa integrada alcançar benefícios através desta decisão significa que são formadas barreiras de entrada. As vantagens decorrentes da integração faz com que as próprias características da integração na indústria se torne uma condição para a entrada no mercado e portanto as exigências de capital e outras dificuldades a ela relacionadas representariam barreiras de entrada.

A integração por ampla escala por parte dos concorrentes pode amarrar muitas fontes de suprimentos ou compradores ou pontos de vendas, o que implica em maiores dificuldades para empresas que não se integram.

Assim como na análise dos benefícios da integração, também os custos estratégicos da integração serão aqui apresentados de forma inteirizada:

. Custo de Superação de Barreiras de Mobilidade

A integração é um caso especial de entrada em um novo negócio e portanto implica em se enfrentar todas as barreiras de entrada existentes.

. Maior Alavancagem Operacional

A integração não só se eleva a proporção de custos fixos como torna a nossa empresa integrada exposta aos riscos que envolvem os dois negócios.

. Maiores Barreiras de Saída

A integração que aumenta ainda mais a especialização de ativos, inter-relações estratégicas, ou ligações emocionais com um "negócio" pode elevar as barreiras de saída gerais.

. Exigências de Investimentos de Capital

Os recursos de capital consumidos pela integração vertical podem representar uma desvantagem caso os benefícios da mesma integração não sejam suficientes.

. Fechamento do Acesso às Pesquisas e/ao "Know-How" dos Fornecedores ou Consumidores

O fato da empresa integrar-se verticalmente exclui a empresa do fluxo de tecnologia de seus fornecedores ou clientes. As

responsabilidades de avanços tecnológicos são assumidos totalmente pela empresa integrada.

.. Incentivos Desestimulantes

A ausência de competição após a integração pode representar um incentivo desestimulante para a empresa que poderá perder em eficiência. É importante que mesmo após a integração as unidades se mantenham até certo ponto independentes para que se evite que uma unidade "adoentada" prejudique uma unidade saudável.

Existem ainda algumas opções para as empresas que encontram na integração total uma sobreposição dos custos sobre os benefícios.

A primeira delas seriam contratos a longo prazo que permitiriam as empresas alcançar os benefícios da integração sem assumir os riscos ou custos que a mesma pode proporcionar.

Outra possibilidade é a integração parcial. É uma integração reduzida, em que a empresa continua adquirindo o restante de suas necessidades de consumo ou fornecimento no mercado aberto. A integração parcial resulta na menor elevação dos custos fixos do que a integração total. Permite que parte dos riscos sejam repassados para os fornecedores ou clientes complementares que têm sua importância aumentada ou diminuída conforme as oscilações do mercado. Além disso, a integração parcial permite que as ameaças de uma integração total como poder de negociação recebam maior credibilidade.

A terceira e última forma de opção à integração total seria a

Quase-Integração que nada mais é senão a relação entre negócios verticalmente relacionados que podem se apresentar como investimentos em ações, empréstimos, acordos de exclusividade, etc.

CAPÍTULO II

2.1 BREVE HISTÓRICO DA INDÚSTRIA PAPELEIRA

No Egito antigo, a partir da haste de um vegetal chamado "papiro" eram confeccionadas folhas flexíveis semelhantes ao produto que hoje conhecemos como papel (o nome papel origina-se da palavra "papiro"). A haste da planta era alisada e suas camadas fibrosas colocadas paralelamente. Após isso, a seiva de uma nova camada de fibras sobreposta ortogonalmente na primeira aderiria o conjunto formando uma folha flexível.

Entretanto é a um chinês chamado Tsai Lun que se atribuiu a invenção do papel, no ano 105 D.C.. A matéria-prima então utilizada não foi o "papiro", mas sim fibras provenientes da casca da amoreira misturada a trapos de tecidos. A fabricação artesanal do papel chegou ao Oriente Médio e mais tarde foi levada através dos árabes para a Europa onde chegou no século XII. A França, a Itália e a Espanha instalaram as primeiras fábricas. A demanda de papel apresentou um grande salto a partir de 1450 após a invenção da imprensa e, conseqüentemente, aumentou a procura por matérias-primas fibrosas como a madeira e outros vegetais, assim como de processos de produção que as transformassem.

Até meados do séc. XIX, os países capitalistas avançados viveram um período de maturação técnica, ou seja, de difusão das inovações fundamentais que constituíram o coração da Revolução Industrial.

No caso do setor papelero, a inovação fundamental - a máquina de papel - inventada no início do século XIX difundiu-se largamente. Do ponto de vista do desenvolvimento técnico, pode-se dizer que as outras inovações no setor papelero, surgidas na primeira metade do séc. XIX, foram complementares no sentido de que tratavam de modernizar a máquina existente.

O novo grande salto tecnológico da indústria papelera que revolucionou a produção do papel foi desenvolvida na Alemanha, dada as condições econômicas, sociais, e políticas vigentes naquele país em meados do séc. XIX.

Há muito já se sabia que o papel poderia ser fabricado a partir da madeira. Consta que em 1719 o cientista francês René de Reaumur (1683-1757) apresentou para a Academia de Ciências Francesa um trabalho mostrando que a madeira seria a matéria-prima ideal para o papel.

O que os alemães conseguiram, em meados do séc. XIX, foi construir uma máquina capaz de transformar as toras de madeira em uma pasta para papel. Isso demonstra o avanço da indústria mecânica alemã da época que, a partir das novas ligas metálicas e de todo um conjunto de engenharia de processo, consegue produzir um imenso "liquidificador" para madeira em condições economicamente

viáveis.

É claro que esta busca para solucionar o problema da escassez da matéria-prima papaleira era, no caso alemão, impulsionada pelo fato de que o acesso ao mercado mundial de trapos (matéria-prima básica utilizada até então) era muito mais restrito à Alemanha do que à Inglaterra ou França por exemplo, que possuíam, além de suas colônias, o controle de uma parte importante do comércio mundial. Assim, a indústria papaleira alemã ressentia-se mais da escassez de matéria-prima, e isso funcionou, naquele momento, como um motor para a inovação. A partir daí, as possibilidades de expansão da indústria papaleira se deslocam para as regiões onde as florestas naturais eram abundantes. Regiões como a Escandinávia e a América do Norte por exemplo, tornar-se iam grandes produtoras de pasta, já que suas reservas florestais eram extraordinariamente abundantes.

A matéria-prima e as formas de produzi-la foram, pode-se dizer, a inovação tecnológica mais importante para a indústria papaleira no período 1860-1950.

A produção industrial de papéis e celulose no Brasil teve seus primórdios na década de 30, quando alguns estabelecimentos comerciais importantes partiram para a fabricação, dando início a uma pequena substituição de importações. Este processo na década de 50, passou a ser estimulado pelo governo, dada a dificuldade de aquisição de produtos importados com a Segunda Guerra Mundial. Na década de sessenta algumas grandes empresas multinacionais

passaram a operar unidades industriais de maior escala. A verificação de que o crescimento das madeiras nas zonas tropicais é maior do que nas regiões tradicionalmente produtoras como a Escandinávia e o Canadá mostrou ao país que possuía uma vantagem comparativa com produtos de celulose.

A política de incentivos fiscais de 1966 fez com que os empresários partissem para a atividade de reflorestamento, necessária às etapas seguintes do processo industrial. Também o BNDES, fixou os níveis mínimos de produção de papel e celulose a serem aceitos nos projetos submetidos à sua análise. Além disso, o CDI, em 1972, criou uma escala mínima para aprovação pelo órgão dos projetos nesta área.

O primeiro Programa Nacional de Papel e Celulose foi criado em 1974, objetivando a auto-suficiência brasileira em papéis e celulose e, mais a longo prazo, a exportação da celulose. Em vista da atuação dos órgãos governamentais, enormes projetos de fabricação de celulose voltados para a exportação foram implementados, tais como: Aracruz-Celulose, Cenibra-Celulose Nipo Brasileira, Monte Dourado (ex-projeto Jari) e Riocell (atualmente do grupo Klabin).

2.2 DA CELULOSE À EMBALAGEM

A produção de uma grande variedade de tipos de papel, já alcançada pela indústria, tem como contrapartida uma lista de componentes, que embora limitados a poucos grupos genéricos admitem ampla gama de combinações. Em função do tipo de papel a ser produzido, e das condições de mercado de insumos, a máquina formadora será alimentada por proporções distintas de elementos retirados dos seguintes grupos: Pastas químicas, pastas mecânicas, pastas semiquímicas, pastas mecanoquímicas, aparas, etc.

As várias composições diferentes das matérias-primas acima citadas dão origem a distintos tipos de papéis, que por sua vez, poderão ser utilizados para uma série de bens finais os quais podemos classificá-los em (1):

- a) Papel para a imprensa periódica
- b) Papel para escrever e imprimir
- c) Papel para embalagem
- d) Papéis industriais e outros
- e) Papéis para fins higiênicos
- f) Cartões e cartolinas

O papel para a imprensa é o papel utilizado para a impressão de jornais, revistas e periódicos, sendo fabricado com 70% ou mais de pasta mecânica.

O papel para escrever e imprimir utiliza normalmente a celulose branqueada de fibra curta. Inclui vários tipos, sendo que entre os destinados a impressão podemos destacar o "off-set" usados em impressoras do mesmo nome, o "monolúcido" usados em rótulos e cartazes, o "bufant" muito utilizado para a impressão tipográfica de livros. Entre os papéis de escrever destacam-se o "apergaminhado" e o "super bond".

Os papéis industriais e outros correspondem àqueles com finalidades específica, devendo destacar: papel para cigarro, carbonô, heliográfico, desenho e mata-borrão.

Os papéis para fins higiênicos classificam-se em "crepom para fins sanitários" (toalha, lenços, etc.) e "higiênicos" (popular, especial e tissue).

Os cartões e cartolinas são fabricados em uma ou mais camadas, sendo os principais o cartão-duplex e o papelão.

E, finalmente, os papéis para embalagem podem empregar todos os tipos de celulose. Pode-se destacar o papel "miolo", empregados nas ondas do papelão ondulado, o papel "capa", utilizado na capa e forro do mesmo papelão ondulado, além do papel "Kraft", grandemente empregado na utilização de sacos, bolsas de papel e embalagens industriais especiais.

Sendo assim, dedicar-se-á a seguir na descrição de diferentes formas na obtenção de celulose (pastas), os processos de produção de papel e suas finalidades.

As informações a seguir foram retiradas de Paladino, Cina Gulineli "Papel, Técnica e Capital" (2).

Os vários processos de obtenção das pastas a partir da madeira foram desenvolvidos e difundidos em diferentes períodos, respondendo, de um lado, aos novos conhecimentos técnicos e científicos e, de outro, às condições econômicas favoráveis a sua adoção.

Proceder-se-á agora a descrição dos quatro processos fundamentais de obtenção da pasta a partir da madeira, por ordem de seu aparecimento histórico, destacando suas características e utilizações respectivas. Citar-se-á também um quinto processo a partir do próprio papel como matéria-prima: a pasta de recuperação (proveniente de aparas).

Os quatro grupos de pasta de madeira descritos a seguir, a mecânica, a química, a mecanoquímica e a semiquímica foram responsáveis, no início dos anos sessenta (em todo o mundo) por 75% do aprovisionamento de matérias primas, os outros 25% restantes provém da recuperação de papéis velhos - a pasta de recuperação. C.f. FAO (no Brasil, como se verá mais adiante, a recuperação de papéis velhos representa, atualmente, 40% do aprovisionamento de matéria-prima).

O processo de fabricação da pasta mecânica empregado na Alemanha a partir de 1852 consiste em converter a madeira em polpa por trituração, ou seja, pela rolagem da madeira em desfibradores de aço. Esses desfibradores a mó são enormes máquinas de aço, cu-

O órgão ativo é uma grossa mó trabalhando em presença de água. A madeira é prensada contra a mó por dispositivos a pistons, correntes ou parafusos.

Esses processos técnicos para a obtenção de pasta mecânica foram aperfeiçoados durante um século, mas nenhuma inovação tecnológica foi introduzida. Somente a partir da segunda metade do século XX é que apareceram os desintegradores à disco que começam a substituir os desintegradores a mó.

Entretanto, pode-se considerar que a característica da pasta mecânica, qualquer que seja a técnica empregada para sua obtenção, é possuir uma baixa performance e um alto rendimento (90% a 95%). Baixa performance é entendida como de baixo teor de celulose, portanto, os seus teores em lignina e em hemicelulose são altos. O rendimento é uma relação entre a quantidade de madeira utilizada e a quantidade de pasta obtida.

A pasta química: As pesquisas que foram desenvolvidas ao longo da segunda metade do séc. XIX se orientaram para a solução do problema da baixa performance da pasta mecânica.

No final do século XIX, começa-se a fabricar a pasta química. A partir dos anos 60 estas ultrapassaram 60% do total de todas as pastas produzidas no mundo. cf.FAO (1973).

Neste processo os troncos de madeira são reduzidos em pequenos pedaços por raladores e a transformação desses em uma pasta espessa é obtida graças ao cozimento sobre a ação do vapor sobre pressão e de um reagente específico.

Em função dos reagentes utilizados, os dois processos químicos principais são os seguintes:

a) o processo bisulfito (processo ácido), cujo reagente, o anidrido sulfuroso, é utilizado para dissolver a lignina a partir de 1867.

b) o processo sulfato, cujo reagente, a soda cáustica, é utilizada a partir de 1884.

Com esse método, a pasta obtida possui uma grande resistência mecânica, mas sua cor é bastante escura. Essa solidez do papel que é obtido a partir da pasta ao sulfato lhe confere o nome de Kraft (em alemão, força).

As pastas químicas possuem uma alta performance, mas um baixo rendimento (45 a 55%).

As pastas ao bissulfito entram, por exemplo, na fabricação de papéis de impressão e de escrita, numa proporção que varia de 50 a 100%. As pastas ao sulfato são largamente utilizadas na fabricação de papéis e papelões de embalagem.

As pastas semiquímicas. Os novos processos utilizados consistiam inicialmente na obtenção de uma pasta espessa, utilizando-se um reagente específico e refinação posterior dessa pasta com refinadores a disco. Assim, utiliza-se primeiramente um reagente químico adequado e em seguida uma energia mecânica. Existem três grupos fundamentais de pastas semiquímicas: As de alto rendimento ao monosulfito, e as pastas mecanoquímicas.

A pasta ao monosulfito ou semiquímica propriamente dita foi desenvolvida a partir de 1928 nos EUA. Quando o seu rendimento é relativamente baixo (65% a 70%), elas entram na fabricação de papel de impressão e escrita de boa qualidade, quando o seu rendimento é alto (75% a 80%), entram na produção de papel de jornal e de papel de revistas, e, quando o rendimento é muito alto (85%), podem entrar na fabricação de papelão ondulado (embalagens).

As pastas mecanoquímicas a soda ou ao monosulfito passaram a ser produzidas a partir de 1950 nos EUA. Seu rendimento nunca é inferior a 85%. O processo não é baseado no cozimento do material ligninoso, mas numa impregnação realizada a frio ou a quente e frequentemente com a ajuda do vácuo. A pasta mecanoquímica a soda é muito similar a pasta mecânicas e sua aplicação serve, sobretudo na fabricação do papel de jornal. A pasta mecanoquímica ao monosulfito, se a impregnação é realizada sob baixa temperatura, a pasta resultante é clara e serve para fabricar papel jornal, do contrário, a pasta resultante é escura e serve somente para papelão.

A pasta de recuperação: As pastas que provém da recuperação de papéis usados são reconhecidas desde a época que se produzia artesanalmente papel. A partir do momento em que os papéis passam a ser fabricados da pasta de madeira, desenvolveram-se processos específicos para reaproveitar os papéis velhos obtidos desta matéria-prima.

ra seção da máquina, que se denomina caixa de entrada, recebe a massa que sai do depurador (este é o caso de uma fábrica integrada, no caso de uma fábrica não integrada, obviamente existe uma interrupção nesta etapa da produção) e controla sua espessura, a qual definirá, desde então, a gramatura (g/m^2) do papel. Ao sair da caixa de entrada a massa se desloca para a segunda seção da máquina, denominada mesa plana. A massa se espalha uniformemente na mesa, sobre a tela, enquanto a mesa plana é sacudida pelo sacudidor. Esta operação define a resistência transversal e longitudinal do papel, pelo entrelaçamento das fibras na massa.

Nesta altura, a percentagem de água na massa é muito alta, iniciando-se então a operação de desaguamento. Para isso atuam lâminas sob a tela, com uma determinada pressão, ao longo da largura da mesma. Para a mesma operação contribuem também caixas de sucção que atuam através de bomba de vácuo. O último desaguamento dessa operação é realizado ao final da mesa, por uma parte denominada rolo de sucção. Na mesa plana definem-se também a largura da folha, determinada por chuveiro de corte que, esguichando um fio de água a alta pressão cortam a massa de forma bastante regular.

O papel, ainda bastante molhado, passa para a terceira seção da máquina, denominada seção de prensas. Cada prensa é constituída de vigas laterais e de dois rolos de prensa. O papel passa entre tais rolos sendo por eles comprimido, com a finalidade de ampliar o desague e compactar o papel.

Das prensas, o papel é levado à quarta seção da máquina (novamente supondo-se o caso de uma fábrica integrada), denominada secaria, dividida em várias baterias de cilindros secadores, cujo o número total depende igualmente do tipo de papel e da velocidade da máquina. Nesta seção completa-se a secagem do papel, realizada pelo fato que os cilindros trabalham com vapor em seu interior, a alta pressão e temperatura. O papel é protegido por um circuito de filtro que percorre o mesmo caminho que ele, sendo que nas máquinas mais modernas, a seção de secadores é totalmente coberta.

Nas seções seguintes, o papel é novamente compactado, enrolado em bobinas, podendo ainda ser transformado em folhas.

Cabe lembrar que as máquinas de fabricar papel são classificadas em 4 categorias, segundo o tipo de papel por elas produzido: papéis para escrever e imprimir, papéis de embalagem, papéis tipo tissue e papéis tipo cartão. A cada categoria de máquina correspondem características tecnológicas distintas, definindo uma capacidade produtiva do equipamento que resulta da largura da tela e da velocidade com que corre a folha. Por sua vez, a qualidade do papel é estabelecida pela composição dos insumos, pela uniformidade de sua compactação e pelo seu acabamento.

Descreveu-se até aqui processos de produção dos diferentes tipos de papéis desde a obtenção da celulose. Porém, seria necessário agora fechar o estudo do setor entrando no âmbito dos derivados de papel, para tanto se fará uso do exemplo das embar-

lagens já que este mercado compreende quase todos os tipos de papéis (consequentemente de pastas) e representa o destino de aproximadamente 40 % de todo o papel produzido.

Vale dizer que a incrível diversificação em que se apresenta o setor de embalagens impede que se faça uma explicação geral sobre o seu processo de produção. Mas enfim, as embalagens podem ser produzidas por todo tipo de papel, dependendo unicamente da finalidade a que se propõe.

Existem embalagens para alimentos, têxteis, eletrodomésticos, calçados, brinquedos, bebidas, aparelhos de comunicação, produtos químicos, enfim, o consumo de embalagens de papel e seus correlatos (papelão, cartão, cartolina, etc.) varia conforme as necessidades.

Os três principais ramos da indústria de embalagem e que, por conseguinte estar-se-á referindo-se ao longo deste trabalho ao se falar em embalagens, são as feitas de papelão ondulado, cartão e papel.

Conforme a RIGESA CELULOSE PAPEL & EMBALAGENS LTDA - empresa totalmente integrada e que se encontra entre as cinco maiores empresas produtoras de embalagem do Brasil -, as embalagens são feitas em máquinas bastante flexíveis que visam atender as necessidades de cada cliente, podendo haver variações tanto quanto ao material (tipo de papel) utilizado para a produção da embalagem (até um certo limite) como quanto às dimensões exigidas pelo produto.

Apesar de bastante integralizada (vide item 1.3) - auto suficiente na produção de insumos, desde o desenvolvimento das sementes de "pinos" até a obtenção da celulose e produção do papel, papelão e cartão -, a RIGESA compra aparas de papel e papelão de terceiros, o que já era esperado, indicando a existência de um diferente nicho do mercado de insumos e que evidencia toda uma estrutura mercadológica e concorrencial, muito mais fragmentada que a indústria em questão e conforme artigo da CETESB representa, atualmente, 40% da matéria-prima empregada no setor papaleiro do Brasil

DISTRIBUIÇÃO SETORIAL DE 70% DO CONS. DE EMB. DE PAPELÃO ONDULADO.

Texteis	5,81%
---------	-------

Químicos e derivados	9,16%
----------------------	-------

Alimentícios	30,74%
--------------	--------

Papéis e papelão	11,19%
------------------	--------

Metalurgica	8,09%
-------------	-------

Material elétrico e de comunicação	4,72%
------------------------------------	-------

fonte: ABPO - 1988

CAPÍTULO III

Este capítulo contém os resultados/observações empíricas encontradas no setor de papel, celulose e derivados. Aqui se encontram as conclusões da pesquisa e se fará, finalmente, a união dos conceitos técnicos levantados e discutidos no Capítulo I com as características próprias do setor de papel, celulose e derivados.

Primeiramente, procurar-se-ão definir em que estrutura de mercado exposta no capítulo primeiro, melhor se "encaixa" o setor de papel, celulose e derivados, conforme as suas características particulares a serem aqui apresentadas. A seguir se fará uma análise das principais forças competitivas que influenciam e caracterizam o setor de papel, celulose e derivados, e finalmente, se fará uso destas para que se possa apresentar as principais conclusões a que se chegou no desenvolver deste trabalho, a saber, a forma integrada e concentrada em que foi encontrado o setor de papel, celulose e derivados.

Inicia-se pela tentativa de identificar o setor a uma determinada estrutura de mercado em que o setor melhor se assemelha.

Em primeiro lugar o fato de ter observado a existência de barreiras à entrada que permitem às firmas líderes manterem um desempenho acima do impeditivo, já antecipa a conclusão de que se trata de um oligopólio e não de uma forma competitiva de mercado.

O setor de papel, celulose e derivados não se destaca por possuir possibilidades de diferenciação de produto. Com exceção de alguns

produtos derivados do papel (mas ainda em um grau pouco significativo), tanto a celulose quanto o papel são produtos bastante homogêneos que não dão margem a possibilidades de diferenciação. As diferenças de qualidade são bastante claras e dependem basicamente do tipo de matéria-prima que compõe o produto, não se podendo atribuir às melhorias de qualidade como uma busca ou "batalha concorrencial" na disputa, por fatias do mercado. As diferenças de qualidade encontradas nos diversos produtos não disputam os mesmos segmentos de mercado, tendo sua utilidade em finalidades distintas. Essas características parecem capazes de anular as possibilidades de identificação do setor de papel, celulose e derivados com as estruturas de mercado classificadas como oligopólio diferenciado ou oligopólio misto.

O setor apresenta uma necessidade de grandes conhecimentos tecnológicos e exigências de pesados investimentos em capital. Estes altos investimentos são características mais fortes das empresas que incluem em suas atividades produtivas a obtenção da celulose. Não só o custo em imobilizado é bastante elevado como também deve respeitar um patamar mínimo de produção, sem o qual não se tornariam compensatórios os investimentos. Existe, portanto, uma certa inflexibilidade no tamanho de escala mínima a ser considerada eficiente. Além disso, os gastos em grandes extensões de terras ao reflorestamento também se fazem bastante significativos.

A competição via preços não é encontrada nas etapas iniciais do setor (papel e celulose), recebendo muito pouca importância ao tratar-se dos derivados de papel.

Diante destas características encontradas na indústria em questão, conclui-se que a denominação que mais se assemelha a estrutura de mercado encontrada neste setor é o Oligopólio Concentrado Puro.

O Oligopólio Concentrado, como já se viu, apresenta uma característica que o distingue como um grande dinamizador da economia, por ter como prática comum em suas disputas por "fatias" do mercado, o fato de buscarem investir na frente da demanda. Ao acompanhar-se o crescimento anual do setor lado a lado com o crescimento do PIB e do Produto Industrial do Brasil, pode-se observar que o crescimento do setor está quase sempre acima dos outros índices.

CRESCIMENTO ANUAL (2)

ANO	SETOR PAPELEIRO	PIB	PRODUTO INDUSTRIAL
1978	16,4	4,8	6,4
1979	24,8	7,2	6,7
1980	14,9	9,1	9,2
1981	(5,4)	(3,4)	(9,2)
1982	5,5	0,9	(0,1)
1983	4,0	(2,5)	(6,6)
1984	9,8	5,7	(6,1)
1985	4,5	8,4	(9,0)
1986	8,8	8,0	12,1
1987	3,7	2,9	0,2
1988	0,65	0,04	(2,23)
Cresc. Anual Médio	7,71	3,63	3,33

Outro indicador que confirma a maior semelhança do setor com a estrutura de mercado tida como sendo de oligopólio puro é a forma concentrada como a indústria se revelou durante as pesquisas. Conforme publicado na Revista "Suma Econômica - Portfólio - Estudo Setorial - Madeira, Papel e Celulose" publicada em 1988, aproximadamente 40% do total da receita do setor equivale a soma de apenas quatro maiores empresas, se forem levadas em consideração as oito maiores empresas do setor, este percentual sobe para 60%. Isto comprova que o setor de papel, celulose e derivados é tipicamente concentrado. Finalmente cabe lembrar, como já foi destacado, que o setor de papel, celulose e derivados possui como característica marcante nas maiores empresas do setor, de serem integradas verticalmente. O grande acúmulo de capital propiciado pelas características do oligopólio concentrado, juntamente com elementos particulares e vinculados às suas necessidades tecnológicas, fez com que as grandes empresas participantes tendam a se integrarem.

Cabe agora a análise das forças competitivas que, de um modo geral, auxiliam para a determinação da própria estrutura de mercado.

Quanto a ameaça de entrada, esta força competitiva pode ser considerada pouco representativa neste setor, já que se apresentam algumas barreiras de entrada muito elevadas, característica própria de um oligopólio concentrado.

As principais barreiras de entrada presentes no setor de papel, celulose e derivados são:

Economias de Escala O "negócio" em questão, como já foi destacado, exige um nível de produção mínimo elevado para que se tornem

compensatórios os altos custos envolvidos. A própria característica de se encontrar uma forte tendência a integração se apresenta como uma poderosa barreira de entrada. As empresas entrantes precisam ingressar no mercado de forma também integrada para poder usufruir das mesmas vantagens das empresas participantes do mercado. As características do setor impõem outro tipo de barreira, a saber, as necessidades de capital. A necessidade de investir inicialmente elevados recursos financeiros torna a entrada bastante arriscada.

Necessidade de Capital. Esta vem a ser uma das principais características do setor e age de forma determinante nas tendências a integração e concentração.

Desvantagens de Custo Independentes de Escala. Verifica-se claramente a presença deste tipo de barreira, principalmente nos aspectos de acesso a matéria-prima, subsídios oficiais e custo de aprendizagem.

Estas fortes barreiras asseguram que no setor de papel, celulose e derivados não se apresentem grandes ameaças de entradas, aliás, pode-se dizer que esta força competitiva é praticamente nula e não aflige os participantes do mercado. É bem verdade que existe um pequeno movimento de entrada e saída nos mercados dos ^{derivados} derivados, tais como embalagens de baixa qualidade ou produtos que exigem pouca ou nenhuma tecnologia, porém estes movimentos não são muito significativos e a participação destas empresas marginais não integradas e de baixos conhecimentos tecnológicos não chega a alcançar 5% do mercado.

A intensidade da rivalidade entre os Concorrentes existentes no mercado tampouco representa uma força importante ou ameaçadora que

mereça grandes comentários, no que tange a uma explicação sobre os movimentos concorrenciais neste setor.

O setor de papel, celulose e derivados apresenta-se como uma indústria bastante estável onde a concorrência se dá principalmente no âmbito da ocupação do mercado quando este se apresenta em expansão.

As duas principais características neste campo referem-se as elevadas barreiras de saída e os grandes interesses estratégicos. As elevadas barreiras de saída são uma consequência da própria exigência de elevados montantes de recursos investidos em imobilizado. Esta característica própria pode se tornar importante na medida em que uma crise no mercado que leve as empresas participantes a uma situação de subutilização da capacidade produtiva (abaixo da planejada) e obtendo retornos baixos ou até negativos, se apresentem mais perseverantes e portanto, mais inflexíveis a saída, o que torna a rivalidade entre os concorrentes mais acirrada e desgastante. Este potencial ameaçado é amenizado, no caso do Brasil, pela estabilidade que o consumo dos produtos da indústria apresenta no tempo e que foi obtida a partir da distribuição entre o mercado interno e externo.

Quanto aos interesses estratégicos, estes se tornam importantes na medida em que as decisões entre a produção de celulose, de papel e de derivados se tornam competitivos entre si e ao mesmo tempo, apresentam relações de troca onde se assumem papéis de fornecedores e compradores (mesmo as empresas integradas apresentam relações de compra e/ou de venda).

A força competitiva relacionada com a pressão exercida pelos produtos substitutos não pode ser considerada para o setor de papel e, muito menos, para a celulose, mas apresenta-se sim no mercado de seus derivados, particularmente no setor de embalagens. Obviamente, a ameaça direta a um produto derivado se transmite em cadeia para o papel e a celulose. Apesar da existência da substituição enquanto uma força competitiva, e ameaça ao setor, pode-se dizer que esta força se auto anula. O que se pretende mostrar é que ao mesmo tempo que existe uma ameaça a substituição das embalagens de papel e derivados (cartão, papelão, etc) por parte de embalagens produzidas com materiais de outras origens, existe também um movimento de substituição representado pelas embalagens de papel e derivados a outros tipos de embalagens.

Pode-se dizer então, que ao mesmo tempo que as embalagens plásticas substituem as embalagens de papel e derivados devido às suas atribuições específicas de maior resistência e durabilidade, melhor aparência e até acondicionamento, as embalagens de papel e derivados têm substituído o latão, a folha de flandres e o vidro, graças o seu custo mais baixo e aos avanços tecnológicos na área de embalagens para alimentos por exemplo.

Os elevados montantes de capital exigidos pela fábrica de obtenção de celulose em relação a fábrica de papel, como se poderá observar com mais detalhes mais adiante, implicam no fato de que encontra-se, normalmente, empresas produtoras de celulose que também produzem papel, porém, nem sempre as fábricas de papel podem integrar-se para atrás. Isso faz com que a celulose utilizada nas fábricas não integradas tenham sua procedência em fábricas integradas de papel e celulose.

Feita esta exposição, é fácil notar que uma das fortes características do setor é a marcante presença da força do poder de negociação dos fornecedores.

Ao analisar a presença desta força competitiva nos moldes propostos no primeiro capítulo, pode-se afirmar que existem quase todos os requisitos que levam a crer que os fornecedores são poderosos: os fabricantes de celulose em relação aos fabricantes de papel (apenas) são bem menos numerosos e muito mais concentrados. A produção de celulose é feita em grande escala para atender às necessidades da própria fábrica de papel e tornar, ao mesmo tempo, o tamanho da escala de produção eficiente diante dos investimentos requeridos.

Esta característica que já foi observada, implica que a celulose produzida pelas empresas integradas ultrapassa às suas necessidades, e, o excedente é vendido às empresas não integradas. Estas empresas fabricantes de papel não integradas, funcionavam assim, como um amortecedor nos tempos de crise para as empresas integradas. As "pequenas" empresas papeleras não integradas serviam como proteção para as "grandes" integradas, caso o mercado se encontre em declínio, as primeiras a serem eliminadas são as empresas não integradas.

Na realidade, as empresas papeleras não integradas se vêm obrigadas a depender das próprias concorrentes para garantir o seu fornecimento de um produto que não apresenta substituto e que é a matéria-prima básica para o negócio do comprador, produzir papel.

Os altos riscos e incertezas enfrentados pelas empresas não integradas, funcionam como um fator de pressão para a integração. Aliás, se

elas não o fizerem, estarão sempre expostas ao aumento da capacidade produtiva da fabricação de papel das empresas já integradas. Porém, as empresas papeleras ao tentarem integrar-se verticalmente para trás deparam-se com as fortes barreiras à entrada impostas pelo setor e que já foram discutidas anteriormente.

Sendo o setor de papel, celulose e derivados um setor com ameaça de substituição praticamente nula, rivalidades internas pequenas e um poder de fornecedores muito alto, principalmente na união da cadeia celulose-papel, é fácil concluir que o poder de negociação dos compradores não é uma força competitiva significativa neste setor.

Como já se pode observar, a tendência à integração é uma importante conclusão a que se chegou nesta pesquisa e se mostra como uma característica fundamental na determinação das formas de concorrência utilizadas no setor e na definição da estrutura de mercado.

As determinações de caráter econômico são as responsáveis pelo surgimento de unidades produtivas integradas de pasta e de papel, situadas num mesmo complexo industrial e conectadas em um único fluxo de produção. A seguir, tem-se alguns dos principais fatores que conduzem à integração:

a) Economia no custo de transporte da pasta até a fábrica de papel;

b) Redução do custo de produção pelo supressão da fase de secagem da pasta;

c) Eliminação do custo de estocagem da pasta;

d) Bruscas flutuações de mercado de pastas e a não garantia de sua venda conduzem seus produtores a investir na produção de papel;

e) Em oposição ao parâmetro precedente, os fabricantes de papel investem na produção de pastas a fim de assegurar seus lucros e fazer face aos concorrentes já integrados;

f) O investimento em uma máquina de papel é relativamente baixo se comparado ao investimento total em floresta e pasta. Uma fábrica de papel, via-à-vis, uma de celulose, não chega a representar mais do que 15% do investimento total. Portanto, os produtores de pasta tendem a integrar a produção de papel em seu sítio industrial a fim de resguardar um maior valor agregado.

Dados os fatores indicados, pode-se afirmar que existe no setor papelero uma tendência a integração. Entretanto, é necessário tomar certo cuidado com essa generalização, já que a integração pasta-papel é sempre acompanhada de uma inflexibilidade quanto à produção de diferentes tipos de papel. Isto porque as espécies de madeira utilizadas e a técnica adotada na produção da pasta, bem como as máquinas instaladas, predeterminam o tipo de papel a ser produzido de forma mais rentável.

Em certos casos, pode-se afirmar que, do ponto de vista econômico, a produção de alguns papéis exige, necessariamente, a integração de uma fábrica de papel, conectada a uma de pasta. Seria o caso, por exemplo, do papel jornal ligado a pasta mecânica, do papel kraft de embalagem, ligado à produção de pasta de sulfato e do papel para papelão ondulado, ligado à produção de pasta semi-química.

É interessante ressaltar que os elementos de escala são mais significativos nas fábricas integradas de papel e celulose que na produção de celulose não integrada (vide fatores para a integralização, p. anterior).

Os requisitos de investimentos característicos do complexo celulose/papel (vide quadro abaixo), bem como a argumentação técnico-econômica, justificativa da integração, acima esboçada, levam-nos a situar as barreiras à entrada nos gastos necessários à integração setorial.

REQUISITOS DE INVESTIMENTO NA INDÚSTRIA DE PAPEL E CELULOSE

Instalações

Investimento Estimado (US\$ milhões)

Fábrica de celulose fibra longa branqueada (Produção 300 mil t/ano)	130 a 140
Fábrica integrada de papel de imprensa (2 máq. c/ capacidade unit. de 200 mil t/ano)	190 a 210
Fábrica integrada de papel e celulose (220 mil t/ano, celulose sulfato) Produção branqueada	270 a 300
(400 mil t/ano, papel de imprensa)	270 a 300

Fonte: Risto Eklund, in Difusão de Inovações na Indústria Brasileira: três estudos de caso. Rio de Janeiro, IPEA/INPES, 1976.(4)

Caberia definir-se aqui qual o principal movimento de integração vertical existente no setor de papel, celulose e derivados, se para trás (papel $\rightarrow$ celulose) ou para frente (celulose $\rightarrow$ papel). Tendo em vista as características da indústria, observa-se que a medida que se caminha no sentido da produção de celulose para o papel e derivados, se nota que tanto o nível de barreiras quanto a concentração do mercado tendem a ser mais amena. Isso indica que a maior parte das firmas não integradas participam das atividades pós obtenção de celulose. O procedimento comum é que as empresas produtoras de celulose quando se instalam, o fazem de forma integrada, montando uma planta completa já na instalação. Avanços para frente só se dão de forma complementar, como por exemplo, uma diversificação de linhas produtivas.

Enfim, após ter-se exposto as características próprias e particulares da integração no setor de papel, celulose e derivados, pode-se partir para uma análise dos três aspectos básicos que foram levantados no primeiro capítulo: Volume de Vendas "versus" Escala Eficiente; Benefícios Estratégicos com a Integração; e Custos Estratégicos com a Integração.

A análise do volume de vendas "versus" escala eficiente é uma questão que já se repetiu várias vezes neste trabalho e como se pôde observar, não representa um fato impeditivo nas empresas integradas e mesmo naquelas cuja unidade produtora de papel não comporta a produção de celulose (pasta) a produção excedente nestes casos, como já se viu, pode ser colocada no mercado e funciona como um amontecedor de crises no mesmo.

O primeiro e talvez o mais importante resultado do confronto entre os benefícios e os custos estratégicos da integração, provavelmente se encontra no que acabou-se de discutir logo acima, a formação da

elevadas barreiras de entrada. Este resultado da integração se mostra como um benefício que é confrontado com dois altos custos. Primeiro, pelo fato de que antes de se formarem as barreiras a empresa "integrante" gozar dos frutos da formação das mesmas, ela deve enfrentar os custos de superação das próprias barreiras já existentes. Como já se viu, não são poucas e se mostram bem elevadas. O outro custo a ser levado em consideração no concernente a formação de barreiras é que não só elas se elevam, como também as barreiras de saída se tornam maiores, o que pode acirrar a rivalidade dos concorrentes existentes.

Não podem passar despercebidos dois grandes benefícios da integração vertical no setor de papel, celulose e derivados, que seriam a compensação do poder de negociação e das distorções nos custos dos insumos e o benefício de assegurar a oferta e a demanda, eliminando-se assim as dificuldades e incertezas a que estão constantemente expostas as empresas não integradas e passa-se agora a usufruir do poder de negociação que antes lhes afligiam.

E finalmente, o benefício que sem dúvida faz da integração a "terra prometida" para as empresas não integradas, o que seriam as economias possíveis com a integração, economias estas que já foram apontadas e que podem agora ser apenas listadas: economia de transporte; supressão da fase de secagem; eliminação de estoques, etc.

BIBLIOGRAFIA:

ABPO - ANUÁRIO ESTATÍSTICO São Paulo, ABPO, 1986.

ANAVE - FORUM de Análise. Ano 14 - núm57, São Paulo, 1989.

ANSOFF, H. Igor - Estratégia Empresarial. 1 ed., Rio de Janeiro, Macgraw-Hill, 1977.

FINEP, Grupo de Pesquisas da - Difusão de Inovações na Indústria Brasileira três estudos de caso. 1 ed., Rio de Janeiro, IPEA/IN-PES, 1976. (4)

FORNECEDORES & CUSTOS DE EMBALAGENS (Revista Mensal). Ano 2 - núm15, São Paulo, Crisol.

ITAL - A Embalagem de Alimentos no Brasil-Programa de Adequação Campinas, ITAL, 1988.

KOTLER, Philip - Administração de Marketing - Análise, Planejamento e Controle. 9 ed., São Paulo, Atlas, 1985.

LABINI, Paolo Sylos - Oligopólio e Processo Técnico 1 ed., São Paulo, Abril Cultural, 1983.

PALADINO, Gina Gulineli - Papel, técnica e capital São Paulo, 1985.
Tese de Doutorado, Faculdade de Economia e Administração, USP, mimeo (2)

PORTER, Michael E. - Estratégia Competitiva. Técnicas para Análise de Indústria e da Concorrência. 1 ed., Rio de Janeiro, Campus, 1986. (3)

PORTFÓLIO-Suma Econômica - Madeira, Papel e Celulose São Paulo, TAMA, 1988.

POSSAS, Mário Luiz - Dinâmica e Ciclo Econômico em Oligopólio. Campinas, 1983. Tese de Doutorado, Faculdade de Economia, UNICAMP, mimeo.

POSSAS, Mário Luiz - Estrutura de Mercado em Oligopólio. 2 ed., São Paulo, Hucitec, 1987.

SHUMPETER, J. - Capitalismo, Socialismo e Democracia. 1 ed., Rio de Janeiro, Zahar, 1984.

STEINDL, J. - Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano. 1 ed., São Paulo, Abril Cultural, 1983.

TOLENTINO, Uriel A. - Economias de Escala nas Indústrias Brasileiras de Celulose de Eucalipto. São Paulo, 1981. Tese de Mestrado, Faculdade de Economia e Administração, USP, mimeo (1)