

## Mudanças Estruturais na Indústria Brasileira de Refrigerantes como Reflexo do Processo de Substituição das Embalagens de Vidro pelo PET na Década de 90

**Autoria:** Sérgio Feliciano Crispim, Aparecido Roberley Borghi

**Resumo:** A indústria brasileira de refrigerantes caracterizou-se por importantes mudanças estruturais a partir da década de 90 em função de forças indutoras derivadas do Plano Real, estimulando a demanda, e, paralelamente, do rápido processo de substituição das embalagens de vidro pelas plásticas, estimulando a oferta e alterando seu perfil por meio da entrada de pequenos produtores regionais. O ingresso destes produtores foi estimulado pela queda das barreiras de entrada derivada dos menores custos operacionais possibilitados pelas embalagens plásticas e pelos novos equipamentos de engarrafamento. Os novos produtores, sem a sobrecarga dos royalties dos franquizados de marcas globais e a pesada infraestrutura de logística e comunicação em nível nacional, possibilitaram que as marcas regionais aumentassem significativamente sua participação no mercado, como resultado de uma disputa mercadológica sem precedentes nesta indústria. Neste sentido, os resultados do presente artigo, derivados de estudo exploratório e delineamento documental, possibilitam a avaliação empírica de conceitos relacionados à concorrência ampliada, substituição de produtos e barreiras de entrada com base na análise da aplicação de resinas de PET nas embalagens para refrigerantes e seus reflexos sobre a indústria brasileira ao longo da década de 90.

### 1. Introdução

Assim como produtos e serviços passam por ciclos diferentes desde seu surgimento até a obsolescência, também as concepções de negócios experimentam diferentes ciclos que podem culminar com o desaparecimento. Este processo é inexorável na medida em que os modelos de negócios não sejam continuamente revisados no sentido de melhor atender às prioridades dos clientes, segundo Slywotzky e Wise (2003). E esta contínua revisão estratégica constitui-se em extraordinário desafio para as empresas contemporâneas. O processo para formular e implementar estratégias, por sua vez, pode fundamenta-se basicamente, segundo Hitt et al (2002), em dois modelos de busca e organização das informações: o modelo de organização industrial (I/O) e o modelo baseado em recursos superiores, que corresponde à *resource based view* (RBV).

Segundo Hoskisson et al (1999) tem havido um movimento pendular entre os dois modelos, mas o modelo I/O, abordado entre outros por Seth e Howard (1994), Schendel (1994) e Porter (1981) teve maior predomínio até meados dos anos 80, e explica a influência dominante do ambiente externo sobre as ações estratégicas das empresas, enquanto que, a partir dos anos 90, tem prevalecido a visão baseada em recursos internos. Esta abordagem, que tem importantes referências em Helfat e Peteraf (2003), Barney (2001), Pascale (1999), reconhece que toda organização é um conjunto de recursos e capacidades únicos que deve ser trabalhado estrategicamente para produzir uma vantagem competitiva, e são estes recursos que devem fundamentar todo o processo estratégico. Segundo Barney (1995), é intrínseco ao processo de criação da vantagem competitiva o desenvolvimento de competências essenciais, que são capacidades superiores, que produzem valor superior aos dos concorrentes na ótica dos clientes, e é de difícil imitação ou reprodução, ou seja, possibilita a sustentação da vantagem competitiva. As duas abordagens são determinantes para garantir um processo de formulação e implementação estratégica efetivo, e o que deveria variar, em função de fatores intrínsecos às empresas e aos ambientes nos quais concorrem, é o grau de foco externo e interno.

Dentro de uma abordagem de organização industrial, que tem em Porter (1986) um importante defensor, a substituição, processo pelo qual um produto ou serviço suplanta outro, ao desempenhar de forma superior uma função particular para os compradores, é uma das cinco forças competitivas que determinam a rentabilidade de uma indústria, e todas as

empresas de uma maneira ou de outra enfrentam tal ameaça. Companhias estabilizadas possuem poder de barreira contra ataques baseados em inovações incrementais ou até mesmo radicais que tenham como público-alvo os consumidores que estão no topo da pirâmide de consumo e não se importam em pagar mais por produtos *premium*. Porém, essas mesmas empresas tornam-se vulneráveis, e tendem a perder participação de mercado quando o ataque é baseado em inovações de ruptura, caracterizadas por soluções mais baratas, mais simples, mais convenientes, e que atendam suficientemente às necessidades dos clientes que têm menos acesso aos mercados devido a restrições orçamentárias (CHRISTENSEN, 2001).

Para Slywotzky (1997), quando se desfaz o mecanismo que balanceia a concepção do negócio de uma empresa com o conjunto de prioridades do cliente, inicia-se o processo de migração de valor de mercado desta empresa para outra empresa que melhor atende aos clientes. Uma inovação de ruptura pode desencadear a migração de valor entre modelos de negócios. Este processo pode afetar apenas uma divisão da empresa, a empresa como um todo, ou até mesmo um setor inteiro, à medida que os clientes façam opções pelos produtos que considerem mais apropriados às suas necessidades, não apenas sob a ótica dos benefícios, mas também sob a ótica dos custos.

Dado que o processo de migração de valor entre modelos de negócios vem ocorrendo de forma cada vez mais intensa na maioria das arenas competitivas, esse trabalho tem como propósito demonstrar a migração de valor ocorrida na indústria de embalagens de vidro em função do surgimento das embalagens de polietileno tereftalato (PET), mediante o estudo do mercado de refrigerantes no Brasil, e identificar possíveis ameaças de substituições futuras. Para tanto, foi realizado um estudo exploratório baseado na coleta de dados por meio de pesquisa documental em acervos das entidades de classe, órgãos governamentais, institutos de pesquisas e indústrias produtoras de embalagens e refrigerantes.

## 2. A ameaça da substituição

Segundo Slywotzky e Morrison (1998), a maioria das concepções de negócios é arquitetada visando a perpetuação, que com frequência não ocorre porque há uma migração de valor quando modelos de negócios obsoletos perdem espaço de mercado para novas concepções com maior capacidade de satisfazer as prioridades do cliente. A concepção de negócio pode ser entendida como a forma em que a empresa seleciona seus clientes, define e diferencia suas ofertas, determina as tarefas que realizará e as que serão terceirizadas, configura seus recursos, ingressa e se posiciona no mercado, cria utilidade para os clientes e gera lucros para os acionistas ou proprietários.

A dificuldade que as empresas têm para mudar é explicada por Christensen (2002) por meio do conceito de redes de valor – contexto no qual uma empresa identifica e responde às necessidades dos clientes, reage aos competidores visando obter lucro, relaciona-se com seus fornecedores, distribuidores, etc. As empresas encaixam-se nessas redes, criando múltiplos vínculos e compromissos, na medida em que seus produtos em geral estão embutidos ou alinhados hierarquicamente, como componentes dentro de outros produtos ou como resultado da junção de componentes e, como consequência, dentro dos sistemas de uso final. Nesse sentido, a função genérica da embalagem na rede de valor do setor de refrigerante é conter o produto e permitir seu transporte e armazenamento. Segundo Porter (1989), a função genérica de um produto é muito ampla, principalmente em bens de consumo; isso significa que, quanto mais genericamente é expressa a função de um produto de uma indústria, maior o número de substitutos em potencial e o risco de acontecer essa substituição. Neste sentido, segundo Levitt (2006), o mais importante consiste em que a concepção do produto seja determinada sob a perspectiva do consumidor e de suas necessidades genéricas. Com seu foco dirigido ao produto, a empresa não consegue adaptar-se às necessidades e aos gostos de seu consumidor,

que, por sua vez, opta por diferentes produtos, derivados de setores concorrentes ou complementares (LEVITT, 1990).

Porter (1989) afirma que a economia de um substituto é diferenciada e desta forma, a previsão da velocidade de substituição deve ser baseada no nível dos segmentos, e não no nível da indústria como um todo e, nesse sentido, constata que no mercado norte-americano, por exemplo, a substituição do aço pelo alumínio nas latas de bebidas não foi tão significativa para a indústria siderúrgica quanto se mostrou no segmento de bebidas. As latas de alumínio foram introduzidas no mercado norte americano em 1965 e, em 1985 já haviam substituído completamente as latas de aço. Neste caso específico, empresas do setor de alumínio conceberam negócios que conseguiram satisfazer mais efetivamente as prioridades de amplos segmentos de clientes. No Brasil, o segmento de bebidas não alcoólicas foi palco de fenômeno de substituição com proporções semelhantes – especificamente o mercado de refrigerantes na década de 1990, com a introdução das embalagens plásticas.

### 3. O mercado e a indústria de refrigerantes no Brasil

#### 3.1 O mercado de refrigerantes

Em estudo publicado pela consultoria Euromonitor International (2006), o mercado de refrigerantes no mundo enfrentou algumas turbulências nos últimos anos que fizeram com que o consumidor ficasse significativamente mais atento ao conteúdo das fórmulas desses produtos e passasse a dar preferência a produtos substitutos preparados preferencialmente com ingredientes mais naturais. Como principais eventos podemos mencionar: a contaminação em produtos estocados no Reino Unido; a polêmica devido ao desenvolvimento de organismos geneticamente modificados; o acentuado aumento da obesidade, sobretudo em crianças de países desenvolvidos e em desenvolvimento, sendo esta a questão que tem mais influenciado este mercado.

Apesar dessas dificuldades, o mercado global de refrigerantes, conforme mostra a Tabela 1, vem mantendo o volume de vendas, com um crescimento próximo dos 2% ao ano.

**Tabela1: O mercado de refrigerantes no mundo**

Mercados	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Variação (%)	
	Volume em bilhões de litros							Média Anual	2005/1999
<b>Mercado Global</b>	165,2	170,7	175,3	178,3	180,3	184,4	188,1	2,1%	13,9%
<b>América Latina</b>	36,7	38,1	39,3	39,5	39,6	41,0	41,7	1,3%	13,7%

Fonte: Euromonitor, 2006

No Brasil, o segmento de refrigerantes está classificado no mercado de bebidas não alcoólicas e é o mais expressivo em nível de volume. As condições econômicas favoráveis em 2005, aliadas a uma inflação baixa, contribuíram para a recuperação desse mercado. Consumidores que haviam migrado para marcas mais populares voltaram a consumir os produtos líderes das categorias tradicionais. Na atualidade o mercado brasileiro é o terceiro maior no planeta, com um consumo de 65 litros de refrigerante *per capita*, atrás apenas do México, cujo consumo é de 147 litros *per capita*, e dos Estados Unidos, com 198 litros *per capita*; faturou R\$ 14,2 bilhões em 2004, com um crescimento de 15,4% em valor (EUROMONITOR, 2006).

Complementam a categoria de bebidas não alcoólicas, segundo o Instituto ACNielsen (2006), água mineral, bebidas à base de soja, cervejas, chás líquidos, produtos isotônicos, refrescos em pó, sucos de fruta concentrados e sucos de fruta prontos para o consumo.

A tabela 2 mostra a participação de cada categoria e a evolução do consumo ao longo dos últimos dez anos:

**Tabela 2: O mercado de bebidas não alcoólicas no Brasil (1994- 2005).**

Categorias	1994	2000	2001	2002	2003	2004	2005	Variação 2005/2000	
	Volume em bilhões de litros							Média Anual	2005/2000
Refrigerantes	4,6	8,7	9,2	9,5	9,3	9,9	10,1	3,0%	15,8%
Não-carbonatados	1,0	1,9	2,1	2,5	2,6	2,8	3,2	11,2%	69,1%
Água mineral	-	1,0	1,1	1,2	1,3	1,7	1,9	13,3%	85,0%
Cervejas *	3,8	4,7	5,2	5,3	5,1	5,7	6,0	5,0%	27,0%

(\*) É importante esclarecer que o mercado de bebidas, no Brasil, é analisado pela ACNielsen considerando-se duas Cestas - Alcoólicas e Não Alcoólicas - e que a categoria Cervejas é classificada dentro da Cesta de Bebidas Não Alcoólicas em função do seu relativamente baixo teor de álcool. (ACNIELSEN, 2006)

Pode-se observar que seguindo a tendência mundial as categorias de produtos com apelo mais “saúdável” como águas minerais e bebidas não-carbonatadas (sucos de fruta, chás, isotônicos e bebidas à base de soja) têm um crescimento acima da categoria de refrigerantes sugerindo um leve processo de substituição. Como resultado os refrigerantes perderam 3 pontos de participação em volume, e as outras bebidas não carbonatadas ganharam 5 pontos. O mercado vem crescendo de forma sustentada, exceção ao ano de 2003, que sofre queda de volume de 3,3%. A Consultoria Datamark (2006), explica que o ano de 2003 foi um ano difícil para os segmentos altamente dependentes do mercado interno, resultado da combinação entre alto desemprego e perda de poder aquisitivo da população.

Segundo Cipolla, Neves e Amaral (2002), o mercado de refrigerantes passou por grandes mudanças durante a década de 90 em função da introdução de um novo sistema de embalagem plástica produzida com resina de polietileno tereftalato (PET). Esta mudança trouxe um aumento na oferta de embalagens e diminuição das barreiras de entrada aos pequenos fabricantes, que puderam inserir seus produtos e suas marcas no mercado. Afirmam os autores que o crescimento do mercado de refrigerantes tem sido impulsionado principalmente por essas marcas regionais, conhecidas como *tubainas*. Este movimento pode ser observado por meio da tabela 3:

**Tabela 3: Participação das marcas no mercado de refrigerantes do Brasil (%)**

Companhia	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Ambev									16	14,1
Antarctica	15,4	15,8	15,6	15,3	14,1	12,8	11,8	12		
Brahma	6,6	6,3	6	7,2	8,3	9,3	8	7,4		
Coca-Cola	60	59,3	60,4	54	51	50,9	49,1	47,7	48,1	47,7
Pepsi-Cola	9,2	8,3	7,7	7,5	9,4	8,4	6,2	5,8	5,5	4,2
Schicariol	-	0,7	0,7	1,5	2,1	3	3	3	3	3
<b>Outras</b>	<b>8,8</b>	<b>9,6</b>	<b>9,6</b>	<b>14,5</b>	<b>15,1</b>	<b>15,6</b>	<b>21,9</b>	<b>24,1</b>	<b>27,4</b>	<b>31</b>

Fonte: Berto, Denise- Engarrafador Moderno, 2001

Observa-se um expressivo aumento de 51% na participação da “outras marcas” no ano de 1994, quando foi implementado o Plano Real, dado que elas passaram de 9,6% para 14,5%

do mercado em apenas um ano, e continuaram a ganhar participação de mercado consistentemente, chegando a 31% em 2000. Dados mais recentes publicados pelo Instituto de Pesquisa ACNielsen (2006) revelam que a participação de mercado em volume das três primeiras marcas nacionais em 2005 foi de 49%. A medição, realizada por meio de amostra com 478 marcas abertas, com consistência estatística, revela um número de fabricantes que se divide, por um lado, em um bloco de 0,6% dos fabricantes que concentra 49% das vendas, e por outro, em um bloco de 99,4% dos fabricantes pelo qual se dispersa de 51% das vendas.

### 3.2 A indústria brasileira de refrigerantes

Segundo a Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e Bebidas Não Alcoólicas – ABIR (2006), a indústria de bebidas não alcoólicas no Brasil é composta por 835 fabricantes de refrigerantes, 512 fabricantes de sucos, 238 fabricantes de outras bebidas não alcoólicas (chás, isotônicos, energéticos, água de coco etc.) e 505 engarrafadores de água mineral. A indústria de refrigerantes, foco deste trabalho, pode ser dividida em dois grupos estratégicos: o primeiro é formado por um pequeno número de grandes empresas que detiveram 70,3% do mercado em 2005; e o segundo é formado por um grande número de pequenas empresas, com atuação regional, e que possuem 29,7% do mercado.

O primeiro grupo, composto pela Coca Cola Co. e pela Inbev (Brahma, Antarctica e Pepsi Cola), apresenta como principais características:

- ✓ atuação em âmbito nacional e internacional;
- ✓ larga escala de produção;
- ✓ forte estrutura de logística e distribuição;
- ✓ investimento de grandes quantias em propaganda e marketing;
- ✓ reforço do processo de diferenciação de seus produtos;
- ✓ produtos voltados para o público de maior renda.

O segundo grupo é composto por empresas que:

- ✓ atuam local ou regionalmente, com produção em pequena escala;
- ✓ não têm o hábito de investir em marketing para divulgar os seus produtos;
- ✓ seus produtos são voltados para o público de menor renda;
- ✓ por possuírem qualidade e preço bem abaixo daqueles dos produtos comercializados pelas empresas do primeiro grupo, seus produtos são conhecidos no mercado como “tubainas”.

Pode-se observar por meio da tabela 4, a seguir, que a indústria de refrigerantes atingiu um volume de produção de 12,42 bilhões de litros em 2005, praticamente o dobro da produção de 1994, enquanto o PIB cresceu cerca de 30% no mesmo período, ou seja, a participação da indústria de refrigerantes no PIB aumentou em cerca de 54% ao longo de apenas dez anos.

**Tabela 4: Volume de produção da indústria de refrigerantes nacional**

Ano	10 <sup>9</sup> litros	Var. Anual	Ano	10 <sup>9</sup> litros	Var. Anual
1986	4,90	-	1996	9,86	7,82%
1987	5,31	8,37%	1997	10,57	7,23%
1988	5,10	-3,95%	1998	11,03	4,30%
1989	5,80	13,82%	1999	11,05	0,21%
1990	5,77	- 0,53%	2000	11,52	4,20%
1991	5,98	3,62%	2001	11,59	0,60%
1992	5,15	-13,89%	2002	11,97	3,30%
1993	5,62	9,09%	2003	11,57	-3,31%
1994	6,44	14,68%	2004	12,21	5,50%
1995	9,15	42,01%	2005	12,42	1,75%

Fonte: ABIR, 2006

O volume de produção da indústria de refrigerantes e bebidas não alcoólicas teve um crescimento muito expressivo após o Plano Real, pois a população vivenciou um aumento do poder aquisitivo e, segundo Relatório Setorial da LAFIS apud Rosa et al (2006), este mercado é caracterizado por elevada elasticidade-preço e muita sensibilidade à renda. Após a incorporação do novo comportamento de compra do consumidor pelo mercado, seguiram-se anos de menor crescimento. Movimento que foi interrompido temporariamente em 2003, em função da queda do poder de compra da população. No entanto, pode-se perceber uma reação do consumo nos últimos anos. Ressalta-se que o dinamismo da indústria de refrigerantes depende diretamente do poder aquisitivo da população, por estar relacionada à denominada renda discricionária, e, particularmente no Brasil, as vendas de bebida são muito sazonais, com extrema dependência das vendas nos três primeiros e três últimos meses do ano. AMBEV (2002)

Outro fator determinante para o mercado de refrigerantes é a distribuição. Segundo o Instituto ACNielsen (2006), os canais podem ser classificados em três grupos: bares, canal tradicional e auto-serviço. O primeiro grupo inclui, além dos bares, restaurantes, lanchonetes, padarias e casas noturnas, ou seja, estabelecimentos que refrigeram o produto e o vendem para consumo imediato. Quanto aos dois outros canais – o tradicional, que engloba minimercados, armazéns e mercearias, e o de auto-serviço, constituído por supermercados e hipermercados –, o consumo não ocorre no local da compra. Observa-se, na tabela 5, que cerca de 75% do volume da categoria é distribuído pelos canais tradicionais e auto-serviço, que são canais onde, segundo Guimarães, Garcez e Cardoso (2003), a comercialização de embalagens de vidro tem as maiores restrições, seja pela fragilidade logística, pela exigência de espaço para armazenar cascos para a troca, mão-de-obra adicional para controle deste estoque e alguns outros obstáculos.

**Tabela 5: Canais de distribuição para refrigerantes no Brasil.**

Canal de distribuição	Volume (%)		Valor (%)	
	2003	2004	2003	2004
Bares	24,4	24,9	39,5	40,8
Tradicionais	24,6	24,4	24,0	23,4
Auto-serviços	51,0	50,7	36,5	35,8

Fonte: ACNielsen, 2006

#### 4. A indústria de embalagem no Brasil

Nos últimos anos, a indústria de embalagem vem se consolidando pela sua importância no cenário industrial e começa a ser diagnosticada como um setor estratégico para a economia. Historicamente a indústria da embalagem representa de 1 a 2% do PIB do Brasil, e especificamente em 2005 teve receita líquida de R\$ 31,338 bilhões, ou 1,7% do PIB. Do volume produzido no país, o segmento das embalagens plásticas respondeu pela maior parcela, ou 32,2%, seguido por embalagens de papelão, com 30,9%, e embalagens metálicas, com 21,2%. As embalagens de papel, vidro e madeira responderam por 7,4%, 6,2% e 2,1%, respectivamente, das receitas registradas no período (ABRE, 2006).

Especificamente no segmento de embalagens plásticas, a produção fundamenta-se em um processo químico denominado polimerização, que consiste na união de monômeros para formar polímeros. A origem do processo de produção dos monômeros está em sua principal matéria-prima, o petróleo, formando uma complexa mistura de compostos que se separam através de destilação. Estima-se que para a produção de plásticos são destinados cerca de 4% da produção mundial de petróleo. Para a Associação Brasileira das Indústrias Químicas – ABIQUIM (2006), os principais polímeros termoplásticos, além do PET, são os polipropilenos (PP), o policloreto de vinila (PVC), o polietileno (PE), esse último pode-se ainda subdividir-se em polietileno de alta densidade (PEAD) e polietileno de baixa densidade (PEBD).

Desde 1976 a resina PET começou a ser utilizada nos Estados Unidos para a fabricação de embalagens transparentes com boa resistência mecânica e retenção de gases, atributos exigidos especialmente para a produção de bebidas carbonatadas não alcoólicas, os refrigerantes. No Brasil, nos idos de 1989, quando se instalou a fábrica pioneira de polietileno tereftalato (PET) no pólo petroquímico da Bahia, seu consumo aparente era de cerca de 1300 toneladas para uma capacidade anual estimada em 1750 toneladas. Em 2003, estimava-se o movimento de PET grau garrafa na faixa de 360 mil toneladas; desse volume, uma parcela de 200 mil toneladas era reservada para a produção nacional e o restante, provenientes de importações de matéria-prima e de pré-formas.

Uma evolução histórica do consumo aparente de resina PET, caracterizado pela fórmula [produção nacional + importações – exportações], é apresentada na Tabela 6. Nela é possível notar a explosão do consumo nos anos de 1994 e 1995, cujo estopim foi o mercado de refrigerantes, que cresceu 62% o no mesmo período.

**Tabela 6: Evolução do consumo aparente de resinas PET no Brasil.**

Ano	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
<b>Consumo (10<sup>3</sup> ton)</b>	14,6	24,5	19,4	40,6	93,4	168,7	180,5	256,7	383,2	407,8	418,9	482,4	423,5	431
<b>Varição (%)</b>		68	- 20,6	108,9	130,2	80,5	7,1	42,2	49,3	6,4	2,7	15,2	-12,2	1,8

Fonte: SIRESP (2006)

Como consequência desta tendência, o aumento no consumo *per capita* de resina PET grau garrafa aumentou de forma significativa nos últimos anos: em 1990 era de 10 quilos por habitante; em 2004, ele chegou a 23,2 quilos por habitante (SIRESP, 2006).

O segmento de embalagens de vidro, por sua vez, faz parte da indústria do vidro que, segundo a Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro- ABIVIDRO (2006), divide-se em quatro principais segmentos: o de vidros planos, o de vidros técnicos, o de utilidades domésticas e o de embalagens.

O segmento de embalagens é responsável pelo consumo de 31,1% do faturamento da indústria de vidros, ou cerca de R\$ 1,17 bilhões em 2005. Um dos principais mercados para as embalagens de vidro são as bebidas alcoólicas e não alcoólicas responsáveis por 70% do consumo das embalagens de vidros produzidas no Brasil. Conforme ilustra a Tabela 7, o consumo de embalagens de vidro vem se mantendo praticamente estável nos últimos anos, em contrapartida ao grande crescimento das embalagens plásticas.

**Tabela 7: Evolução do consumo de embalagens de vidro (volume) no Brasil.**

Ano	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Var. Média
Consumo (10 <sup>3</sup> ton)	964	872	942	841	906	947	878	904	966	976	0,1%

Fonte: Datamark, 2005

### 5. O processo de substituição e novas ameaças de substitutos

Para Berto (2001), o fenômeno das tubaínas - como é chamado o refrigerante produzido por indústrias regionais - teve início em meados dos anos 90, no Brasil, em função do início de produção das garrafas de plástico tipo PET, que facilitaram a produção e a logística, e reduziram os custos. Além da redução dos custos, e preços, o mercado dos refrigerantes massificou-se em função dos ganhos de renda possibilitados pelo Plano Real, que tornou o produto acessível para consumidores praticamente excluídos do consumo. Ainda hoje, nas prateleiras dos supermercados brasileiros uma Coca-Cola pode chegar a custar o dobro de uma tubaína do mesmo tamanho.

A famosa tubaína ao contrário do que muita gente pensa, é marca registrada da empresa Ferráspari, de Jundiaí, e se tornou popular graças aos concorrentes que, ainda nas décadas de 40 e 50, pediram autorização ao proprietário da marca para utilizar o sufixo do nome em seus produtos. Com isso, surgiram a Taubaína, a Itubaína e algumas outras. Esta marca, com proteção do Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, foi criado no início da década de 1940 pelo italiano Pedro Pattini para batizar doces fabricados por ele, e depois seus refrigerantes herdaram o nome.

O aumento de market share das tubaínas pode ser atribuído a fatores como: menor ritmo de crescimento da massa de salários; maior possibilidade de substituição das garrafas de vidro por PET, baixando o custo de produção e reduzindo a necessidade de capital de giro das empresas, anteriormente investido em vasilhames; redução das despesas com frete, provocada pela crescente participação dos supermercados nas vendas de refrigerantes no varejo; e relativo grau de informalidade com que operam seus fabricantes, em virtude de deficiências na fiscalização. (BRINGHENTI, 2005).

Corroboram Cipolla, Neves e Amaral (2002), ao afirmarem que uma série de fatores influenciou o surgimento e expansão de pequenas empresas fabricantes de refrigerantes, destacando-se a mudança na estrutura de oferta de embalagens, principalmente em função da matéria prima PET, além da facilidade de aquisição de equipamentos para fabricação das embalagens. A estabilização econômica do país também possibilitou que um grande número de pequenas empresas regionais crescesse significativamente concorrendo com as grandes empresas.

Houve, adicionalmente, grande redução na barreira de entrada relacionada à logística das embalagens retornáveis, que é complexa e custosa. O desenvolvimento destas pequenas empresas regionais possibilitou um aumento significativo na distribuição de refrigerantes, que passaram a ser oferecidos mais remotos pontos de vendas ao lado dos refrigerantes tradicionais, além dos novos sabores que foram oferecidos.



Portanto, o polietileno tereftalato (PET) constitui capítulo à parte entre as resinas produzidas no Brasil. Sua introdução no mercado de embalagens desencadeou um processo de substituição sem antecedentes na indústria brasileira. A substituição do vidro por PET no mercado de bebidas carbonatadas quase eliminou a utilização de embalagens de vidro. Na Tabela 8 e Figura 1, verifica-se a crescente escalada das embalagens PET em detrimento das embalagens de vidro.

**Tabela 8: Tipos de embalagem no mercado de refrigerantes no Brasil**

Ano	TIPO DE EMBALAGEM (%)			
	Vidro	PET	Lata	Post-mix
1990	87,4	2,8	0,8	8,7
1991	83,3	7,1	1,3	8,2
1992	78,2	13,5	2	6,2
1993	66	26,8	2,1	5,1
1994	52,1	40,7	2,5	4,7
1995	37,2	53	6,2	3,6
1996	26,7	63,5	6,2	3,6
1997	19,6	69,5	7,3	3,6
1998	9,9	77	8,6	4,5
2001	9,1	78	10	3
2003	10,1	80,2	9,5	N.D.
2004	10,3	80,6	8,9	N.D.
2005	11,4	80,4	8,2	N.D.

Fonte: Elaboração própria a partir de Guimarães, Garcez e Cardoso (2003); Datamark (2004), Abir (2006) e Rosa, Cosenza e Leão (2006) . N.D.: não divulgado.

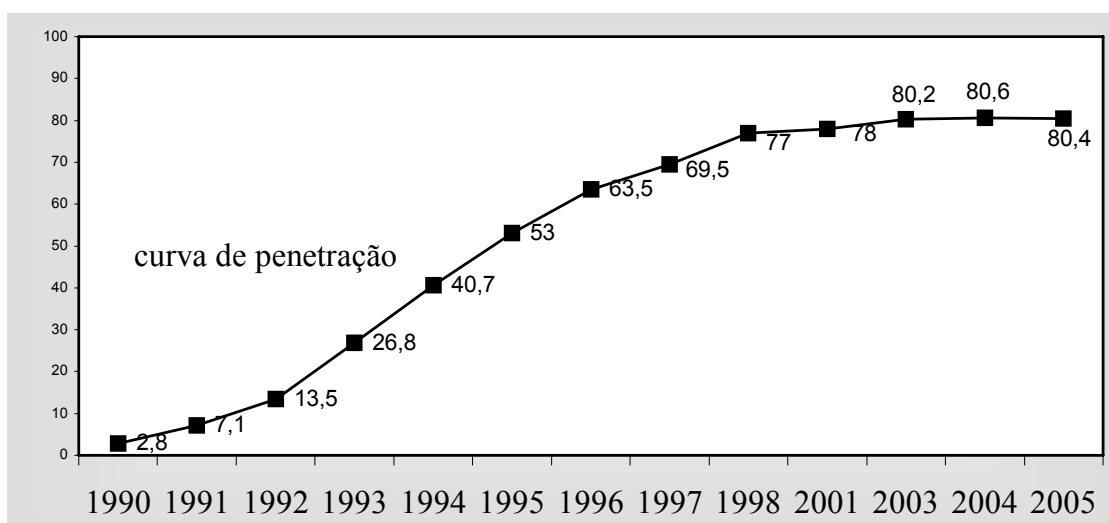


Figura 1: Substituição do vidro pelo PET nas embalagens de refrigerantes.  
(\*) Elaborado pelos autores com dados da Tabela 5, com base em PORTER (1989, p. 279).

O surgimento das embalagens PET proporcionou maior competitividade a muitas pequenas e médias empresas no setor de refrigerantes, ao exigir menores investimentos para sua fabricação e distribuição. A comercialização em embalagens de vidro demandava investimentos em garrafas, caixas para o acondicionamento das garrafas, frota própria de caminhões para a distribuição e amplo local para armazenagem. O custo logístico ainda era incrementado pela necessidade de recolhimento das garrafas vazias. Dificilmente uma empresa de pequeno porte conseguia suportar tais custos, que em larga escala foram eliminados com o advento das embalagens PET. Apesar redução das exigências logísticas para se operar com embalagens retornáveis, em função da migração do mercado para embalagens descartáveis, houve redução da lucratividade das grandes empresas, em termos percentuais, em função do aumento da concorrência centrada em preço, estimando-se que a rentabilidade, com as embalagens retornáveis, era 50% maior do que com as descartáveis. (AMBEV, 2002).

Apesar de a substituição das embalagens de vidro por PET apresentar muitas vantagens, a migração se deu em fases, que se encontram descritas no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1: Estágios da introdução das embalagens PET no Brasil

<b>Estágios da substituição</b>	<b>Representado por</b>
<b>1º) Redução de custos e complexidade logística</b>	A introdução do PET pela Coca-Cola no mercado de refrigerantes abriu caminho para novas empresas e contribuiu para o crescimento de outras, pois a adoção da garrafa PET descartável reduziu os investimentos em lavadoras de garrafas de vidro e o não retorno de vasilhames passou a exigir menor complexidade logística
<b>2º) Entrada no mercado de empresas fabricantes de embalagens PET</b>	A oportunidade de crescimento fez surgirem empresas especializadas na fabricação de embalagens PET, que, devido à menor especialização, acarretou a redução dos custos relativos a essas embalagens, eliminando uma barreira que se impunha às empresas de menor porte.
<b>3º) Fabricação de embalagens “in-house”</b>	Com o aumento da demanda, o modelo logístico gerou aumento no custo do frete, pois eram transportadas embalagens vazias que ocupavam grande volume no caminhão, com baixa otimização do peso. Este cenário fez com que as empresas de embalagens oferecessem seus serviços dentro da fábrica das empresas envasadoras, estratégia que se mostrou benéfica àquelas empresas que operavam com altos volumes de compra.
<b>4º) Verticalização do processo de sopro</b>	Respaladas pela oferta de pré-formas, as indústrias menores de refrigerantes, como as pequenas e médias no reduto de água mineral, aguçaram sua competitividade em custos mediante a verticalização do processo de sopro da garrafa de PET. Outro estímulo foi dado pelo o surgimento de modelos nacionais, e simplificados, de sopradoras de pré-formas, para corridas menores.
<b>5º) Alta demanda para “pré-formas”</b>	Com o aumento das empresas produtoras de refrigerantes utilizando garrafas PET, a demanda pela “pré-forma” superou a oferta, onde se inicia a verticalização da produção de “pré-formas”. Esta estratégia concede aos usuários um poder de negociação muito forte sobre os fornecedores de pré-forma.

Elaboração própria a partir de BNDES (1995); GUIMARÃES *et al* (2003) e ANTUNES (2005).

Um indicador do fenômeno da substituição das embalagens de vidro por embalagens em PET resulta do cruzamento das informações referentes ao crescimento dos mercados de

consumo de embalagens com aquelas sobre o volume de produção de refrigerantes. Ao analisar os dados contidos na Tabela 9, constatamos um crescimento da ordem de 32% no mercado de embalagens como um todo e um crescimento de 33,3% no mercado de refrigerantes de 1995 a 2004. Porém, em uma análise isolada do consumo de embalagens de vidro e embalagens de PET, nota-se claramente uma contraposição de tendências: enquanto a indústria do vidro não acompanhou o crescimento do mercado de embalagens e nem do mercado de refrigerantes, tendo inclusive apresentado queda absoluta, a indústria de embalagens em PET registrou crescimento de 183%, índice muito superior ao do segmento de embalagens como um todo.

**Tabela 9: Consumo por materiais no mercado de embalagens no Brasil**

<b>Ton. (mil)</b>	<b>1995</b>	<b>2000</b>	<b>2004</b>	<b>Var % 2004/95</b>
Mercado de Embalagens	4.908	6.058	6.484	32,1%
Embalagens PET	141	322	399	183,0%
Embalagens de Alumínio	89	187	204	129,2%
Embalagens de Aço	102	91	89	-12,7%
Embalagens de Vidro	964	954	958	-0,6%
Mercado de Refrigerantes	9,15	11,5	12,2	33,3%

Fonte: Datamark (2006) ; ABIR, 2006.

Na atualidade, o maior mercado de embalagens de vidro no Brasil está na categoria de cervejas, com um consumo, segundo a consultoria ACNielsen (2006), de 6,03 bilhões de litros em 2005; deste total, 72% são comercializados em embalagens de vidro e o restante, em embalagens metálicas (latas). Essa predominância, como exposto anteriormente, é similar ao índice apresentado pelas embalagens em vidro no mercado de refrigerantes.

Apesar de parecer uma tendência natural a substituição das embalagens de vidro por embalagens PET no mercado de cervejas, existe, ainda hoje, uma barreira tecnológica à entrada de embalagens deste material no mercado de cervejas. Por não levar conservantes em sua fórmula, a cerveja é altamente sensível ao meio ambiente, e, portanto, a proteção oferecida por esse tipo de embalagem seria ineficaz contra a entrada de oxigênio e a conseqüente oxidação do produto.

A despeito das dificuldades, a indústria de resinas plásticas, em parceria com alguns fabricantes de cervejas, realiza esforços buscando viabilizar a blenda PET- polietileno naftalato (PEN), como alternativa às embalagens metálicas e de vidro, ao oferecer resistência no processo de pasteurização, com a vantagem adicional de resistir ao choque e ao movimento nas linhas de envase e transporte (ANTUNES, 2006).

Seria importante avaliar se em função das embalagens plásticas não ocorreria no setor de cerveja fenômeno semelhante ao do setor de refrigerantes, ou seja, uma queda das barreiras de entrada a pequenas cervejarias regionais, que poderiam operar com custos e preços mais baixos, estimulando a demanda de cerveja, por um lado, e deprimindo a margem das cervejarias que hoje dominam um setor altamente concentrado, por outro. Segundo matéria do jornal Valor Econômico (2006) estas embalagens já chegam discretamente às prateleiras e, antes de serem produzidas em larga escala já são alvo de muita polêmica. A cerveja em

embalagem PET já é utilizada na Europa – no leste europeu já representa 50% das vendas – na Austrália e nos estados Unidos. A Miller envasa cerveja em garrafas plásticas desde 1998, e outras grandes cervejarias como a Heineken, Carlsberg e InBev também vendem a bebida neste tipo de embalagem.

Talvez, antecipando esta tendência e visando proteger-se, a AMBEV, que detém mais de 70% do mercado de cerveja no Brasil prepara-se para implementar uma integração vertical à montante, que possibilitaria redução nos custos de sua cadeia de valor. Segundo matéria do jornal Valor Econômico (2006) a AMBEV está planejando construir uma fábrica de garrafas de vidros em Resende (RJ) com capacidade para produzir 100 mil toneladas de vidro por ano, demandando investimento de US\$ 50 milhões e inauguração prevista para setembro de 2007. Segundo fabricantes de vidro, a AMBEV consome cerca de 130 mil toneladas ao ano e praticamente conseguiria sua auto-suficiência por meio desta fábrica.

Caminho semelhante, embora não verticalizando a produção, vem sendo adotado pela Coca Cola, que em 2004 implementou estratégia de reutilização de embalagens de vidros retornáveis, com vasilhames precificados, para tentar reconquistar os consumidores das classes C e D. Esta operação possibilita, além da fidelização dos clientes, custos mais baixos e a prática de preços inferiores aos que seriam possíveis com a embalagem PET. Adicionalmente é uma estratégia que não pode ser copiada pelos pequenos fabricantes regionais, que não poderiam arcar com os investimentos iniciais da estrutura de higienização e engarrafamento, além dos custos da logística mais complexa das embalagens retornáveis. Esta estratégia vem sendo bem sucedida na periferia dos grandes centros urbanos e replicada a outras marcas da empresa, como a Fanta (VALOR ECONÔMICO, 2006).

Para Porter (1989), o próprio produto usado, reciclado ou recondicionado consiste em um substituto que costuma se negligenciar na análise de mercados. Neste sentido, segundo a Revista Plástico Moderno (2004), a atividade de reaproveitamento de PET pós-consumo, que apresenta ascensão regular desde a primeira metade dos anos 90 no Brasil, poderá ser muito estimulada a partir do momento em que os órgãos brasileiros de saúde pública autorizarem o emprego do material resultante da reciclagem *bottle-to-bottle* (BTB) do PET em embalagens de produtos alimentícios. Trata-se de um processo que gera um poliéster já adotado internacionalmente, passível de ser misturado à resina virgem destinada às garrafas (EXPORTPLASTICS, 2006). Independentemente desta perspectiva, já se observa, além do setor de bebidas, que o plástico vai inundando gradualmente as gôndolas dos supermercados embalando o óleo, a maionese, o requeijão, etc, ou seja, todas as categorias de produtos nas quais há vantagens econômicas para os agentes da cadeia de suprimentos e para as quais há aceitação dos consumidores.

## 6. Considerações Finais

Os resultados das empresas dependem de inúmeros fatores que do ponto de vista analítico, e à luz da literatura sobre estratégia empresarial, podem ser reduzidos a basicamente dois conjuntos de variáveis denominados atratividade setorial e competitividade empresarial. O primeiro, a atratividade setorial, é de natureza externa e geralmente pouco influenciado pelas ações das empresas, salvo em alguns tipos de indústrias concentradas. O segundo, a competitividade empresarial, é de natureza interna às empresas e totalmente dependente de suas estratégias e ações, que normalmente também refletem os movimentos do ambiente externo. Embora as duas variáveis sempre exerçam um efeito conjunto sobre os resultados, há inúmeras pesquisas que indicam que a competitividade empresarial normalmente tem maior influência do que a atratividade setorial. De qualquer forma a influência dos dois conjuntos de variáveis vai oscilar em função do tipo de indústria, do seu estágio de amadurecimento, de fatores macroeconômicos, da política reguladora do governo, etc., e das próprias estratégias adotadas por empresas concorrentes de forma direta ou indireta dentro de uma indústria.

Face às extraordinárias mudanças no ambiente competitivo as empresas são desafiadas a continuamente formular e revisar suas estratégias e, neste sentido, podemos identificar na literatura dois modelos, ou orientações gerais normalmente recomendados para conduzir o processo estratégico, e diretamente relacionados aos conceitos de atratividade setorial ou competitividade empresarial. A primeira orientação, centrada nas abordagens de organização industrial, ou modelo I/O, concentra o foco do processo estratégico no ambiente externo, e mais particularmente nas características setoriais, que seriam mais determinantes sobre os resultados e estratégias das empresas. A segunda orientação, centrada em uma visão interna às empresas, denominada *resource based view* (RBV), concentra o foco do processo estratégico no ambiente interno, que seria mais relevante.

Tem havido movimento pendular entre os modelos na literatura sobre estratégia, com maior predomínio da abordagem fundamentada nos recursos internos e na busca das competências essenciais a partir da década de 90. De qualquer forma, as duas abordagens são determinantes para garantir um processo de formulação e implementação estratégica efetivo, e o que deveria variar, em função de fatores intrínsecos às empresas e aos ambientes nos quais concorrem, é o grau de foco externo e interno. O presente artigo concentrou-se na abordagem externa, ou de organização industrial, e mais particularmente na substituição de produtos, processo pelo qual um produto ou serviço suplanta outro, ao desempenhar de forma superior uma função particular para os compradores, e também uma das cinco forças competitivas determinantes da rentabilidade de uma indústria. Analisou-se, neste sentido, a influência da substituição das embalagens de vidro pelas embalagens plásticas, de PET, e seus reflexos sobre a dinâmica da indústria de refrigerantes do Brasil a partir da década de 90.

A produção das embalagens PET no Brasil teve início em 1989 e grande impulso a partir de 1994, com crescimento médio anual de 33% no período 2003/1992, como fruto de sua utilização nas embalagens de refrigerantes, que absorvem cerca de 60% da produção. O crescimento da produção de PET pode ser explicado, por um lado, pela extraordinária substituição do vidro em embalagens para refrigerantes, passando de 87,4%, em 1990, para 11,4%, em 2005, quando o PET representou 80,4% das embalagens. Por outro lado, houve significativa expansão do mercado de refrigerantes, que teve crescimento médio anual de 8,6% no período de 2003/1992. Decompondo-se os efeitos substituição e expansão do mercado, concluímos que a substituição do vidro explica de 40% do crescimento da produção do PET para embalagens de refrigerantes, enquanto a expansão do mercado de refrigerantes explica os outros 60%. É importante observar, conforme demonstrado pelos dados do artigo e resumido a seguir, que uma parcela do crescimento do mercado de refrigerantes deveu-se ao próprio desenvolvimento do PET.

Dado o exposto, extraímos as seguintes conclusões do presente artigo:

1<sup>a</sup>) O PET vem substituindo as embalagens de vidro em várias categorias de produtos, e esta substituição pode ser expressa por um crescimento de 2120% no segmento de PET no período 2003/1992, enquanto a indústria de vidro ficou estagnada. As vantagens das embalagens de PET variam entre categorias de produtos, mas, de forma geral, a substituição entre produtos ocorre em função da maior entrega de valor, ou seja, maiores benefícios e/ou menores custos. No caso do PET, de forma geral ele oferece maiores benefícios e menores custos. Como resultado desse processo de substituição houve uma profunda mudança na estrutura da indústria de embalagens do Brasil, que não é o objeto deste estudo, mas que pode ser apreendida por meio dos dados levantados.

2<sup>a</sup>) Especificamente no segmento de refrigerantes, o estudo demonstrou que houve uma profunda substituição do vidro pelo PET em função do maior valor entregue a todos os atores da cadeia de suprimentos, incluindo seu último elo que é o cliente. Os fabricantes passaram a ter acesso a uma embalagem que demandava menor investimento em ativos e processos de produção (engarrafamento, embalagem, higienização, depósitos, pessoas, etc.) e

de distribuição (depósitos, caminhões, pessoas, sistemas, etc.). Os distribuidores passaram a ter acesso a um produto com embalagem mais funcional do ponto de vista de manipulação, estocagem e exposição, e sujeito a menores perdas por quebras, e que dispensava os processos de controle das embalagens retornáveis. Os consumidores passaram a dispor de uma maior disponibilidade de marcas posicionadas em diferentes faixas de preços, e não apenas das marcas globais. Além disso, a própria logística dos consumidores foi facilitada pela disponibilidade das embalagens *one way*.

3<sup>a</sup>) A redução dos investimentos no processo de engarrafamento pode ser traduzida como redução das barreiras de entrada no setor de refrigerantes. O PET possibilitou a redução dos investimentos em ativos produtivos, porque o processo pode ficar restrito somente ao engarrafamento. Os ganhos de escala foram drasticamente reduzidos possibilitando a entrada de pequenos engarrafadores regionais, que podem prescindir de sistemas logísticos sofisticados e caros, e de gastos com propaganda, dados que seu principal atributo de comunicação é o próprio preço baixo. Além disso, estes pequenos produtores regionais não têm os custos de royalties pagos às marcas globais com penetração nacional. Como resultado deste processo, atualmente o Brasil dispõe de 835 fabricantes de refrigerantes, embora o mercado ainda seja muito concentrado, dado que 3 marcas detêm 51% de participação.

4<sup>a</sup>) A redução das barreiras de entrada, além de fomentar a entrada de inúmeros pequenos fabricantes, implicou em significativa mudança no perfil da oferta. Os novos fabricantes, em função da estrutura de custos relativamente mais baixa, se posicionaram em faixas de preços baixos estimulando, adicionalmente aos efeitos do Plano Real, a demanda de consumidores de baixa renda que estavam à margem deste mercado. Atualmente centenas de marcas regionais já representam cerca de 30% do mercado.

5<sup>a</sup>) A entrada dos pequenos fabricantes implicou no estabelecimento de um preço teto para as marcas tradicionais, e a participação de mercado somente não é superior porque as marcas nacionais responderam por meio de redução em seus preços. As novas marcas locais não apenas representaram novas opções para os consumidores, como conferiram maior poder de negociação aos distribuidores frente às marcas nacionais. Apesar das marcas tradicionais também se beneficiarem das vantagens de custo associadas ao PET o efeito líquido destes ganhos, face ao aumento da concorrência preço, é negativo, tendo havido perda de cerca de 30% da margem de lucro. Como reação a Coca Cola implementa desde 2004 uma estratégia de distribuição de embalagens retornáveis de vidro nos mercados periféricos dos grandes centros. O resultado tem sido positivo junto às classes C e D, pois o produto é colocado a um preço mais competitivo em relação às marcas alternativas, criando barreira de entrada parcial.

Enfim, o trabalho possibilitou a aplicação empírica de conceitos relacionados à abordagem estratégica de organização industrial, e mais especificamente à concorrência ampliada, substituição de produtos e barreiras de entrada. Mostrou, neste sentido, as profundas implicações do efeito substituição de um componente, no caso a embalagem, sobre a organização da oferta e sobre o mercado final dos refrigerantes, possibilitando a melhor compreensão de um importante e dinâmico setor econômico brasileiro. A análise pode ser replicada a outros setores e, especificamente no segmento de bebidas, processo semelhante já ocorreu no segmento de cervejas, quando as latas de aço foram radicalmente substituídas pelas latas de alumínio. Neste caso, porém, o efeito substituição não reduziu as barreiras de entrada e não redefiniu as fronteiras da oferta. Vislumbra-se no momento a iminente perspectiva de desenvolvimento de embalagens de plástico apropriadas para a cerveja e, neste caso, como no dos refrigerantes, os reflexos podem ser profundos, justificando futuros estudos sobre o impacto potencial de um processo de substituição que já está em curso.

## 7. Referências Bibliográficas

- ABIQUIM – **Associação Brasileira da Indústria Química**: Disponível em <http://www.abiquim.org.br>. Acesso em 12 de novembro de 2006.
- ABIR – **Associação Brasileira das Indústrias de Refrigerantes e de Bebidas Não Alcoólicas**: Disponível em <http://www.abir.org.br>. Acesso em 9 de fevereiro de 2006.
- ABIVIDRO – **Associação Técnica Brasileira das Indústrias Automáticas de Vidro**: Disponível em <http://www.abividro.org.br/>. Acesso em 12 de novembro de 2006.
- ABRE – **Associação Brasileira de Embalagens**. Disponível em <http://www.abre.org.br>. Acesso em 09 de outubro de 2006.
- ACNIELSEN – **Tendências ACNielsen Brasil**. Disponível em <http://www.acnielsen.com.br>. Acesso em 17 de fevereiro de 2006.
- AMBEV- Companhia de Bebidas das Américas. Relatório Anual- 2002 – Disponível em [http://www.mzweb.com.br/ambev/web/arquivos/Ambev\\_RelAnual\\_2002.pdf](http://www.mzweb.com.br/ambev/web/arquivos/Ambev_RelAnual_2002.pdf). Acesso em 03 de dezembro de 2006.
- AMBEV planeja produzir as próprias garrafas de vidro a partir de 2007. **Valor Econômico**, São Paulo, 12 Abr. 2006. Empresas/Indústria, Pág. B10.
- ANTUNES, Adelaide. **O futuro da indústria de transformados plásticos**: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Brasília: MDIC/STI, 2006.
- BARNEY, Jay B. Is the resource-based “view” a useful perspective for strategic management research ? Yes. *The Academy of Management Review*, Briarcliff Manor, vol.26, no. 4, pg. 41-57, Jan 2001.
- BARNEY, Jay B. Looking Inside for competitive advantage. *The Academy of Management Executive*, vol. 9, no. 4, pg. 49-62, Nov. 1995.
- BERTO, Denise. Refrigerantes, pura efervescência em ascensão desenfreada. **Revista Engarrafador Moderno**, São Paulo, n.129, 2001.
- BNDES. **Resina PET para recipientes**. Disponível em [www.bndes.gov.br/conhecimento](http://www.bndes.gov.br/conhecimento). Acesso em 9 de fevereiro de 2006.
- BRINGHENTI, Cassiano. Uma Metodologia de Levantamento, Cálculo e Análise de Preços Aplicada no Setor de Bebidas Brasileiro. 2005. 113 f. Dissertação Mestrado em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- CERVEJA em PET é alvo de polêmica no Brasil. **Valor Econômico**, São Paulo, 11 dez. 2006. Empresas & Tecnologia, pág. B1.
- CHRISTENSEN, Clayton M. et al. Foundations for growth: how to identify and build disruptive new businesses. *MIT Sloan Management Review*, Cambridge: vol. 43, no. 3, pg.22, Spring 2002.
- CHRISTENSEN, Clayton M. **O dilema da inovação**. 1. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.
- CIPOLLA, Luís E.; Neves, Marcos F.; Amaral, Thais M. Mercado brasileiro de alimentos líquidos nos anos 90 e perspectivas futuras . Anais do XL Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural, Equidade e Eficiência na Agricultura Brasileira, 2002
- DATAMARK. **Market intelligence Brazil**. Disponível em [http://www.datamark.com.br/newdatamark/ASP/Portuguese/freestuff\\_p.asp](http://www.datamark.com.br/newdatamark/ASP/Portuguese/freestuff_p.asp). Acesso em 15 de fevereiro de 2006.
- EUROMONITOR INTERNATIONAL. Carbonates in Brazil. Disponível em <http://www.euromonitor.com/resultsindustry.aspx?folder=Carbonates&industryfolder=C arbonates>. Acesso em 25 de fevereiro de 2006.
- EXPORT PLASTICS – O Plástico no Brasil – Disponível em <http://www.exportplastic.com.br> . Acesso em 15 de outubro de 2006.
- GUIMARÃES, Antonio F.; GARCEZ, Marcos P.; CARDOSO, Marcos. **Inovando em produtos e processos no mercado popular de bebidas – O caso dos Refrigerantes**

- Convenção. Série de *Working Papers*. São Paulo: Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, *working paper* nº 03/015, 2003.
- HELFAF, Constance; PETERAF, Margareth A. The dynamic resource-based view: capability lifecycles. *Strategic Management Journal*, Chichester: Vol.24, no. 10, pg. 997, Oct 2003.
- HITT, Michael et al. **Administração Estratégica**. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- HPSKISSON, Robert. E. Theory and research in strategic management: swings of a pendulum. *Journal of Management*, New Yor: Vol. 25, no. 3, pg. 417, 1999.
- LEVITT, Theodore. **A imaginação de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.
- LEVITT, Theodore. What business are you in? *Harvard Business Review*, Boston: vol. 84, no. 10, pg. 126, Oct.2006.
- PASCALÉ, Richard T. Surfing the edge of chãos. *Sloan Management Review*, Vol.40, no. 3, pg. 83, Spring 1999.
- PORTER, Michael E. The contribution of industrial organization to strategic management. *The Academy of Management*, Vol. 6, no. 4, pg. 609, Oct. 1981.
- PORTER, Michael E. **Estratégia competitiva: Técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. Rio de Janeiro: Campus, 1986.
- PORTER, Michael E. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. 28. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.
- RETORNÁVEIS de Fanta ganham ondas e novos mercados. *Revista Embalagem e marca*, no. 85, pág. 26, Set. 2006. Disponível em <http://www.abre.org.br>. Acesso em 14 de fevereiro de 2006
- REVISTA PLÁSTICO MODERNO.**Notícias**.Edição 354, abril de 2004.
- REVISTA RECALL. **Tubainas mudam de cara e já controlam 32% do mercado**.Edição 49, setembro de 2003.
- ROSA, Sergio E. S. et al. **Panorama do Setor de Bebidas**. BNDES Setorial, Rio de Janeiro, n. 23, p. 101-150, mar. 2006.
- SCHENDEL, Dan. Introduction to “competitive organizational behavior: toward an organizationally-based theory of competitive advantage. *Strategic Management Journal*, Chichester: Vol.15, pg.1-5, Winter 1994.
- SETH, Anju; THOMAS, Howard. Theories of the firm: implications for strategy research. *The Journal of Management Studies*, Oxford: Vol. 31, no. 2, pg. 165-192, Mar 1994.
- SIRESP – **Sindicato das Indústrias de Resinas Plásticas**. Disponível em <http://www.siresp.org.br/indicadores/indicadores.php>. Acesso em 7 de fevereiro de 2006.
- SLYWOTZKY, Adrian J. **Migração do valor**. como se antecipar ao futuro e vencer a concorrência. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- SLYWOTZKY, Adrian; WISE, Richard. Un Unfinished Revolution. *MIT Sloan Management Review*, Vol. 44, no. 3, Spring 2003.
- SLYWOTZKY, Adrian ; MORRISON, David. **A estratégia Focada no Lucro**. Rio de Janeiro: Capus, 1998.