

A COMPETITIVIDADE DAS EMPRESAS DO SETOR DE EMBALAGENS PARA ALIMENTOS: um estudo de caso

Willy Hoppe de Sousa

Engenheiro Elétrico especializado em Administração Industrial pela Fundação Carlos Alberto Vanzolini, Mestrando em Administração pela FEA/USP e Colaborador da Assessoria de Relações Institucionais do Ipen.

E-mail: whsousa@net.ipen.br

Eduardo Pinheiro Gondim de Vasconcellos

Mestre pela Vanderbilt University, Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo, Professor Titular da FEA/USP e Presidente da Fundação Instituto de Administração – FIA.

E-mail: epgdvasc@usp.br

RESUMO

A competitividade é o desafio atual da indústria brasileira. Identificar os fatores que determinam a competitividade de uma indústria e as estratégias que devem ser perseguidas é um dos objetivos básicos dos administradores industriais. O presente estudo constitui uma contribuição para a compreensão dos fatores competitivos de quatro indústrias pertencentes a uma cadeia produtiva do setor de embalagens para alimentos. Os resultados obtidos indicaram que os fatores competitivos mudaram ao longo da cadeia e que alguns ajustes são necessários para que as empresas pesquisadas se mantenham competitivas.

ABSTRACT

Competitiveness is one of the Brazilian industrial challenges at the end of this century. The identification of the factors that contribute to keep an industry competitive is one of the basic objectives managers should aim at. This study was carried out with four enterprises from the food packaging industry and intended to understand some of the key competitive factors of these enterprises. The research showed that these factors differ along the chain, and some adjustments are necessary in order to keep these enterprises competitive.

PALAVRAS-CHAVE

Competitividade, cadeia produtiva, estratégias competitivas, indústria de embalagens.

KEY WORDS

Competitiveness, industrial chain, competitive strategies, packaging industry.

INTRODUÇÃO

O setor de embalagem constitui hoje importante segmento da indústria brasileira representando um faturamento anual na ordem de US\$ 10 bilhões (Estatística, 1997, p. 30). O estudo concentrou-se nas chamadas embalagens flexíveis para alimentos feitas de filme de polipropileno biorientado, utilizadas largamente em produtos alimentícios mais sofisticados, tais como biscoitos, sorvetes e crocantes, e cujo mercado representa US\$ 903 milhões (Estatística, 1996/1997, p. 19-20).

A pesquisa, efetuada entre os meses de abril e maio de 1997, teve por objetivo identificar e avaliar alguns dos fatores determinantes da competitividade de quatro empresas participantes da cadeia produtiva envolvida. Para esta pesquisa foram analisados um fabricante de filme BOPP, duas empresas da etapa posterior da cadeia produtiva, os chamados convertedores, e uma empresa da indústria alimentícia, ao final da cadeia.

Para estudar a competitividade dessas empresas, adotou-se o conceito de Ferraz et al. (1995, p. 3), no qual a competitividade é definida como “a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permite ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado”. Para a identificação dos fatores competitivos, utilizou-se o modelo do Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (Ecib) (Coutinho e Ferraz, 1994, p. 19) adaptado por Ferraz et al. (1995, p. 14) e, finalmente, para estruturar a análise, as indústrias pesquisadas foram classificadas segundo os padrões de concorrência organizados por Ferraz et al. (1995, p. 33-4).

O presente trabalho está organizado da seguinte forma: na segunda seção, apresenta-se a cadeia produtiva do filme BOPP. Nas duas seções posteriores, são apresentados a metodologia utilizada e os quadros referentes aos dados obtidos. Na quinta seção, esses dados são avaliados e comentados de acordo com as práticas internacionais. E, finalmente, nas duas últimas seções, são feitas algumas sugestões e comentários finais para as empresas participantes, bem como as considerações finais da pesquisa.

DESCRIÇÃO SUCINTA DA CADEIA PRODUTIVA DO FILME BOPP

A confecção das embalagens de polipropileno inicia-se com a indústria petroquímica, fornecedora dos insumos, mais precisamente da nafta e do gás de refinaria. Desses dois insumos obtém-se o propeno, que,

associado a catalisadores, gera uma reação de polimerização na qual se chega ao polipropileno. No estágio seguinte da cadeia (vide Figura 1), fabrica-se o filme de polipropileno (BOPP). Nessa etapa da cadeia os grânulos de polipropileno são aditivados, extrudados e/ou coextrudados, biaxialmente estendidos e finalmente recolhidos em uma bobina, configurando um processo complexo e altamente automatizado. Na próxima etapa da cadeia, a embalagem assume a forma e o acabamento final do produto que vai ser efetivamente comercializado. O convertedor executa duas

“Competitividade é a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permite ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado.”

atividades essenciais no processo de fabricação da embalagem: a adequação do nível de proteção e a impressão da embalagem. Uma vez desenvolvida e fabricada a embalagem, esta segue para a indústria usuária, que embala o seu produto (neste caso, alimentos) e o disponibiliza para o consumidor final. Após o consumo do alimento, tem-se a próxima etapa da cadeia produtiva, no caso, a reciclagem. Ao contrário das embalagens de vidro ou alumínio, o uso da embalagem de plástico reciclada em contato direto com o alimento na maioria das vezes não é permitido, pelo fato de seu reprocessamento não assegurar a eliminação de contaminantes. Segundo Coltre (1996, p. 23), uma das grandes dificuldades para o sucesso da reciclagem não é a falta de técnicas adequadas, mas a viabilidade econômica de coleta, limpeza e reprocessamento dos materiais, além do fato de os produtos feitos com material reciclado serem mais caros do que os feitos com matéria-prima virgem. Isso significa que, na prática, as embalagens acabam nos aterros sanitários ou podem ser eventualmente incineradas.

E, por último, fechando a descrição, em “paralelo” à cadeia produtiva, tem-se a ação dos órgãos governamentais, que possuem funções diversas: regulamentação, determinando as normas e os padrões de alimentos, bem como o conteúdo da rotulagem dos alimentos (câmara técnica de alimentos e código de defesa do consumidor, respectivamente); autorização, verificando a conformidade, a especifi-

cação técnica e atestando por uso final (Instituto Adolfo Lutz, Ministério da Saúde); registro das embalagens (Dinal); fiscalização das instalações (Vigilância Sanitária); e apoio tecnológico, prestando serviços técnicos (Ital/Cetea).

METODOLOGIA DA PESQUISA

As variáveis pesquisadas

Com base no estudo do Ecib, foram consideradas as seguintes variáveis:

- fatores internos à empresa: gestão (envolvendo aspectos como administração, *marketing* e venda); inovação (do produto, do processo e das transferências de tecnologia); recursos humanos (envolvendo aspectos quanto à qualificação, ao treinamento e à rotatividade); e produção (atualização de equipamentos e qualidade);
- fatores estruturais (ou setoriais) pertinentes aos setores e complexos industriais: configuração da indústria (grau de verticalização, relacionamento com clientes e fornecedores, escala de produção); mercado (tamanho e dinamismo, grau de sofisticação, acesso a mercados internacionais); e regime de incentivos e regulação da concorrência (grau de exposição ao comércio internacional, grau de rivalidade dos concorrentes e mecanismos de financiamentos);
- fatores de natureza sistêmica: infra-estruturais (disponibilidade, qualidade e custo de energia, transportes, telecomunicações, insumos básicos e serviços tecnológicos); político-institucionais (política tributária e tarifária); internacionais (tendências do comércio mundial, fluxos internacionais de capital e acordos internacionais); sociais (sistema de qualificação da mão-de-obra) e legais-regulatórios (políticas de proteção à propriedade industrial, de pre-

servação ambiental, de defesa da concorrência e proteção ao consumidor).

O modelo analítico desta pesquisa considera também variáveis quantitativas que, apresentadas com um intervalo de um ano, constituem variáveis dependentes e devem, portanto, refletir as estratégias empresariais adotadas e a ação dos fatores sistêmicos e estruturais sobre as empresas pesquisadas. Foram consideradas as seguintes variáveis quantitativas: indicadores de capacitação (capacidade de produção, número de funcionários e nível de automação); indicadores de desempenho (percentual de perdas, índice de ocupação da planta, estoques de matéria-prima e produtos acabados) e indicadores *ex-post* de competitividade (ocupação de mercado e faturamento). A Figura 2, apresentada adiante, resume graficamente as variáveis citadas.

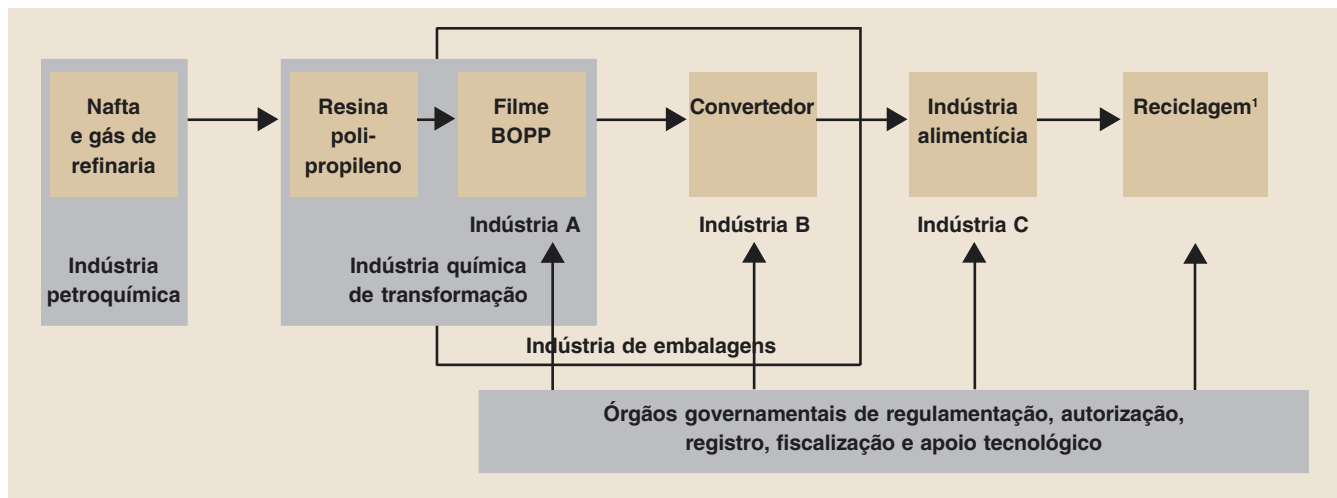
Descrição das empresas participantes²

Empresa A1: A Empresa A1 iniciou suas atividades há mais de cinco anos, possui seu capital aberto e é fabricante do filme BOPP. Dispõe de uma linha de produção de 11 mil t/ano e tem um faturamento anual de US\$ 48 milhões. Possui 125 funcionários. A entrevista foi efetuada com o gerente técnico da empresa, com apoio da área comercial.

Empresa B1: É uma empresa familiar, de capital fechado, com mais de 30 anos de atividade. Atua nos setores alimentício, higiênico e farmacêutico, com faturamento atual de US\$ 77 milhões/ano, divididos em 60%, 15% e 20% para cada um dos segmentos de produção. Possui 590 funcionários. Os dados foram obtidos em entrevista com o gerente comercial.

Empresa B2: É uma empresa de capital aberto,

Figura 1 – Cadeia produtiva de embalagem para a indústria alimentícia



com um acionista majoritário, tendo também mais de 30 anos de existência. Fabrica embalagens para o setor alimentício e para o setor de higiene, respectivamente, 90% e 10% da sua produção, e tem um faturamento de US\$ 88 milhões/ano. Sua capacidade de produção é hoje de 1,1 mil t/mês, com um efetivo de 440 funcionários. A entrevista foi efetuada com a gerência técnica.

Empresa C1: Empresa multinacional, de capital estrangeiro, que iniciou suas atividades há mais de 15 anos. Atua no setor alimentício e possui um faturamento total de US\$ 710 milhões. O quadro de profissionais da unidade de produção analisada conta com 1.000 funcionários. A entrevista foi efetuada com o gerente técnico.

RESULTADOS OBTIDOS

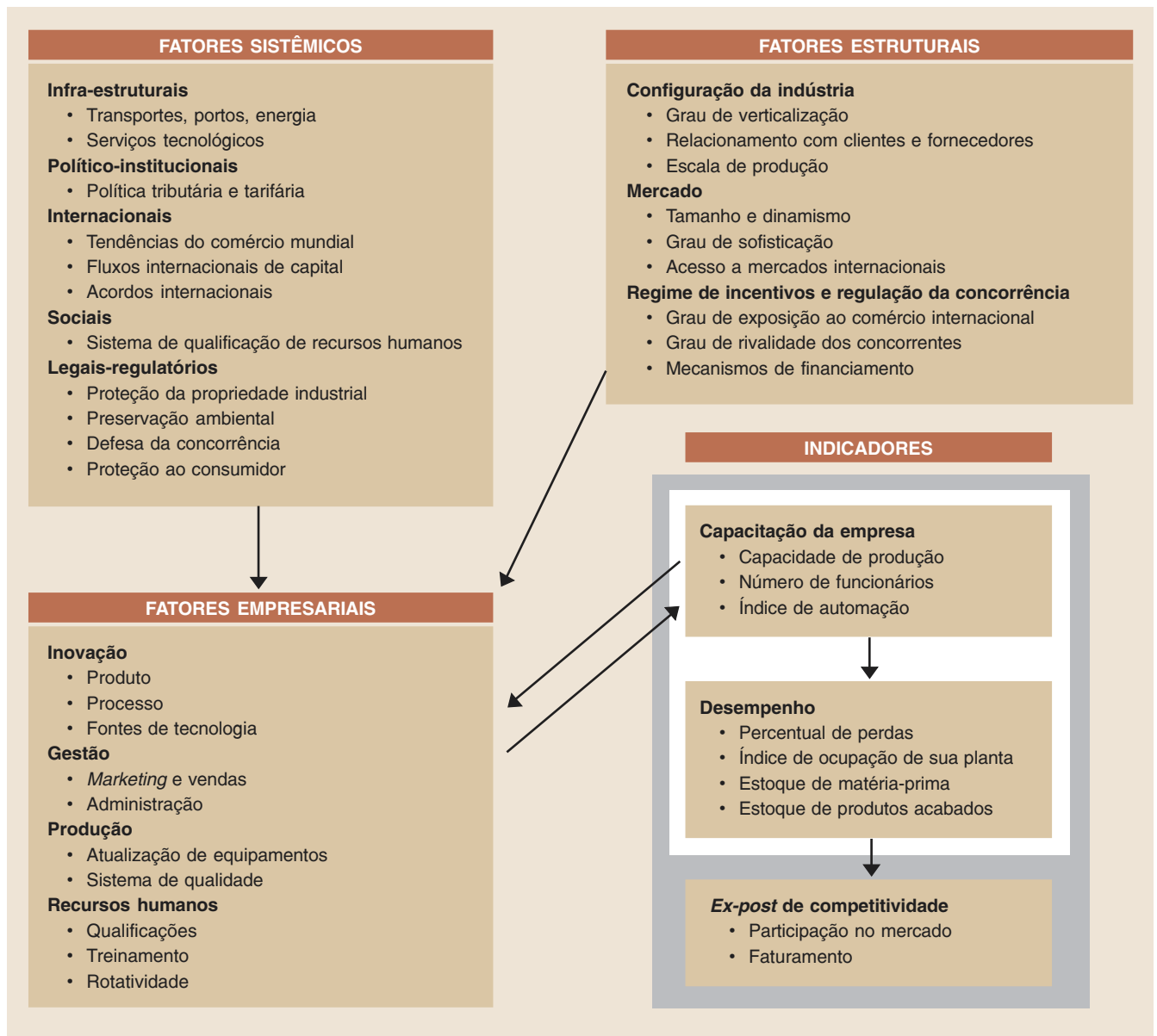
Os Quadros 1, 2 e 3, apresentados a seguir, resumem os resultados obtidos nas empresas para os fatores empresariais, estruturais e sistêmicos relacionados à competitividade. A Tabela 1 mostra as características de cada empresa pesquisada.

AVALIAÇÃO DOS FATORES DA COMPETITIVIDADE PESQUISADOS

Empresa A1

Essa empresa tem no padrão de concorrência *commodities* seu melhor enquadramento. Segundo Ferraz et al. (1995, p. 35-37), as empresas desse setor

Figura 2 – Modelo analítico e variáveis utilizadas



devem ser capazes de explorar ao máximo as fontes de redução de custo e, entre outros fatores, estar tecnologicamente atualizadas, apresentar excelência na gestão da produção e montar sistemas eficientes de abastecimento de matérias-primas. “(...) É fundamental que se mostrem capazes de antecipar o crescimento da demanda ou responder às oscilações de preço e quantidades. (...) A atração de clientes se dá através do atendimento a especificações técnicas – padronização – e preços baixos.”

O estudo identificou que a produção nacional de filme BOPP é detida por três empresas, sendo que a Empresa A1 ocupa 28% do mercado. Adicionalmente, a Empresa A1 vem observando o crescimento da concorrência dos produtos importados, que hoje ocupam um espaço de mercado equivalente à sua capacidade de produção. Como estratégia de competição no mercado nacional, a Empresa A1 procura obter ganhos não pelo volume, e sim por serviços associados ao seu produto, ou seja, procurando adequar o seu produto às necessidades de seus clientes. Observa-se na empresa excelência na gestão de sua produção, em função de seu alto grau de automação (entre 80% e 100%) e baixo nível de perdas (entre 0% e 5%). Atualmente, a empresa atingiu o pico de utilização da capacidade de sua planta (próximo a 100%), ficando, assim, esgotada a possibilidade de ampliar sua faixa de ocupação no mercado. O principal fornecedor de insumo está localizado nas vizinhanças da Empresa A1; um sistema pneumático entre as empresas assegura um eficiente sistema de transporte desse insumo, no caso, a resina de polipropileno. No entanto, não se observa nenhuma movimentação na empresa para aumentar sua capacidade de produção, o que significa que, para qualquer crescimento de mercado que venha a ocorrer, uma perda proporcional de posição no mercado deverá ser observada.

A aderência da empresa ao atual padrão de concorrência do grupo de *commodities* é relativamente alta, exceto na estratégia de agregação de serviços e atendimento às especificações de seus clientes para obter uma diferenciação e, principalmente, na falta de adequação de sua capacidade de produção diante de um mercado em franco crescimento. Operando próximo a 100% de sua capacidade de produção, a empresa não é capaz de responder às variações de demanda que possam ocorrer em função de picos de consumo do produto no final da cadeia produtiva decorrente, por exemplo, de campanhas promocionais voltadas ao consumidor final. Quanto ao aspecto de antecipação do crescimento da demanda, aparentemente, existe a noção da necessidade de ampliar a capacidade de produção da empresa, mas as razões

que impedem essa decisão fogem ao escopo deste trabalho.

Empresas B1 e B2

As empresas B1 e B2 possuem um produto que está muito “próximo” do consumidor final: a embalagem. Portanto, para efeito deste estudo, o padrão de concorrência que melhor se aplica a essas empresas é o das indústrias tradicionais.

Ferraz et al. (1995, p. 39-41) identifica o setor como sensível a movimentos de demanda. “(...) As empresas precisam saber atender os prazos de entrega e, pelo fato de que a ampliação da capacidade de produção ocorre em tempos relativamente curtos, o investimento neste sentido é reativo à demanda. (...) O fator crítico para a competitividade nas indústrias tradicionais é a capacidade empreendedora de seus dirigentes, principalmente, o grau de atualização das técnicas de gestão de matérias-primas, mão-de-obra e equipamentos. (...) Pode ocorrer a concentração relativamente alta da produção, onde há persistência de hábitos de consumo conquistada através de significativos esforços de venda; neste caso a estrutura de mercado é caracterizada pelo oligopólio competitivo. (...) Em resumo, a posição competitiva das empresas é definida em grande parte pela eficácia e eficiência da gestão, e a trajetória de evolução do padrão de concorrência é a segmentação de mercados.”

As empresas concorrentes B1 e B2 possuem capacidades um pouco distintas de produção (770 e 1.100 t/mês, respectivamente), mas com um número próximo de concorrentes diretos (15 e 12 empresas concorrentes, respectivamente). As duas empresas, além de atuarem no setor de embalagens para a indústria alimentícia, também atuam em outros setores, dedicando uma pequena parcela de suas produções para a indústria de produtos de higiene e farmacêuticos (60% para o setor alimentício, 15% para o setor higiênico e 20% para o setor farmacêutico na Empresa B1 e 90% para o setor alimentício e 10% para o setor de higiene na Empresa B2). A atuação das empresas no mercado externo é pequena em decorrência da necessidade de proximidade física entre o fornecedor e o cliente tanto durante a fase de desenvolvimento da embalagem quanto por problemas que podem ocorrer durante o processo de embalagem no cliente. Ainda com relação ao mercado, ambas as empresas possuem expectativas de crescimento: as empresas B1 e B2 estão expandindo sua capacidade de produção em 11% e 25%, respectivamente.

Uma outra importante diferença entre as estratégias de competição das duas empresas pode estar associada às distintas taxas de ocupação da capacidade de produção (entre 80% e 100%, para a Empresa B1, e

Quadro 1 – Fatores empresariais de competitividade

Fatores da empresa	Empresa A1	Empresa B1	Empresa B2	Empresa C1
Inovação	Não há investimentos em P&D	Investimentos direcionados para a melhoria e substituição de equipamentos	Orientação para resultados: 10% do faturamento líquido deve vir de estruturas novas, modificadas ou de clientes novos	0,5% do faturamento destinado à P&D&E
	Investimentos para a melhoria do proc. e de condições de ruído e térmicas	90% do desenvolvimento do produto voltado para a melhoria do que já se faz	Práticas de viagens ao exterior: participação em congressos e feiras	Informatização da fábrica, <i>upgrade</i> e substituição de equipamento com 10 a 15 anos de uso
	Pouca diversificação do produto		80% voltados ao atendimento do mercado e 20% a novas embalagens	Uso de linhas menores de produção de outros países para testes
Gestão	Filme diferenciado de acordo com o cliente	Pesquisa de <i>marketing</i> para identificação de oportunidades de mercado	Não fazem uso de pesquisa de mercado: o cliente define as necessidades	Uso de pesquisa com o consumidor e brindes; 5% destinados ao <i>marketing</i>
	Ganhos pelo serviço associado	Poucos clientes e poucos produtos	Poucos clientes	Constantes novidades
	Terceirização das atividades financeiras e administrativas	Racionalização da estrutura administrativa iniciada em outubro de 1996	Reestruturação da empresa iniciada há quatro anos: produtividade quadruplicada	Padronização do produto, recolhimento dos produtos quando vencidos
	Facilitação no pagamento		Especializados na embalagem	Pagamentos à vista
Produção	Linha principal: equipamento de última geração	Principal equipamento de impressão: última tecnologia	Investimento de US\$ 5 milhões em equipamento de impressão	Investimento da ordem de US\$ 23 milhões em ampliação e modernização
	ISO 9001	Processo de gravação: processo químico	Processo de gravação: eletromecânico computadorizado	Controle de processo 100% informatizado
	Operação contínua de 24 horas	ISO 9001: em fase de implantação	Sistema de arte-final totalmente computadorizado	Sistema próprio de certificação entre as empresas do grupo
			ISO 9002 implantado	
Recursos humanos	2,5% das horas: treinamentos	16% das horas: treinamentos	Treinamentos em todos os níveis	2% das horas dedicadas a treinamentos
	30% com nível superior	Fortes investimentos em qualidade	Não há mais analfabetos	25% possuem nível médio, 6%, superior
	Segundo grau mínimo	Salário médio do mercado	Excelente ambiente interno	Salário: média em relação ao mercado
	Não há rotatividade		Salário: média alta	Rotatividade: 2%

Quadro 2 – Fatores estruturais de competitividade

Fatores estruturais	Empresa A1	Empresa B1	Empresa B2	Empresa C1
Mercado	Crescimento de 15% a.a.	Baixa margem de lucro, grandes volumes	Exportações: reforçando representações	Expectativa de crescimento de 30% para o ano de 1997
	70 clientes potenciais; 20 clientes cativos	15 clientes cativos: 80% do faturamento	100 clientes potenciais; 12 clientes: 80% do faturamento	70% das vendas: pequenos comerciantes
	Em caso de queda de demanda interna: exportação	Exigências em termos de precisão, qualidade e velocidade	Exigências acima do padrão europeu e americano; exigências de prazo, qualidade na transmissão de informações, agilidade na negociação de devolução e reposições	Embalagens no mercado europeu e americano: mais simples e limpas visualmente Impacto significativo da imagem visual Não exportam
Configuração da indústria	Fornecedor do principal insumo: indústria do mesmo grupo	Uso de contratos com os clientes	Não há uso de contratos	Verticalização da distribuição
	Transporte pneumático do principal insumo	Uso de produto acabado em consignação	Fornecedores nacionais de BOPP: falta de flexibilidade e novidade	Desenvolvem fornecedores quando necessário
	Desenvolvimento de fornecedores	Integração via terminal em nível de estoque com cliente	Não desenvolvem fornecedores	Insumos: antes importados por falta de variedade, hoje nacionais
	Preços balizados pelo mercado internacional	Não importam o filme BOPP	75% a 80% de filme BOPP importado	Pequena importação da Argentina e Alemanha
	Outros insumos: ter fornecedor alternativo		Outros insumos: ter um fornecedor em <i>stand-by</i>	A qualidade da embalagem argentina e chilena era superior até o início do ano
Regime de incentivos e regulação da concorrência	Existência de somente mais dois concorrentes	Concorrentes fortes: dez empresas	Principal máquina em instalação: mais oito máqs. sendo importadas pelos concorrentes	Ausência de concorrentes de porte
	Há facilidades de importação	Argentinos: em 30 dias conseguem trazer o produto	Restrições para concorrentes do exterior; mercado muito dinâmico	300 concorrentes de pequeno porte ocupam de 25% a 30% do mercado
	Concorrente está ampliando sua linha	Competição com empresas menores: dar pedidos menores	Práticas desleais de concorrentes	
		Uso do BNDES para financiamento de equipamentos	Recursos próprios nos financiamentos	

entre 60% e 80% para a Empresa B2); o maior uso da capacidade de produção da Empresa B1 pode ser uma indicação da adoção do enfoque de custo, enquanto a taxa menor de aproveitamento da capacidade de produção por parte da Empresa B2 pode estar associada a uma estratégia de diferenciação.

A Empresa B1 encontra-se em fase de racionalização de sua estrutura administrativa e implantação do sistema de qualidade da série ISO 9000; os resultados dessa racionalização são bem evidentes pelo aumento do faturamento (25%) obtido no período de um ano. Observa-se uma redução expressiva dos níveis de es-

toques de matéria-prima (redução de 21 dias, para uma faixa de 10 a 19 dias – uma melhora de mais de 50%) e uma redução dos estoques de produtos acabados (redução de 12 dias, para uma faixa de 0 a 9 dias – também significando uma melhora superior a 50%). Tal fato está associado à estratégia de relacionamento com seus clientes, baseada em interligações eletrônicas no nível de estoque do cliente, uso de contratos formais e informais que permitem uma maior integração com as demandas dos seus clientes e, conseqüentemente, a possibilidade de um melhor uso de sua capacidade produtiva, com menores níveis de ociosidade. Em ou-

Quadro 3 – Fatores sistêmicos de competitividade

Fatores sistêmicos	Empresa A1	Empresa B1	Empresa B2	Empresa C1
Infra-estruturais		Prejuízos com blecaute	Fiscalizações: só dos clientes	Fiscalizações com perfil técnico inadequado
	Cetea: serviços satisfatórios	Cetea e IPT: serviços satisfatórios	Cetea: excelente interação	Cetea: insatisfação com a demora nos serviços; a focalização dos serviços deveria ser no controle de qualidade
	Uso da certificação do FDA			Embrapa: troca de informações
				Uso da Abia para conseguir desregulamentações
Político-institucionais	Financiamentos das importações: impactos no fluxo de caixa	Financiamento das importações: países exportadores estão buscando alternativas	Financiamento das importações: fragmentação de lotes	
Internacionais		Países do Mercosul aceitam laudos aceitos aqui	Não houve necessidade de adequações	Especificações internas mais rígidas que as do Mercosul
Sociais		Senai e Ciee: fontes de mão-de-obra qualificada	Senai: boa em mão-de-obra para artes gráficas; falta de escola para embalagens	Disponibilidade de cinco escolas técnicas na região de uma das fábricas
Legais-regulatórios	Uso de pressão positiva nas instalações		Adequação da emissão de efluentes no esgoto	Meio ambiente: o problema é estético; 88% da massa da embalagem é reciclável
			Níveis de solventes na fábrica: dentro das normas	

tras palavras, observa-se a aplicação dos conceitos de controle de elos de Porter (1990, p. 94), que oferece a possibilidade de todas as partes ganharem por meio da coordenação e otimização conjuntas de suas respectivas cadeias de valores. Uma deficiência observada localiza-se no baixo nível de automação de sua planta industrial (faixa de 20% a 40% de automação) e na tecnologia de gravação dos cilindros de impressão, normalmente um gargalo produtivo para as empresas do setor. A baixa automatização significa perda de flexibilidade para a produção de diferentes embalagens, bem como maiores dificuldades para uma qualidade melhor. Um aspecto que pode estar sendo positivo para a Empresa B1 é o uso de financiamento oficial para a aquisição

de máquinas novas. Financiamentos oferecidos pelo BNDES, além das carências para pagamento envolvidas, costumam oferecer taxas de juros mais atraentes que as oferecidas pelo sistema financeiro privado. Destacam-se os pesados investimentos efetuados em termos de capacitação de seus recursos humanos: 16% das horas de trabalho são dedicadas a treinamento, sugerindo uma intenção de mudar aceleradamente a capacitação profissional de seus recursos humanos. Em termos de infra-estrutura, são relevantes os impactos sofridos pela empresa com os problemas de blecaute ocorridos na energia elétrica. Foram observadas perdas em termos de queima de equipamentos críticos e nos processos de gravação dos cilindros e, o mais gra-

Tabela 1 – Indicadores de capacitação, desempenho e *ex-post* de competitividade

	Empresa A1		Empresa B1		Empresa B2		Empresa C1	
	Atual	Há 1 ano	Atual	Há 1 ano	Atual	Há 1 ano	Atual	Há 1 ano
CAPACITAÇÃO DA EMPRESA								
Capacidade de produção (t/mês)	890	890	770	690	1.100	880	130 milhões de unidades	130 milhões de unidades
Número de funcionários	125	127	590	690	440	520	1.000 ^(a)	820 ^(a)
Nível de máquinas automatizadas ^(b)	alto	n.d.	baixo	n.d.	médio-alto	n.d.	alto	n.d.
DESEMPENHO								
Percentual de perdas ^(c)	Estável em 1 ano; grau 1		Redução em 9%; grau 3; 6% acima da média internacional		Redução em 2%; grau 3; 5% acima da média internacional		Grau 0	n.d.
Índice de ocupação ^(b)	Aumento de 7%; alto		Aumento de 15%; alto		Aumento de 2%; médio-alto		Alto	n.d.
Estoque de matéria-prima (dias de produção) ^(d)	Estável em 1 ano; grau 4 para importados		Redução em 21 dias; grau 1		Redução em 7 dias; grau 6		Grau 0 ^(e)	n.d.
Estoque de produtos acabados (dias de produção) ^(d)	Grau 1	n.d.	Redução em 12 dias; grau 0		Redução em 5 dias; grau 1		Grau 0	n.d.
EX-POST DE COMPETITIVIDADE								
Participação no mercado	28%	26%	10%	n.d.	15%	n.d.	65-70%	60-65%
Faturamento	US\$ 48 milhões	n.d.	US\$ 77 milhões	US\$ 61 milhões	US\$ 88 milhões	US\$ 81 milhões	US\$ 710 milhões	US\$ 500 milhões

(a) Total de funcionários da produção (não inclui vendas e distribuição).

(b) Categorização das faixas: alto: 80% a 100%; médio-alto: 60% a 80%; médio: 40% a 60%; baixo: 20% a 40%.

(c) Categorização das perdas: grau 0: 0% a 5%; grau 1: 5% a 10%; grau 2: 10% a 15%; grau 3: 15% a 20%.

(d) Categorização dos estoques: grau 0: 0 a 9 dias; grau 1: 10 a 19 dias; grau 2: 20 a 29 dias e assim sucessivamente.

(e) Exclui estoque de um insumo nacional efetuado no produtor durante o ano inteiro.

n.d.: não disponível.

ve, dificuldade de colocar a programação em dia, resultante da política da empresa de operar próxima da capacidade instalada.

A Empresa B2, em anos anteriores ao analisado neste estudo, já tinha efetuado a parte mais significativa de sua racionalização administrativa, a redução de níveis hierárquicos, significativos cortes de pessoal e a adoção de sistemas de qualidade da série ISO 9000. O grau de atualização tecnológica (entre 60% e 80% de seu parque encontra-se automatizado) e a tecnologia de gravação dos cilindros de impressão, baseada na gravação eletromecânica computorizada, constituem pontos altos dessa empresa. Outras estratégias diferenciadas em relação à Empresa B1 são observadas: o filme BOPP, em sua maior parte, é importado, em virtude da insatisfação da empresa com os dois fornecedores disponíveis em termos de flexibilidade comercial e falta de novidades, respectivamente. O aspecto negativo dessa política fica evidenciado pelos altos níveis de estoque, cujos custos podem ter se agravado com o pagamento com prazos reduzidos, que chegavam a 90 dias, e que agora precisa ser efetuado à vista. O diferente índice de ocupação da fábrica, estrategicamente limitado em torno de 80%, está associado ao objetivo de poder atender às variações de demanda que ocorrem por conta das solicitações de seus clientes. O maior nível de automatização observado nessa empresa é coerente com a estratégia de atendimento a variações da demanda, permitindo maior rapidez no atendimento às variações de demandas.

Outro aspecto diferenciado dessa empresa é sua estratégia de relacionamento com seus fornecedores e clientes. Não há uso de contratos ou parcerias documentadas. Observa-se que, com o objetivo de não perder os clientes, a empresa acaba cedendo a pressões por parte deles. Como não há nenhuma proteção formal para si mesma, pedidos são unilateralmente cancelados e a empresa acaba arcando com esses custos. Essa política, se, de um lado, permite à empresa um rápido ajuste ao que o mercado está demandando, por outro, acaba fazendo com que viva constantemente em tensão. Uma possível consequência dessa política é a redução de sua lucratividade, por não ocupar adequadamente sua capacidade de produção e por levar a um nível de *stress* interno mais alto do que o necessário.

Os dados aqui colocados sugerem que a estratégia de competição dessa empresa se enquadraria, segundo os conceitos de Porter, na estratégia de diferenciação. Para estes autores, essa estratégia requer que a empresa alcance uma singularidade que seja valiosa para seus compradores – reduzindo seus custos ou aumentando seu desempenho. Essa singularidade parece estar sendo alcançada pela intensa interação entre as cadeias

de valores da Empresa B2 e seus compradores, entre eles, a Empresa C1. Uma intensa interação estaria ocorrendo entre as atividades que Porter chama de “primárias”, da cadeia de valores da empresa e de seus compradores, que, no caso, são *marketing* e operações. Por outro lado, o *stress* anteriormente citado pode ser um indicador do que Porter define como armadilhas da diferenciação: poderia estar ocorrendo aqui uma diferenciação excessiva, ou seja, o produto poderia estar sendo produzido com uma qualidade acima da necessária ou com um nível de ocupação da planta abaixo do adequado sem os devidos retornos para a empresa.

As empresas do setor de
commodities devem ser capazes de
explorar ao máximo as fontes de
redução de custo e se mostrar
capazes de antecipar
o crescimento da demanda.

A política de inovação dessa empresa constitui um aspecto extremamente positivo. À medida que os ganhos pela racionalização administrativa vão se esgotando, a diferenciação também ocorre pela introdução de novos produtos. Nesse aspecto, observou-se que a orientação para a inovação é tão intensa a ponto de, como meta, 10% do faturamento ter de ser originado de produtos com estruturas novas, modificadas ou de novos clientes. Notou-se, porém, que não há apropriação de quanto custa para a empresa essa política de inovação. É possível que os retornos financeiros advindos, em uma situação extrema, sejam inferiores aos custos, levando a empresa a não capitalizar para si os benefícios dessa política.

Empresa C1

O padrão de concorrência das indústrias tradicionais também se aplica à Empresa C1 pelo fato de o seu produto se destinar ao consumo final pela população. No entanto, observa-se que, pelo amplo domínio de todos os fatores determinantes da competitividade nesse padrão de concorrência, a empresa sequer se encontra numa situação de oligopólio competitivo, típica das maiores indústrias do padrão tradicional, e, sim, em uma situação de domínio de mercado (a empresa ocupa atualmente 70% do mercado).

A Empresa C1 possui relativamente pouca diversificação de produtos, mas todos, de um modo geral, estão bem cotados com os seus consumidores. Diversos fatores simultaneamente são responsáveis pelo sucesso da empresa. Primeiramente, a empresa investe 5% de seu faturamento de US\$ 710 milhões em *marketing* – um montante bastante significativo; para se ter uma idéia da eficiência do uso de brindes associados aos seus produtos, de um ano para outro, o consumo de seus produtos aumentou em 30% atingindo praticamente todas as classes de consumidores. Os investimentos em pesquisas e desenvolvimento são da ordem de 0,5% de seu faturamento, sendo que parte é gasta na adequação dos seus produtos ao gosto do consumidor local ou no desenvolvimento de pesquisas objetivando a melhoria nos insumos produzidos no país. Em termos de P&D, pelo fato de ser uma multinacional, as instalações laboratoriais disponíveis da matriz e das plantas menores de outros países são amplamente utilizadas, otimizando a utilização desses recursos. É interessante notar a insatisfação da empresa (única na cadeia produtiva) em relação aos serviços tecnológicos nacionais disponíveis, no que diz respeito a embalagens. Segundo a Empresa C1, os esforços tecnológicos a serem desenvolvidos pelo Cetea deveriam se concentrar na prestação de serviços de avaliação de qualidade, e não na elaboração de pesquisas no campo das embalagens.

A padronização de seus produtos, avaliados por sistema de qualidade próprio do grupo, permite uma fácil identificação de seus produtos pelos consumidores. Outro aspecto fundamental para o sucesso da empresa está na verticalização dos meios de transporte para a distribuição de sua produção. Apesar de seu negócio principal ser a fabricação de alimentos, a empresa possui uma frota própria de milhares de veículos para abastecer os pontos de venda. Setenta por cento das vendas são efetuadas para pequenos comerciantes. Outro fator relevante é a facilidade de obtenção de recursos para investimentos em equipamentos oriundos da matriz. Beneficiada pela melhoria do poder de compra do brasileiro, e conseqüentemente de consumo da população, a Empresa C1 vem fazendo pesados investimentos para modernizar e ampliar sua capacidade de produção.

Diante desse cenário, fica exposta a facilidade com que a empresa faz uso dos seus recursos, evidenciando a dificuldade para competidores nacionais conseguirem aumentar sua participação no mercado em análise. Essa dificuldade pode fazer parte do que Korth *apud* Stoner e Freeman (1995, p. 101) aponta como custos dos benefícios que as multinacionais trazem a um país hospedeiro. “Produtos de consumo em massa, bem anunciados e padronizados, podem retirar do mer-

cado muitos produtos produzidos localmente, reduzindo a escolha do consumidor”, citam esses autores.

Outras considerações

O apoio das instituições de pesquisa e de prestação de serviços governamentais constitui um fator essencial para assegurar o cumprimento de normas, padrões de qualidade e desenvolvimento de novos produtos que permitam às empresas competir internacionalmente. No caso do Cetea, a sua ação ao longo da cadeia produtiva sugere ser um dos grandes fatores de sucesso de seu funcionamento, tendo em vista não só seu conhecimento e capacitação técnica mas a facilitação da integração das partes pertencentes à cadeia. Apesar da não-satisfação da Empresa C1 quanto ao tipo de serviço prestado pelo Cetea, as avaliações em relação ao trabalho desenvolvido por essa instituição pelas outras empresas que não possuem centros formais de pesquisa são muito positivas. Considerando-se que o perfil da Empresa C1, com um centro próprio de P&D, é muito distinto da realidade das demais empresas desta pesquisa e muito provavelmente de boa parte das outras empresas que compõem o setor, as referidas críticas devem ser consideradas com reserva.

COMENTÁRIOS E SUGESTÕES

O mercado final da cadeia produtiva pode ser considerado como dinâmico, crescente e volumoso decorrente, principalmente, do aumento do poder aquisitivo da população brasileira; adicionalmente, constitui um mercado cuja função “venda” da embalagem supera as expectativas de padrões americanos e europeus, ou seja, a qualidade da embalagem é determinante no sucesso da venda de seu conteúdo; tal fato pode estar associado também a um menor nível cultural/educacional do mercado consumidor brasileiro, ou seja, esse público avalia o conteúdo pela aparência da embalagem, e não pelo produto em si e muito menos pelas implicações ambientais dessa embalagem, seja no seu processo produtivo, seja na sua reciclabilidade. Por outro lado, as dificuldades para reciclar essa embalagem de plástico misto aliada a uma possível mudança no nível de consciência ambiental do consumidor brasileiro podem ter impactos significativos em médio e longo prazos em toda a cadeia produtiva, desde o fabricante do filme BOPP até a indústria usuária da embalagem. Nos dois primeiros integrantes da cadeia produtiva pesquisados, os impactos seriam maiores do ponto de vista tecnológico e, na última empresa da cadeia, o impacto seria uma imagem negativa associada pelo fato de não usar embalagens que sejam efetivamente viáveis de serem recicladas. Ações conjun-

tas, uma vez que o interesse é de toda a cadeia produtiva, inclusive com a participação do Cetea, poderiam ser desenvolvidas e pesquisadas visando ao longo prazo.

No tocante ao “comportamento competitivo” de curto prazo, seguem os seguintes comentários e sugestões.

Empresa A1

Observa-se que essa empresa apresenta o maior grau de descolamento do padrão *commodities* de concorrência, devendo, assim, rever dois pontos básicos de sua estratégia competitiva:

- a) A empresa está buscando uma diferenciação por meio de filmes produzidos de acordo com o cliente e da agregação de serviços, a qual pode não estar compatível com uma planta operando próximo a 100% de sua capacidade. Se a empresa objetiva “descomoditizar”, muita atenção deverá ser dada para essa estratégia, de forma a evitar o que Porter (1990, p. 14) define como estratégia de meio-termo, ou seja, a empresa não compete nem por custo nem por diferenciação.
- b) Caso a empresa queira manter sua posição no mercado, é absolutamente essencial a ampliação de sua capacidade de produção. Do contrário, diante do mercado crescente, perderá participação no mercado.

Empresas B1, B2 e C1

Essas empresas concorrem no grupo de indústrias de bens de consumo. Qualidade, cumprimento de prazos de entrega e preços competitivos são fatores essenciais de competitividade. A observação das tendências em termos de progressos tecnológicos pode afetar a competitividade dessas empresas. A relativa facilidade para a entrada de novos competidores, baseados em uma tecnologia cuja escala de produção, qualidade e impacto ambiental sejam mais adequados a se ajustar à demanda nacional, pode ser fator decisivo para a sustentação competitiva das empresas em operação.

A Empresa B1 aparenta possuir um melhor balanceamento entre estratégia, capacidade de produção e *mix* de produtos e aproxima-se mais do padrão de concorrência que caracteriza as indústrias tradicionais. Essa empresa também apresenta um faturamento proporcionalmente melhor que a Empresa B2, relativamente à sua capacidade de produção; no entanto, parte dessa vantagem pode estar sendo perdida diante da baixa automatização, de um maior número de funcionários e, conseqüentemente, de maiores custos. Com base nas informações do Cetea e da Empresa C1, a tecnologia de impressão predominante no mercado americano é a flexogravura, que, apesar de possuir uma qualidade um pouco inferior, possibilita máquinas mais baratas e, principalmente, de menor impacto ambiental. Tendo em vista que seu parque atual apresenta um baixo índice de

automatização, investimentos poderiam ser feitos nesse segmento tecnológico de impressão. O aporte dos recursos necessários poderia advir de uma abertura de seu capital, por exemplo.

A Empresa B2 apresenta um grau menor de segmentação de seu mercado do que seu concorrente B1, concentrando-se mais na indústria alimentícia. Por outro lado, forte ênfase é dada ao cumprimento de prazos, que, em outras palavras, significa atender às variações da demanda. Considerando-se que a gestão é um fator crítico de competitividade para as indústrias tradicionais, algumas sugestões para essa empresa poderiam ser feitas:

- a) A estratégia de não-integração mais formal com os clientes poderia ser revista, com o objetivo de aumentar em alguns pontos percentuais a ocupação de sua capacidade de produção e, conseqüentemente, obter um retorno maior em relação ao capital investido e uma redução do nível de tensão na empresa.
- b) A estratégia de importação de filme BOPP precisa ser reavaliada em função das mudanças de financiamento das importações e dos altos custos de estoque associados.
- c) Uma outra reflexão para a empresa envolveria o nível de qualidade que vem praticando. É possível que o nível de qualidade que está sendo produzido esteja acima daquilo que efetivamente o mercado esteja solicitando, gerando, possivelmente, um desperdício de esforços e recursos financeiros.
- d) Quanto às tendências da tecnologia de impressão, valem também os comentários anteriormente feitos para a Empresa B1.

A Empresa C1, na condição de líder absoluta do mercado, poderia apoiar investimentos em P&D para reduzir os custos da reciclagem das embalagens; outra linha de ação poderia estabelecer campanhas promocionais e programas educativos estimulando a coleta das embalagens e associando, adicionalmente, uma imagem de preocupação com o destino da embalagem após o consumo de seu conteúdo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa abordou alguns dos aspectos determinantes da competitividade de quatro empresas integrantes da cadeia produtiva do setor de embalagens para alimentos.

Deve ser ressaltado que o método utilizado não permite generalizar as conclusões; convém lembrar as limitações desta pesquisa tendo em vista que somente parte das variáveis que contribuem para a competitividade empresarial foram consideradas e que o intervalo de um ano é relativamente curto para se analisar o impacto dos diversos fatores e das estratégias adotadas.

Apesar dessas limitações, este trabalho permitiu um aumento do grau de conhecimento e compreensão dessa cadeia produtiva da indústria brasileira. Estudos complementares poderiam ser feitos, com empresas de outros segmentos de embalagens, objetivando-se, por

exemplo, a comparação com os resultados aqui obtidos e a ampliação dos conhecimentos para outras indústrias que trabalham com outros materiais para os mesmos fins. O Quadro 4 resume, para cada empresa, os fatores de competitividade e as recomendações e sugestões.

Quadro 4 – Fatores de competitividade, recomendações e sugestões

EMPRESA	FATORES DE COMPETITIVIDADE	RECOMENDAÇÕES E SUGESTÕES
A1	<ul style="list-style-type: none"> Alto nível de automação industrial Equipamento principal de última geração Alto nível educacional de seus funcionários e baixo índice de rotatividade Proximidade física com fornecedor do principal insumo Facilidades para exportar seus produtos Infra-estrutura governamental em serviços tecnológicos qualificada 	<ul style="list-style-type: none"> Ampliar sua capacidade de produção Definir sua estratégia de competição: custo ou diferenciação pela “descomoditização” Reajustar o nível de ocupação da fábrica de acordo com a estratégia de competição
B1	<ul style="list-style-type: none"> Investimentos em qualidade e treinamento Gestão otimizada dos estoques de matéria-prima e de produtos acabados Uso de tecnologia eletrônica para a integração com clientes Uso do BNDES para financiar equipamentos Infra-estrutura governamental em serviços tecnológicos qualificada 	<ul style="list-style-type: none"> Aumentar o índice de automatização de seu parque industrial Investir em novas máquinas de impressão com base nas tendências definidas pelos clientes Vender parte da companhia para captação dos recursos necessários aos investimentos em equipamentos
B2	<ul style="list-style-type: none"> Investimentos em equipamentos de impressão de alta tecnologia Nível de automação dos equipamentos Racionalização administrativa consolidada Integração informal com clientes Agilidade no atendimento a variações das demandas Investimentos em qualidade e treinamentos Infra-estrutura governamental em serviços tecnológicos qualificada 	<ul style="list-style-type: none"> Atentar para as tendências em termos de tecnologias de menor impacto ambiental Procurar estabelecer relacionamentos de menor risco com seus clientes Reavaliar a estratégia de uso de filmes BOPP, em relação aos altos níveis de estoques e custos
C1	<ul style="list-style-type: none"> Nível de automação dos equipamentos Baixos níveis de estoques e produtos acabados; alto índice de ocupação da planta Investimentos em <i>marketing</i> Gastos em P&D racionalizados Verticalização da distribuição Padronização do produto Nível de exigência do consumidor e tamanho do mercado 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolver ou estimular pesquisas objetivando reduzir os custos de reciclabilidade da embalagem Reduzir, gradualmente, a sofisticação das impressões de forma a incentivar o uso de tecnologias e embalagens de menor impacto ambiental, de modo a acompanhar as tendências dos mercados europeu e americano



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COLTRE, L. Engarrafador moderno. maio/jun. 1996.

COUTINHO, L., FERRAZ, J. C. (Coord.). *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Rio de Janeiro: Papyrus, 1994.

ESTATÍSTICA. *Guia Embanews*. Brasil. 1996/1997.

ESTATÍSTICA. In: *Revista da Indústria*, 17 fev. 1997.

FERRAZ, J. C. et al. *Made in Brazil*. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

PORTER, M. *Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior*. Rio de Janeiro: Campus, 1990.

STONER, J. A. F., FREEMAN, R. E. *Administração*. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1995.

NOTAS

Os autores agradecem o apoio recebido de Antonio Dacorso, Geciane Porto, Virgínia M. F. Castro, Desirée M. Zouain, Mery Piedad Z. Igami e os profissionais das empresas pesquisadas, do Cetea e da Nortel.

1. A reciclagem de embalagens de plástico misto pós-consumo é tecnicamente possível; no entanto, o fato de a embalagem baseada no filme BOPP ser flexível, ou seja, um material não rígido, dificulta a possibilidade do desenvolvimento de usos para esse material reciclado; esse fato, aliado às razões econômicas mencionadas,

praticamente inviabiliza a reciclagem dessa embalagem.

2. Os dados disponibilizados relativos à capacidade de produção, faturamento e número de funcionários foram alterados proporcionalmente no intuito de preservar o anonimato das empresas participantes.