

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

ELANE SANTANA PASSOS

**O PAPEL DAS EXPORTAÇÕES NAS ESTRATÉGIAS
COMPETITIVAS DA INDÚSTRIA DE RESINAS
TERMOPLÁSTICAS
O CASO DA POLICARBONATOS DO BRASIL S.A.**

Salvador
2006

ELANE SANTANA PASSOS

**O PAPEL DAS EXPORTAÇÕES NAS ESTRATÉGIAS
COMPETITIVAS DA INDÚSTRIA DE RESINAS
TERMOPLÁSTICAS
O CASO DA POLICARBONATOS DO BRASIL S.A.**

Dissertação apresentada ao Núcleo de Pós-graduação em Administração(NPGA), Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Lima Teixeira

Salvador
2006

P268p

Passos, Elane Santana

O papel das exportações nas estratégias competitivas da indústria de resinas termoplásticas: o caso da Policarbonatos do Brasil S.A./ Elane Santana Passos. Salvador: E. S. Passos, 2007.

119 f.

Orientador: Prof. Dr. Francisco Lima

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração, 2007.

1. Comércio internacional. 2. Exportação de Resinas Termoplásticas. 3. Competitividade das Exportações I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Lima, Francisco. III. Título.

CDD: 338.6

TERMO DE APROVAÇÃO

ELANE SANTANA PASSOS

O PAPEL DAS EXPORTAÇÕES NAS ESTRATÉGIAS COMPETITIVAS DA
INDÚSTRIA DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS
O CASO DA POLICARBONATOS DO BRASIL S.A.

Dissertação aprovada como requisito para obtenção do grau de Mestre em
Administração, Universidade Federal da Bahia, pela seguinte Banca examinadora:

Francisco Lima Cruz Teixeira - Orientador

Doutorado pela University of Sussex, Sussex, Inglaterra
Universidade Federal da Bahia

José Moura Pinheiro

Doutorado pela Universidade Federal da Bahia

José Célio Silveira Andrade

Doutorado pela Universidade Federal da Bahia

Salvador, 20 de dezembro de 2006

Aos meus pais, Elizete e Edmundo, por terem me transmitido seus melhores valores.
Aos meus amores eternos, Rodrigo e Isabella, a maior benção que eu poderia ter tido.
Ao meu irmão, Luiz, pelo exemplo incansável de sede pelo aprendizado.
A Rui, por tantos momentos felizes que temos vivido. Que seja eterno...

AGRADECIMENTOS

A Célio, grande mestre e Ser Humano, por tudo: ensinamentos, paciência, orientação, compreensão, palavras amigas...

Ao Núcleo de Pós-Graduação em Administração (NPGA) da UFBA, pela convivência cordial e harmoniosa, pela qualidade do ensino e dos professores, pela simpatia e auxílio constante de seus funcionários.

A Francisco Teixeira, orientador querido, um mestre.

A minha mãe e Isabella, em especial, pelo tempo que deixei de estar com elas para execução deste trabalho acadêmico.

A todos os colegas que entrevistei e aprendi, pela confiança em prestarem seus depoimentos, pelo tempo doado a mim.

A todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram na elaboração desta dissertação.

A Deus por me presentear com os filhos mais lindos e maravilhosos que uma mãe poderia querer... e também uma mãe que segura todas as ondas e só tem boas palavras a proferir...

A Rui, por deixar minha vida menos organizada, mas mais feliz e por ter me proporcionado o contato com Brasileiros lindos de muitos cantos desta Bahia...

Obrigada Pai Celestial, Força de Luz, por tudo de bom que tem me proporcionado ao longo desta jornada aqui na terra.

Só sabemos com exatidão quando sabemos pouco;
À medida que vamos adquirindo conhecimentos, instala-se a dúvida.

Johann Goethe

RESUMO

Este estudo buscou compreender o papel das exportações na Policarbonatos do Brasil, a única indústria produtora de resina de policarbonato na América Latina. O modelo de análise foi construído a partir da teoria de comércio internacional e do modelo do estudo de competitividade da indústria brasileira, com a contribuição de outros autores que, independentemente de suas abordagens, tornaram possível focar o estudo nas indústrias de resinas termoplásticas do Pólo Petroquímico de Camaçari. A pesquisa foi desenvolvida a partir de observações diretas e indiretas, com entrevistas exploratórias com executivos da Policarbonatos do Brasil, e seus resultados comprovaram os pressupostos de que: as exportações são vistas principalmente como fator de contribuição para o aumento de escala e conseqüente diluição de custos na empresa estudada, que a definição de políticas de médio-longo prazo nas vendas ao mercado externo aumentariam a competitividade e rentabilidade destas exportações, enquanto estratégias spot levam a uma menor rentabilidade destas operações. Estes resultados contribuem com a análise da tensão da lógica de vendas do mercado interno x externo e também para avaliar a importância das exportações no resultado das organizações, auxiliando nos processos de decisão gerencial na relação entre as vendas no mercado doméstico e mercado externo.

Palavras-chave: Comércio internacional; exportação de resinas termoplásticas; competitividade das exportações.

ABSTRACT

This study tried to understand the impact of exports in Policarbonatos do Brasil S.A., the only producer of Polycarbonate resin in Latin America. The model of analysis was built from the theory of foreign commerce and of the model of the study of competitiveness of the Brazilian industry, with the contribution of other authors that, independent of their approaches, became possible to point out the study in the industries of thermoplastics resins of the petrochemical complex in Camaçari. This research was developed considering indirect and direct observations, with interviews with executives of Policarbonatos do Brasil, and the results verified that the exportations are considered as factor of contribution for the increase of the production scale and consequent dilution of costs in the company studied and also that the definition of politics of medium and long term in export sales would increase the competitiveness and profit value of these exportations, while spot strategies decrease these profits. These results contribute with the analysis of the tension of the domestic market x exports and also for evaluate the importance of the exportations in the result of the organizations, helping in the managerial decisions in the relation between the sales in the domestic market and exports.

Keywords: Foreign Commerce, Thermoplastics Resins Exports, Competitiveness of the exportations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Importações e Exportações brasileiras	19
Figura 2 - Participação da indústria química no PIB total brasileiro	20
Figura 3 - Estratégia	44
Figura 4 - Estratégias típicas em países em desenvolvimento	44
Figura 5 - Três estratégias Genéricas	46
Figura 6 - Participação acionária das empresas	50
Figura 7 - Rentabilidade do patrimônio líquido da indústria Química	53
Figura 8 - Classificação de produtos químicos	54
Figura 9 - Atuais grupos conforme CNAE	55
Figura 10 - Otimização da capacidade instalada	57
Figura 11 - Elementos de ciclicidade	59
Figura 12 - Capacidade x produtividade	61
Figura 13 - Fundamentos econômicos da estratégia	64
Figura 14 - Polietileno de Alta Densidade - Vendas x Capacidade Ociosa	74
Figura 15 - Polietileno de Baixa Densidade - Vendas x Capacidade Ociosa	75
Figura 16 - Polietileno Linear de Baixa Densidade - Vendas x Capacidade Ociosa	76
Figura 17 - Polipropileno - Vendas x Capacidade Ociosa	81
Figura 18 - PVC - Vendas x Capacidade Ociosa	82
Figura 19 - Capacidade instalada na Bahia	85
Figura 20- Produção x Capacidade - PC (1995 - 2004)	93

Figura 21 - Vendas de PC (1995 - 2005)	94
Figura 22 - Mercado de Resina de Policarbonato no Brasil (1998 - 2004)	94
Figura 23 - Média de preços - PC (1995 - 2005)	96
Figura 24 - Média de preços - Resinas termoplásticas (1995 - 2004)	96
Figura 25 - Diferença entre preços MI - ME (1995 - 2004)	97
Figura 26 - Endividamento Geral das empresas (1995 - 2004)	101
Figura 27 - Endividamento de Longo Prazo (1995 - 2005)	103
Figura 28 - Endividamento de Curto Prazo (1995 - 2005)	103
Figura 29 - Margem Líquida (1995 - 2005)	104
Figura 30 - Rentabilidade do Patrimônio Líquido (1995 - 2005)	105
Figura 31 - EBITDA / ROL (1995 - 2005)	106

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Faturamento da Indústria Química Mundial (1994 - 2004)	16
Quadro 2 - Exportações da Indústria Química Mundial (1994 - 2004)	18
Quadro 3 - Importações da Indústria Química Mundial (1994 - 2004)	18
Quadro 4 - Polietilenos	70

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Exportações baianas (2004 - 2005)	21
Tabela 2 - Exportações baianas (Jan a Jul 2005)	22
Tabela 3 - Produção de Termoplásticos no Brasil - 2005	69
Tabela 4 - Desempenho Comercial - PEAD	73
Tabela 5- Desempenho Comercial - PEBD (1995 - 2004)	75
Tabela 6- Desempenho Comercial - PEBDL (1995 - 2004)	77
Tabela 7 - Desempenho Comercial - PP (1995 - 2004)	78
Tabela 8 - Participação das vendas - Suzano (2002 - 2005)	80
Tabela 9 - Desempenho Comercial - PVC (1995 - 2004)	83
Tabela 10 - Capacidade instalada no Brasil	84
Tabela 11 - Evolução da capacidade instalada	84
Tabela 12 - Desempenho Comercial - PC (1995 - 2004)	91
Tabela 13 - Participação da Policarbonatos - MI (1998 - 2004)	95

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABIQUIM	Associação Brasileira de Indústrias Químicas
COPEC	Complexo Petroquímico de Camaçari
COPLAST	Comissão Setorial de Resinas Termoplásticas da ABIQUIM
ME	Mercado Externo
MI	Mercado Interno
PC	Policarbonato
PCdB	Policarbonatos do Brasil
PEAD	Polietileno de alta densidade
PEBD	Polietileno de baixa densidade
PEBDL	Polietileno de baixa densidade linear
PP	Polipropileno
PVC	Policloreto de vinila

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	14
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA.....	23
1.2	QUESTÕES DE PESQUISA.....	24
1.3	OBJETIVOS.....	25
1.4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	26
1.5	ESTRUTURA DE ANÁLISE	27
2	REVISÃO DA LITERATURA	29
2.1	TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL.....	30
2.2	COMPETITIVIDADE E SEUS INDICADORES.....	37
2.3	ESTRATEGIA EMPRESARIAL	43
3	BREVE HISTÓRICO DA INDÚSTRIA E PETROQUÍMICA NO BRASIL.....	49
3.1	ECONOMIA NA PETROQUÍMICA	58
4	AS INDÚSTRIAS DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS SEDIADAS NO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI E O CASO DA DA POLICARBONATOS DO BRASIL S.A.....	65
4.1	O SEGMENTO DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS.....	65
4.2	PRINCIPAIS PRODUTOS DO SEGMENTO DE RESINAS TERMO- PLÁSTICAS	68
4.3	CAPACIDADES INSTALADAS.....	83
5	POLICARBONATOS DO BRASIL S.A.....	87
6	RESULTADO DAS EMPRESAS	100
7	ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	107
7.1	POLÍTICAS DE EXPORTAÇÕES NA PCdB.....	107
7.2	FATORES DETERMINANTES DE COMPETITIVIDADE NA PCdB.....	108
8	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	112
	REFERÊNCIAS	117
	APÊNDICES.....	119

1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, percebe-se uma crescente preocupação de governos, setores produtivos, estudiosos e da sociedade em relação à importância das exportações para a sustentabilidade econômica das empresas e conseqüentemente do país.

De forma geral, há certo consenso que as exportações contribuem para o aumento de escala das indústrias, diluindo custos das empresas, contudo pouco se discute sobre os benefícios indiretos destas operações na rentabilidade das empresas e a importância das políticas de gestão de vendas no mercado externo.

Por outro lado, existem estudos ressaltando o papel fundamental do Governo para intensificar os esforços para diminuir o “Custo Brasil”, nos aspectos tributários e burocráticos, custo de capital, infra-estrutura logística e tomar medidas para proteger a indústria nacional da concorrência internacional, evitando reduções substanciais de tarifas através de acordos internacionais. De fato, tais ações são fundamentais para a competitividade das empresas, mas a discussão sobre a gestão das políticas de exportação para melhorar a competitividade e rentabilidade das exportações através da eficiência da gestão precisam ser melhor discutidas e explicitadas.

Vale ressaltar a relevância do mercado externo como alternativa a situações de excesso de oferta no mercado interno, às exportações como forma de ampliar as possibilidades de sobrevivência e crescimento das empresas ou mesmo como forma de estimular sua capacidade competitiva, inclusive ampliando a qualidade dos produtos voltados para o mercado interno.

O objetivo principal deste estudo é analisar o papel das exportações nas estratégias competitivas da Policarbonatos do Brasil, procurando explorar a

performance das indústrias de resinas termoplásticas do Pólo Petroquímico de Camaçari, verificando assim o posicionamento da empresa em estudo em relação a outras empresas deste setor. Este trabalho se propõe a realizar a análise aprofundada da performance das exportações da Policarbonatos, sua competitividade, resultados financeiros e a correlação destes fatores com a gestão e estratégias de exportações da empresa, numa lógica onde as indústrias foram instaladas para substituir as importações e a natureza da política exportadora pacificamente condicionada a este padrão.

Para melhor entendimento da relevância do estudo e importância deste segmento será apresentado o contexto mundial e nacional das Indústrias Químicas.

CONTEXTO MUNDIAL

Segundo dados da Abiquim (2003), a indústria química mundial vem passando por uma fase de grandes transformações, sendo o setor químico um dos setores em que o fenômeno da globalização se refletiu de forma mais dramática. Grandes empresas internacionais vêm trocando de posições, procurando melhorar sua competitividade nos segmentos em que melhor atuavam chegando a desfazer-se dos seus negócios menos atraentes. As grandes empresas passaram a buscar obstinadamente ganhos de escala, concentrando linhas de produções em países em que os custos são mais baixos, com isso houve fechamento de plantas industriais consideradas de menor porte ou menos rentáveis.

Mas, apesar destas mudanças, a importância econômica da indústria química é inquestionável e pode ser avaliada por alguns números do seu faturamento mundial, que ultrapassa a casa de US\$ 2,2 trilhões, conforme podemos observar no quadro 1:

Quadro 1 - Faturamento da Indústria Química Mundial (1994- 2004)

(dados consolidados: em US\$ bilhões)

Países / Anos	1994	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total mundial estimado	1397,10	1570,70	1539,30	1584,50	1676,40	1652,20	1728,20	1956,40	2244,60
EUA	350,2	385,8	416,7	420,3	440,2	438,4	460,5	477,4	516,2
Japão	224,2	219,4	177,1	200,9	221,7	191,3	182,1	201,3	230,8
Alemanha	131,5	142,1	130,1	129,5	124,7	119,9	125,3	154,4	176,8
China	42,8	56,5	67,7	73,9	82,6	90,7	96,8	117,9	142,6
França	72,1	84,2	78,5	78,2	75,9	76,2	80,1	99,7	116,6
Itália	56,8	71,4	63,9	62,3	59,9	59,1	64,3	77,1	87,5
Reino Unido	50,9	53,9	51	52,4	51,5	49,2	50,4	54,7	64,9
BRASIL	35,6	42,8	43,8	36,3	43,6	38,8	37,3	45,5	59,4
Índia	21,8	26,1	30,7	35,4	35,3	35,9	36,2	43,5	59,2
Bélgica	28,5	34,7	32,5	31,5	32,5	38	40,4	50	58,8
Espanha	27,2	33,1	33,3	33,1	33	33,6	35,8	44,5	52,2
Irlanda	7,8	10,7	17,3	20,2	22,8	23,4	29,8	36,7	42,5
Rússia	25,5	25,8	23,8	24,6	27,4	29,1	30,3	33,4	37,5
Suíça	21	26	25	26	24	29	33	40	37,2
Holanda	23	30	30	29	30	30	31	38,4	36,4
Canadá	20,4	22,2	21,1	21,8	25	24,8	25,8	30	35,9
Taiwan	24	26	28	30	31	33	33	n.d.	n.d.
Coréia	34,7	42,8	44,7	48,5	52,4	53	60	n.d.	n.d.

n.d. = não disponível.

Fontes: Brasil: ABIQUIM; demais países: American Chemistry Council e CEFIC; elaboração ABIQUIM.

Como a Abiquim não tem os dados atualizados do faturamento da indústria química coreana e se considerarmos o valor faturado pela Coréia em 2002, em termos de faturamento líquido a posição brasileira ocupa a nona posição no ranking da indústria química mundial e não a oitava posição, conforme tabela 1 acima.

Os dados do quadro 1 demonstram que apesar do aumento significativo do faturamento das indústrias brasileiras de US\$ 35,6 bilhões em 1994 para US\$ 59,4 bilhões em 2004, dez anos depois, o que significa aumento de 67% no valor faturado, continuamos com uma participação ínfima na produção porque ela representa

apenas 2,65% do total mundial estimado do faturamento da indústria química mundial. Em 1994 essa participação era de 2,55%, ou seja, aumento de apenas 0,10% no período, considerando as vendas totais.

Outro ponto que vale ressaltar é que a balança comercial da indústria química brasileira tem sido deficitária ao longo dos últimos 14 anos. O déficit foi superior a US\$ 8,5 bilhões em 2004, valor 38,2% maior que o apurado em 2003 (ABIQUIM, 2005).

Apesar de as exportações crescerem desde 2001, as importações aumentaram em uma proporção muito maior, saíram da ordem de aproximadamente US\$9 bilhões em 1996 para US\$14,5 bilhões em 2004 (recorde, sendo 31% maior que o total de US\$ 11 bilhões importados em 2003). Em volume, o país importou 24,1 milhões de toneladas de produtos químicos em 2004, sendo as compras externas de produtos químicos responsáveis por 23,1%, em dólares, do total das importações brasileiras em 2004 e representando aproximadamente 1,5% do total mundial estimado das importações. Enquanto as exportações no mesmo período cresceram de 3,5 bilhões para 5,9 bilhões (aumento de 23,2% em relação ao total de US\$ 4,8 bilhões exportados em 2003). Em volume, o país em 2004 exportou mais de 7,4 milhões de toneladas, 3% mais do que em 2003. As vendas externas de produtos químicos representaram 6,1% do total de bens exportados pelo país, em dólares, em 2004, representando aproximadamente 0,6% do total mundial estimado das exportações. Nos quadros 2 e 3 abaixo pode-se verificar o faturamento das exportações e importações da indústria química mundial através da pesquisa realizada pela Abiquim (2005).

Quadro 2 - Exportações da indústria química Mundial

(dados consolidados: em US\$ bilhões)

PAÍSES / ANOS	1994	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total mundial estimado	397,40	509,30	532,30	548,50	590,70	604,10	671,80	800,10	961,50
Alemanha	58,8	68,9	71,1	70,2	70,7	74	77	97,7	123,5
EUA	51,6	61,8	68	70,5	79,9	80,2	81,1	91,4	109,3
Bélgica	28,1	38,2	40,8	41,9	43,4	45,3	63,7	76,9	93
França	32,9	41,8	43,3	44,5	44,4	45,4	49,1	59,2	68,5
Holanda	24,1	37,8	37,6	36,3	38,3	38,1	41,6	50	62,1
Reino Unido	30,6	36,8	37,8	38,4	39,1	40,5	43,3	51,5	58,4
Japão	24,1	29,3	27,1	30,5	34,6	30,8	33,4	39,1	48,3
Irlanda	7,1	10,8	20,2	22,2	22,9	23,5	29,2	35,6	41
Suíça	17,2	21	21,6	22,7	21,3	24,8	28,9	33,5	39,8
Itália	14,5	20,3	20	20,8	22,3	23,1	25,4	29,5	33,8
China	6,2	8,9	10,3	10,4	12,1	13,5	15,3	19,6	23,5
Coréia	6	9	10	11	14	13	14	n.d.	n.d.
Espanha	6	7,9	9,5	10	10,8	11,6	13,7	17,1	19,7
Canadá	7,9	10,3	10,4	10,8	12,6	12,8	12,5	14,6	18,7
Suécia	5,8	7,4	7,3	7,7	9,4	9,5	10,5	13,8	15,9
Taiwan	5	7	6	7	9	9	8	n.d.	n.d.
Rússia	4	5,6	5,4	5,7	7,1	7,3	7,3	9,1	10,3
Índia	2,2	3	3,1	3,7	4,7	4,8	5,9	7,3	9,6
BRASIL	2,8	3,5	3,6	3,4	4	3,5	3,8	4,8	5,9
México	2,5	3,5	3	2,9	3,6	3,4	4,3	4,9	4,8

n.d. = não disponível.

Fontes: Brasil: ABIQUIM; demais países: American Chemistry Council e CEFIC; elaboração ABIQUIM.

Quadro 3 - Importações da indústria química mundial

(dados consolidados: em US\$ bilhões)

PAÍSES / ANOS	1994	1996	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total mundial estimado	397,4	509,3	532,3	548,6	590,7	604,1	671,8	800,1	961,5
EUA	33,9	44,9	54,6	62,2	73,6	78,9	86,1	101,1	112,9
Alemanha	35,3	41,6	46,8	47,6	48,6	52,5	54,8	66,7	83,1
Bélgica	20,5	29,3	32,5	31,8	33,5	36,6	52,1	62,2	76
China	12,1	18,1	20,2	24	30,2	32,1	39	49	59,6
França	26,1	32,6	35	35,3	36,4	36,6	39,5	47,7	55
Reino Unido	22,9	29,6	29,4	30,2	31,6	31,9	34	41,5	49,8
Itália	23,2	29,6	29,7	30	30,7	30,4	33,4	40,5	47,4
Holanda	19,3	26,4	27,2	25,9	26,7	26,6	28,3	33,7	41,9
Japão	20,6	23,7	20,8	23,1	26,6	25,5	25,9	29,9	35,3
Espanha	10,7	14,1	16,5	16,7	16,7	17,7	20,7	26,3	30,4
Canadá	11,8	14,6	16,6	18,1	19,7	20,1	20,4	23,8	27,3
Taiwan	11	13	12	13	16	12	14	n.d.	n.d.
Suíça	9,2	10,9	12,3	12,9	13	15,6	17,6	20,3	23,7
Coréia	10	13	9	11	14	13	14	n.d.	n.d.
BRASIL	5,7	8,9	10,1	9,8	10,7	10,8	10,1	11	14,5
Suécia	5,9	7,2	6,7	6,8	8,4	8,1	8,5	10,7	12,5
Índia	4,2	5	5,2	5,7	4,6	5,3	5,6	7,4	10,2
México	4,9	5,9	7,1	7,7	9	9,4	11,9	10,8	10
Rússia	2,8	4,4	4,3	3,1	3,9	5,2	5,5	7,2	8,8

n.d. = não disponível.

Fontes: Brasil: ABIQUIM; demais países: American Chemistry Council e CEFIC; elaboração ABIQUIM.

No 10º Encontro Anual da Indústria Química realizado pela Abiquim em 09/12/2005 foi apresentada a estimativa para o fechamento de 2005. Estimou-se que a indústria química brasileira teria um faturamento de US\$ 70 bilhões, com crescimento de 15,8% em dólares e queda de 2,7% em reais, em comparação com 2004, devido principalmente à queda do dólar frente ao real. Até a conclusão deste trabalho este dado ainda não havia sido confirmado, mas acredita-se que ele esteja muito próximo dos números reais de fechamento.

As exportações brasileiras de produtos químicos em 2005 alcançaram 7,4 bilhões no ano e as importações US\$ 15,3 bilhões conforme pode ser verificado na figura 1 abaixo:

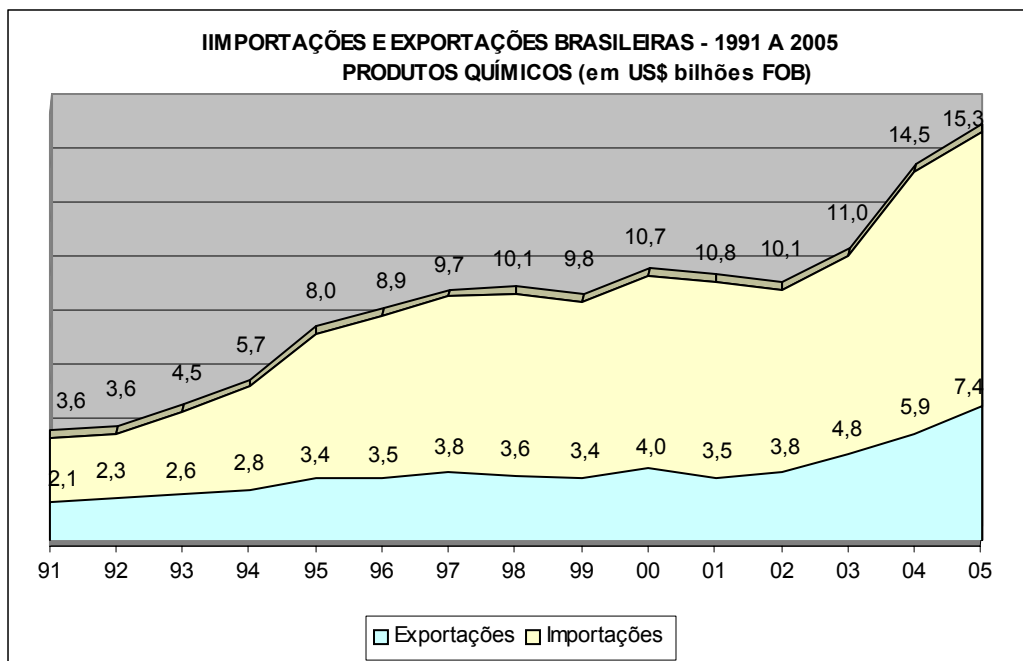


Figura 1 – Importações e exportações brasileiras
Fonte: Abiquim, 2005

A seguir será apresentado um breve contexto nacional da indústria química e sua importância no PIB total brasileiro.

CONTEXTO NACIONAL E BAIANO

A edição número 32 do Anuário da Indústria Química Brasileira, editada pela ABIQUIM em agosto de 2005, ressalta a importância da indústria química no desenvolvimento das diversas atividades econômicas do país, participando ativamente de quase todas as cadeias e complexos industriais, inclusive serviços e agricultura. De acordo com o mesmo anuário, levando em consideração a matriz industrial do Brasil, segundo dados do IBGE, o setor químico ocupa a segunda posição com quase por 12 % do PIB da indústria de transformação, atrás apenas do setor de alimentos e bebidas, que tem cerca de 17% do total, sendo a participação da química no PIB total crescente desde 1998 atingindo 3,9% em 2004, a maior participação desde 1990, como demonstrado no gráfico abaixo:

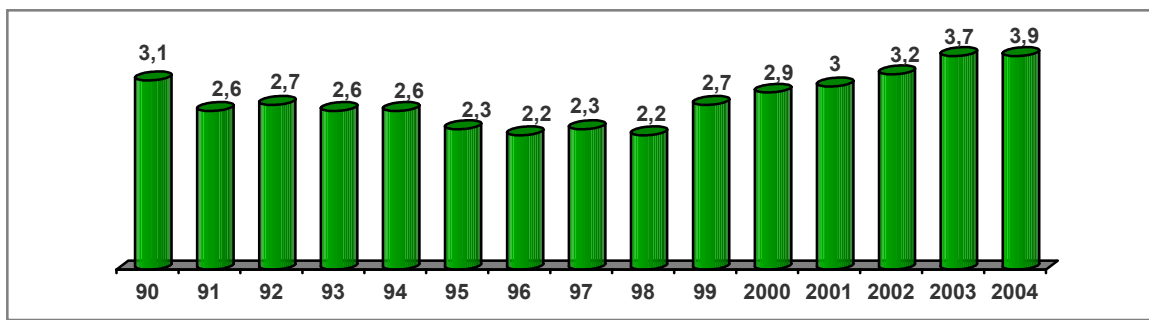


Figura 2: Participação da indústria química no PIB total brasileiro

Fonte: Abiquim, 2005

Como visto nos dados acima, a indústria química está posicionada como o segundo setor de maior importância no contexto da economia brasileira e também tem uma participação muito expressiva na indústria de transformação do Estado da Bahia.

De acordo com o informativo de desempenho do comércio exterior baiano - jan/dez - 2005 do Promo (2006) o setor químico/petroquímico foi considerado o segundo maior segmento na pauta de exportações do Estado, alcançou em 2005 vendas de US\$ 1,15 bilhão, com incremento de 21,8% nas receitas e participação de 19,25% sobre o total das exportações baianas, com uma variação no período 2004/2005 de 21,75%. Na avaliação desta mesma entidade apesar do volume de vendas ter crescido apenas 6%, em função da valorização do real, o setor apresentou resultado positivo nas receitas devido a variação positiva de 15% na média dos preços, o que possibilitou ganhos em alguns itens como o de resinas termoplásticas, responsáveis pelos maiores ganhos obtidos no setor. O segmento líder na pauta de exportações foi o de derivados de petróleo que teve um crescimento de 150,22% em 2005 em relação ao ano anterior, com uma participação de 22,97% sobre o valor total exportado.

Tabela 1 - Exportações baianas - 2004/2005

**EXPORTAÇÕES BAIANAS
PRINCIPAIS SEGMENTOS
2004/2005**

Segmentos	Valores (US\$ 1000 FOB)		Var. %	Part. %
	2004	2005		
Derivados de petróleo	549.770	1.375.657	150,22	22,97
Químicos e petroquímicos	946.491	1.152.388	21,75	19,25
Automotivo	640.719	872.186	36,13	14,57
Metalúrgicos	384.872	578.294	50,26	9,66
Papel e celulose	277.775	434.363	56,37	7,25
Soja e derivados	335.547	377.174	12,41	6,30
Cacau e derivados	194.045	224.401	16,64	3,75
Minerais	103.588	154.801	49,44	2,59
Frutas e suas preparações	74.884	103.581	38,32	1,73
Algodão e seus subprodutos	60.299	96.112	59,39	1,61
Café e especiarias	68.065	89.054	30,84	1,49
Couros e peles	72.406	71.597	-1,12	1,20
Móveis e semelhantes	45.327	68.236	50,54	1,14
Sisal e derivados	62.548	63.552	1,61	1,06
Calçados e suas partes	50.816	56.032	10,26	0,94
Borracha e suas obras	13.680	46.797	242,08	0,78
Maqs., apars. E mat. Elétricos	32.012	38.826	21,29	0,65
Fumo e derivados	16.699	18.613	11,46	0,31
Pesca e aquicultura	27.539	18.118	-32,21	0,30
Demais segmentos	105.834	147.962	39,81	2,47
TOTAL	4.062.916	5.987.744	47,38%	100,00

Fonte: MDIC/SECEX, dados coletados em 11/01/2006

Elaboração: PROMO - Centro Internacional de negócios da Bahia

No informativo do desempenho do comércio exterior baiano de julho de 2006 à liderança das exportações no 1º semestre de 2006 coube ao setor químico/petroquímico com vendas de 702,3 milhões e incremento de 7,17% frente ao primeiro semestre de 2005, como demonstrado no quadro abaixo, sendo os principais produtos o benzeno, polietileno e propeno. Ainda de acordo com esta publicação, o incremento deve-se a recuperação de preços, principalmente entre os termoplásticos e produtos químicos orgânicos.

Tabela 2 - Exportações Baianas - Jan a Jul 2005/2006

EXPORTAÇÕES BAIANAS PRINCIPAIS SEGMENTOS JAN/JULHO 2005/2006				
Segmentos	Valores (US\$ 1000 FOB)		Var. %	Part. %
	2005	2006		
Químicos e petroquímicos	702.304	752.630	7,17	20,44
Petróleo e derivados	597.311	694.717	16,31	18,87
Metarlúgicos	301.269	550.313	82,66	14,95
Automotivo	491.159	477.897	-2,7	12,98
Papel e celulose	190.987	382.621	100,34	10,39
Minerais	76.439	144.024	88,42	3,91
Soja e derivados	154.044	127.649	-17,13	3,47
Cacau e derivados	122.370	124.373	1,64	3,38
Couros e peles	39.959	47.669	19,29	1,29
Sisal e derivados	33.507	46.220	37,94	1,26
Café e especiarias	49.517	45.344	-8,43	1,23
Móveis e semelhantes	37.418	38.401	2,63	1,04
Calçados e suas partes	34.608	34.935	0,94	0,95
Algodão e seus subprodutos	15.149	34.625	128,56	0,94
Borracha e suas obras	24.804	30.398	22,55	0,83
Maqs., apars. E mat. Elétricos	20.269	27.622	36,28	0,75
Frutas e suas preparações	30.208	24.626	-18,48	0,67
Fumo e derivados	6.060	8.412	38,81	0,23
Pesca e aqüicultura	12.148	8.163	-32,8	0,22
Demais segmentos	84.037	81.133	-3,46	2,20
TOTAL	3.023.567	3.681.772	21,77%	100,00

Fonte: MDIC/SECEX, dados coletados em 11/08/2006

Elaboração: PROMO - Centro Internacional de negócios da Bahia

Mas, de uma forma geral observa-se que as empresas brasileiras necessitam ainda dinamizar e qualificar melhor as suas exportações, aumentar o nível de investimentos nos setores considerados estratégicos, como o químico/petroquímico, gerando as condições necessárias ao desenvolvimento de vantagens competitivas reais que possam garantir sustentabilidade e rentabilidade das exportações brasileiras.

Além disso, o crescimento proporcional significativamente maior das exportações (25%) em relação às importações (6%) de químicos no período 2004/2005, conforme observamos na figura 1, demonstra que este é um fator importante para recompor os superávits comerciais brasileiros, imprescindíveis à redução da vulnerabilidade externa.

Nesse contexto, busca-se analisar o papel das exportações nas estratégias competitivas da Policarbonatos do Brasil, explorando também a performance da indústria de resinas termoplásticas do Pólo Petroquímico de Camaçari, verificando assim o posicionamento da empresa em estudo em relação as outras organizações deste segmento.

A seguir apresenta-se o problema e as questões de pesquisa, os objetivos que se espera atingir e os procedimentos metodológicos.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Esta pesquisa analisará as exportações da Policarbonatos do Brasil S.A., no contexto das indústrias de resinas termoplásticas do Pólo Petroquímico de Camaçari e sua relação com as vendas no mercado doméstico.

A pergunta de pesquisa é: Qual o papel das exportações nas estratégias competitivas das indústrias petroquímicas de termoplásticos do Pólo Petroquímico de Camaçari?

Responder a esta pergunta requereu analisar o desempenho das exportações das empresas petroquímicas de termoplásticos situadas no Pólo Petroquímico de Camaçari, explorar o universo de pesquisa envolvido, as vendas destinadas ao mercado doméstico bem como verificar a relação entre o percentual de vendas para cada mercado e sua relação com resultado financeiro das organizações analisadas. Além disso, pretendeu-se descrever as condições dos fatores empresariais de competitividade, referindo-se as estratégias de exportação adotadas pela Policarbonatos.

Não obtenção de dados específicos, como políticas, estratégias e volumes de exportação definidos por cada indústria do segmento de resinas termoplásticas, sendo realizado os levantamentos de dados através de pesquisas dos produtos vendidos por estas empresas. Estes dados possibilitariam uma análise comparativa mais rica e abrangente do papel das exportações nas estratégias competitivas deste segmento.

1.2 QUESTÕES DE PESQUISA

As questões a serem respondidas:

P1. A exportação é vista principalmente como fator de contribuição para o aumento de escala e conseqüente diluição dos custos nas empresas de termoplásticos analisadas?

P2. A definição de políticas de exportação de longo prazo são fundamentais para a competitividade das exportações da Policarbonatos?

P3. Estratégias de exportação spot¹ levam a menor rentabilidade destas operações?

1.3 OBJETIVOS

A presente pesquisa tem como objetivo geral conhecer e analisar a importância das exportações do setor petroquímico de resinas termoplásticas do Pólo Petroquímico de Camaçari, em particular na Policarbonatos do Brasil S.A, à luz das estratégias definidas pela organização e relação de vendas com o mercado doméstico.

Para atingir este objetivo geral, fez-se necessário formular objetivos específicos que auxiliaram na condução da pesquisa, e que estão listados a seguir:

- a) Verificar a performance das exportações das indústrias de resinas termoplásticas sediadas no Pólo Petroquímico de Camaçari;
- b) Conhecer as estratégias competitivas adotadas para as exportações de resinas de policarbonato da Policarbonatos do Brasil;
- c) Identificar a relação entre as políticas de exportações adotadas e a sustentabilidade destas exportações;
- d) Examinar a relação de interdependência nas vendas no mercado doméstico e externo das organizações e sua correlação com a lucratividade da empresa;

¹ Spot – Vendas que ocorrem sem contratos, de maneira eventual ou oportunista.

1.4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia empregada foi uma pesquisa exploratória com as empresas selecionadas do segmento de resinas termoplásticas sediadas no Pólo Petroquímico de Camaçari, ilustrada com o estudo de caso da Policarbonatos do Brasil S.A., sendo considerado o método de abordagem hipotético-indutivo.

Os dados primários foram obtidos, principalmente, junto a dirigentes e responsáveis pela área de Comércio Exterior das indústrias pesquisadas, através de entrevistas e consultas informais. Também foram utilizados relatórios e publicações internas das empresas pesquisadas e relatórios econômicos financeiros da Policarbonatos do Brasil S.A

Os dados secundários foram levantados junto a órgãos que tratam do tema, por meio de publicações, artigos, estudos e textos para discussão disponíveis em cópias impressas ou meio eletrônico, notadamente na internet, relatórios e anuários. Foram também utilizados bancos de teses e dissertações, disponíveis na internet e artigos de jornais nacionais e estrangeiros.

Os dados relativos a indústria mundial e nacional foram obtidos através da Abiquim, os dados do comércio exterior baiano levantados através do Promo - Centro Internacional de Negócios, sendo suportados pelo Sistema Alice².

Os instrumentos de coleta utilizados foram análise da documentação cedida pela Policarbonatos do Brasil através de relatórios internos, relatórios e anuários da

² Sistema Alice – Sistema de informações de comércio Exterior do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio / Secretaria do Comércio Exterior.

ABIQUIM, dados de exportação do Sistema Alice e entrevistas semi-estruturadas com pessoas-chave da área comercial da empresa estudada.

O universo de pesquisa do estudo foi empresas petroquímicas do segmento de resinas termoplásticas sediadas no COPEC (OPP Química, Politeno, Polibrasil Resinas, Polialden, Trikem, atualmente unidades da Braskem) em particular na Policarbonatos do Brasil S.A. O período de estudo foi de 1995 a 2004.

1.5 ESTRUTURA DE ANÁLISE

À luz do referencial teórico apresentado nos capítulos 2 e 3, será construído o modelo de análise para verificação do papel das exportações nas estratégias competitivas da indústria de resinas termoplásticas, através do estudo de caso da Policarbonatos do Brasil S.A.

O modelo de análise deste estudo foi baseado na observação das seguintes variáveis para o segmento de resinas termoplásticas:

- a) Caracterização do segmento de resinas termoplásticas, seus principais produtos e empresas produtoras;
- b) Balança Comercial das resinas termoplásticas;
- c) Desempenho das exportações;
- e) Capacidades instaladas;
- f) O estudo de caso da Policarbonatos do Brasil;
- g) Resultados das empresas.

Inicialmente será realizada caracterização do segmento de resinas termoplásticas, abordando o conceito de plásticos e resinas termoplásticas, apresentando os produtos, suas aplicações e mercado e as principais empresas produtoras das resinas pesquisadas.

Será também apresentado o histórico da atuação das empresas através das informações de balança comercial, capacidades instaladas e desempenho das exportações das resinas termoplásticas para auxiliar no entendimento da situação e políticas adotadas pelas empresas.

Finalizando com a apresentação do estudo de caso da Policarbonatos do Brasil, verificando o papel das exportações nas estratégias da empresa, seu posicionamento e o resultado das empresas do seu segmento de atuação.

2 REVISÃO DA LITERATURA

Neste capítulo pretende-se revisar a literatura disponível para análise da importância das exportações nas estratégias competitivas das indústrias estudadas.

Inicialmente serão apresentados os fundamentos da teoria do comércio internacional, tendo como referência o contexto histórico que influenciou o desenvolvimento das relações comerciais entre as nações ao longo dos anos, buscando um melhor entendimento sobre as relações comerciais entre as nações e/ou organizações. Deste modo, será feito um breve relato histórico de momentos e conceitos importantes no desenvolvimento do comércio internacional previamente à discussão das teorias clássica e neoclássica que influenciaram o desenvolvimento das relações comerciais entre as nações ao longo dos anos.

Em seguida, a competitividade será analisada segundo Porter (1993, 1989, 2001), Ferraz, Haguenuer e Kupfer (1997). Esses autores foram escolhidos uma vez que todos atribuem grande importância a estratégia na obtenção da competitividade, além de Porter ser considerado um dos principais estudiosos nas áreas de estratégia competitiva e os demais realizarem um estudo de competitividade voltado para a indústria brasileira.

Depois serão apresentados conceitos sobre estratégia empresarial e economia da Petroquímica para dar suporte à análise do setor em estudo.

2.1. TEORIA DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Como observado por Gonçalves (1998), as relações comerciais entre povos distintos antecedeu o estabelecimento de relações políticas e culturais pacíficas entre eles e a transformação das relações econômicas internacionais em uma atividade relativamente pacífica e ordenada por um sistema jurídico internacional, aceita tácita ou explicitamente por todos os países, tem sido um processo progressivo e ainda inacabado.

A discussão sobre os benefícios do comércio entre nações é histórica e nos remete a conceitos muitos antigos como o de Aristóteles (384-322 AC) que afirmou que este tipo de comércio era o intercâmbio do que falta a um com o que sobra ao outro. Sendo este pensamento também mencionado por Santo Tomás de Aquino (1226-1274) quando considerou a profissão de comerciante como lícita e o benefício obtido, neutro sob o ponto de vista moral e ético. (Catalan apud Schwartz, 2005).

Diversos fatos históricos contribuíram para a criação de condições para o comércio internacional, como a criação do grande império romano com negociações com países distantes como a China e Índia. Na Idade Média, as cruzadas estimularam o comércio com o Oriente, introduzindo na Europa bens novos e exóticos, quando os europeus se tornaram grandes mercadores. Na era dos descobrimentos, o comércio europeu com a Ásia teve um impulso extraordinário. Como consequência, os comerciantes começaram a ganhar um status social mais importante (Maia, 2004).

De 1500 a 1750, o Mercantilismo surgiu como doutrina, segundo Gonçalves (1998), como reação à ordem medieval, opondo-se simultaneamente ao poder local nobre rural ou da cidade livre, que era ao mesmo tempo particularista e universalista, baseado no poder supranacional da Igreja católica que pregava a hegemonia cultural e religiosa da igreja e que impunha imensas barreiras a mudanças de status quo.

Ainda segundo Gonçalves (1998), neste sentido a política comercial mercantilista, reforçando o poder do monarca absoluto, defende a unificação econômica, jurídica e administrativa nacional e sustenta a necessidade de reforçar o poder nacional para poder permitir a sobrevivência do Estado-nação contra ameaças externas. Sendo, portanto, o nacionalismo e o absolutismo as contrapartidas políticas do mercantilismo.

Gonçalves (1998) afirma que o mercantilismo implica a formulação de políticas nacionais, e que este conjunto de doutrinas vislumbra a possibilidade e necessidade do progresso econômico, que é criado pela política do Estado, como fundamento da consolidação do poder nacional. Sendo o núcleo da visão mercantilista suas concepções sobre o papel moeda e a origem da riqueza das nações. A riqueza, portanto, para o mercantilismo, só interessa como fonte de poder do Estado.

John Locke, filósofo inglês, que foi também um importante pensador mercantilista, observou que existiam dois meios para se aumentar a massa de dinheiro existente em um país, que seria extraí-lo das próprias minas ou obtendo-o em outros países. Afirmando que a descoberta das minas depende da natureza e que essas estão distribuídas irregularmente no mundo e que, portanto, para obter

dinheiro do estrangeiro, há apenas três caminhos, que seria a força, o empréstimo ou o comércio. Ou seja, a riqueza da sociedade cresceria com a massa de dinheiro existente, e o aumento dessa massa dependia essencialmente do comércio exterior. Sendo necessário que a balança comercial de um país fosse superavitária, gerando discussão até os dias de hoje sobre o que faz um país ser um grande exportador e as políticas necessárias para viabilizar o superávit comercial para que o comércio cumpra seu papel de gerador de riqueza (Gonçalves, 1998).

Como mencionado por diversos autores, as discussões introduzidas pelo mercantilismo foram utilizadas como base para os debates futuros sobre as relações de comércio exterior entre os países e desenvolvimento econômico.

As teorias clássicas e neoclássicas mostram que o comércio internacional é um mecanismo essencial para o desenvolvimento e beneficiamento econômico de todos os países que compõem esse mercado mundial.

2.1.1 TEORIAS CLÁSSICAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

De acordo com Gonçalves (1998), David Hume, considerado o primeiro economista moderno no campo da economia internacional a defender o livre comércio, escreveu uma tese chamada hipótese do preço-fluxo de metais preciosos contra os argumentos dos mercantilistas em defesa do superávit comercial. Apesar de Hume acreditar, tal como os mercantilistas, que um superávit comercial levaria necessariamente a transferência de metais preciosos ou moedas metálicas do país deficitário para o país superavitário, mas diferentemente deles, acreditava que um

superávit comercial continuado não era possível nem desejável, porque esta transferência levaria não ao crescimento da riqueza de um país e sim ao crescimento dos preços dos produtos produzidos domesticamente e que esse aumento traria como consequência o aumento dos preços de exportação deste país, reduzindo assim a procura das mesmas no exterior. Resumindo, o ponto central do pensamento de Hume era a visão de que fatores reais e não o aumento do meio circulante determinava a prosperidade de uma nação e que por sua vez o aumento dos mercados que o comércio exterior promove e o atendimento das necessidades internas que ele possibilita proporcionam benefício mútuo a todas as nações mercantis.

Adam Smith, economista e filósofo, considerado como pensador de grande profundidade teórica, também questionou as idéias mercantilistas e fez do comércio internacional um dos pontos centrais do seu pensamento, criando a teoria das vantagens absolutas, em 1776, que afirma que um país exporta as mercadorias que consegue produzir a um custo mais baixo que as demais nações, voltado para a idéia de que este comércio somente seria possível quando o tempo de trabalho necessário para produzir pelo menos um produto fosse inferior àquele do exterior.

Para Gonçalves (1998), nos livros de economia internacional Smith costuma ser citado apenas como autor da idéia de vantagens absolutas, mas o seu pensamento é muito mais rico e complexo, porque este economista supõe uma função de produção com rendimentos crescentes de escala e observa que quando um produto de qualquer ramo da indústria excede a demanda interna de um país, o excedente deve ser enviado para o exterior e trocado por algum produto que tenha demanda

em casa, afirmando que “sem tal exportação uma parte do trabalho produtivo de um país deve cessar, e o valor de sua produção anual diminuir”. Alertando ainda que, o comércio exterior permitiria que recursos naturais e mão de obra ociosa fossem incorporados ao processo produtivo. Essa abordagem de Smith, foi chamada por Mynt de teoria do comércio internacional do “canal de escoamento do excedente” que afirma que quando um país previamente isolado entra no comércio internacional, ele tem uma capacidade ociosa de alguns recursos domésticos e que a função do comércio não seria somente realocar os recursos já empregados, mas permitir o emprego da parcela desses que ficaria ociosa na ausência do comércio exterior. Sua contribuição foi de grande importância devido a essas argumentações dos ganhos do comércio exterior, posteriormente aperfeiçoada por David Ricardo, mas também por relacionar o comércio exterior ao acúmulo de capital e desenvolvimento econômico.

David Ricardo aprimorou a idéia de Smith em 1821, criando a teoria das vantagens comparativas, que afirmava que o comércio bilateral é sempre mais vantajoso na medida em que os países deveriam produzir e exportar produtos em que fossem mais eficientes que os outros países, ou seja, considerava as diferenças de produtividade entre países, como base para as relações de comércio. O que implicaria na maior especialização de cada país na produção do produto do qual teria vantagem comparativa.

A teoria ricardiana foi aprofundada posteriormente por Stuart Mill que propôs a Teoria dos Valores Internacionais que, conforme Carvalho (2005), afirmava que o

país que mais lucraria com o comércio internacional seria aquele que tivesse maior propensão a:

- a) consumir produtos nacionais;
- b) produzir bens com maior procura mundial;
- c) integrar rapidamente as novas tecnologias.

O pensamento central de Mill pode ser visto conforme abaixo:

Naturalmente, a vantagem consiste em se poder produzir a mercadoria com qualidade melhor, ou com menos trabalho (em comparação com outras coisas) ou, talvez, não com menos trabalho, mas em menos tempo, com uma retenção menos prolongada do capital empregado. Isso pode decorrer de maiores vantagens naturais (tais como solo, clima, riqueza das minas), da capacitação maior - natural ou adquirida - dos trabalhadores, de melhor divisão das tarefas e de ferramentas ou máquinas mais aperfeiçoadas (Mill, apud Carvalho, 2005, p.26).

2.1.2 TEORIAS NEOCLÁSSICAS DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

Os princípios da teoria neoclássica de comércio internacional foram criados por Eli Heckscher, Bertil Ohlin e Paul Samuelson.

Para Gonçalves (1998) enquanto o modelo ricardiano considerava as diferenças de produtividade entre os países como a base do comércio exterior, a teoria de Heckscher-Ohlin-Samuelson concentra-se nas diferenças nas dotações domésticas dos fatores de produção e na diferença na intensidade do uso dos fatores na produção de diferentes produtos nesses países. Sendo assim, o custo de produção de cada produto é determinado internamente e será diferente para países distintos, mesmo considerando que todos tenham acesso a mesma tecnologia.

Ainda segundo Gonçalves (1998) o núcleo desta teoria são quatro proposições (ou teoremas) que englobam os resultados fundamentais da teoria pura do comércio internacional:

- a) Teorema de Heckscher-Ohlin: afirma que um país exportará o produto que usa de forma intensiva o fator que é relativamente abundante domesticamente;
- b) Teorema da equalização do preço dos fatores: menciona que, com o preço constante das mercadorias, uma pequena mudança na dotação de um fator de produção não afetará o preço dos fatores;
- c) Teorema de Stolper-Samuelson - afirma que um crescimento no preço relativo de uma mercadoria aumenta o retorno real do fator usado intensamente na produção dessa mercadoria e reduz o retorno de outra mercadoria;
- d) Teorema de Rybczynsky: menciona que se o preço de um produto for fixo, um aumento na dotação de um fator acarreta um crescimento mais que proporcional na produção da mercadoria que usa o fator relativamente de forma intensiva e uma queda absoluta da produção da outra mercadoria.

Todas estas proposições ou teorias foram fundamentais para estudo do comércio internacional nos dias atuais, e serviram para auxiliar o pensamento de que recursos naturais e/ou fatores de produção somente não explicam os atuais padrões de competitividade. Vale ainda ressaltar que, apesar dos questionamentos feitos por

muitos autores e as limitações destas teorias reconhecidas, elas mesmas foram utilizadas como base para diversos estudos nesta área nos tempos contemporâneos. A seguir apresentaremos as idéias de alguns autores contemporâneos sobre competitividade como Porter (1989), Ferraz, Haguenuer e Kupfer (1997) que atribuem à estratégia competitiva a maior competitividade.

2.2 COMPETITIVIDADE E SEUS INDICADORES

A competitividade não é definida da mesma forma por diversos autores e não existe consenso sobre as metodologias mais adequadas de avaliação, sendo relacionada a diferentes índices e fatores para explicar o sucesso ou insucesso de um país ou empresa em um dado momento, como descrito por Teixeira (2004, p.1):

A controvérsia em torno do conceito de competitividade se, por um lado, revela as lacunas teóricas e empíricas associadas a estudos sobre estruturas e políticas industriais, por outro lado implica em sérios desafios metodológicos para trabalhos que têm por objetivo diagnosticar a situação competitiva de setores ou complexos industriais específicos.

A seguir apresentaremos algumas definições de competitividade, uma vez que o conceito escolhido direciona o modelo de análise e os indicadores mais adequados para diagnosticar a competitividade do segmento em estudo.

Haguenuer (1989) em seu estudo sobre conceitos e medidas da competitividade afirma que os resultados desse trabalho mostram que para os autores estudados a competitividade não é um conceito absoluto, mas qualificado quanto a características específicas e segundo à referências internacionais utilizadas.

Afirma que a noção mais simples associa competitividade a um conceito ex-post, ou seja, avalia a competitividade através de seus efeitos sobre o comércio externo, considerando que são competitivas as indústrias que ampliam sua participação na oferta internacional de determinados produtos. Ainda segundo a autora, este conceito, além de facilitar a construção de indicadores, é o mais amplo, uma vez que abrange condições de produção, todos os fatores que inibem ou ampliam as exportações de produtos específicos, como as políticas cambial e comercial, a eficiência dos canais de comercialização, etc. Além do que mesmo autores que incorporam outros elementos à noção de competitividade enfatizam o papel do desempenho exportador ao conceito.

Outros autores descrevem a competitividade com uma característica estrutural, definindo-a como a capacidade de um determinado país produzir determinados bens igualando ou superando os níveis de eficiência verificados em outras economias, considerando assim as exportações como uma consequência da competitividade, sendo um conceito ex-ante, potencial, restrito às condições de produção (Haguenauer, 1989).

De acordo com esta visão, utiliza-se o seguinte conceito de competitividade:

...a capacidade de uma indústria (ou empresa) produzir mercadorias com padrões de qualidade específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos em níveis iguais ou inferiores aos que prevalecem em indústrias semelhantes no resto do mundo, durante um certo período de tempo. (Haguenauer, 1989, p. 13).

Kupfer (1996) acredita que a competitividade precisa ser entendida como um fenômeno diretamente ligado ao processo de concorrência e não como um fenômeno ex-ante ou ex-post, pois deve-se colocar a empresa como elemento central de análise,

considerando-a como espaço de planejamento, e decisão estruturada em torno de diversas áreas de competência e sugere a seguinte definição que foi incorporada no Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira (ECIB):

... a capacidade da empresa formular e implementar estratégias concorrenciais, que lhe permitam ampliar ou conservar, de forma duradoura, uma posição sustentável no mercado (pág. 8).

Como descrito por Teixeira (2004) este conceito incorpora a visão do dinamismo e incerteza do mercado e vincula a análise de competitividade setorial ao padrão competitivo, ou estrutura, que prevalece no mercado, além de eleger as estratégias empresariais como principal base para a construção de indicadores.

Como se sabe, a competitividade está relacionada a questões endógenas e exógenas à organização. Ferraz, Kupfer e Haguenuer (1997), no modelo utilizado para analisar a competitividade das indústrias brasileiras, denominado ECIB (Estudos da Competitividade da Indústria Brasileira), aborda um conjunto de fatores determinantes da competitividade, definido em três dimensões:

- a) Dimensão empresarial: fatores endógenos a organização, sobre os quais a empresa tem poder de decisão e que podem ser acompanhados ou modificados de acordo com as estratégias definidas nas empresas. Dentre eles, estoque de recursos acumulados pela organização, estratégias de ampliação destes recursos, eficácia da gestão e estratégia competitiva, capacidade produtiva, tecnológica e produtividade dos recursos humanos;
- b) Dimensão estrutural: fatores ligados ao setor produtivo, onde a empresa tem capacidade de intervenção bastante limitada, pois

dependem das características do mercado de atuação, a configuração da indústria e o regime de incentivos e regulação da concorrência no mercado;

- c) Dimensão Sistêmica: exógenos a organização, genéricos para a economia como um todo, como fatores macroeconômicos, infra-estruturais, legal-regulatórios, político-institucionais, etc, sob os quais a empresa quase não tem capacidade de influência, apesar de serem importantes como parâmetros ao processo decisório.

Como o objeto deste estudo é a estratégia adotada pela organização nas exportações de resinas, o enfoque teórico limita-se aos fatores empresariais deste modelo. Sendo, portanto, avaliados os seguintes aspectos, de acordo com Kupfer (1997):

- Gestão Competitiva: As tarefas centrais da gestão empresarial competitiva estão vinculadas às estratégias, que precisam estar em consonância com o padrão de concorrência relevante para a organização, ou seja, direcionamento de investimento nas capacitações que possam garantir que o desempenho esteja de acordo com os fatores determinantes de sucesso.

A competitividade das empresas depende da sua habilidade em aproximar-se de fornecedores e clientes, em termos de desenvolvimento conjunto de produtos, troca de informação tecnológica, fluxos de entrega que maximizam estoques, garantia assegurada de qualidade e estabilidade nos contratos.

Sendo necessário investir nas capacitações correspondentes assegurando que o desempenho seja coerente com os fatores críticos de sucesso:

- Capacidade Inovativa: A importância desta capacidade é indiscutível e está ligada às estratégias voltadas para a inovação que fazem parte do

comportamento das organizações competitivas, sejam desenvolvimento de mercados com a entrada de novos produtos e/ou processos, redução de tempos de entrega, produção com mínimo de perdas, etc.

- Capacidade Produtiva: Englobando além da qualidade do produto, flexibilidade e rapidez de entrega, além da racionalização dos custos de produção como pontos chave e básicos da competitividade.
- Recursos Humanos: A estratégia central é a de definir e implementar padrões de trabalho indutores de comportamentos voltados para a melhoria contínua da qualidade dos produtos e dos métodos de fabricação, sem perda de produtividade.

Não se poderia deixar de mencionar um dos principais estudiosos contemporâneos sobre competitividade e estratégia competitiva, Michael Porter. Uma vez que na base da competitividade estão as vantagens competitivas. Porter (1983) analisa a competitividade baseada no modelo denominado “Diamante Nacional” que abrange diversos fatores que formam o ambiente da concorrência e promovem ou inibem a criação de vantagens competitivas, de forma dinâmica, como descritos a seguir:

- a) Condições dos fatores: Porter toma como base os fatores de produção da teoria clássica de Smith, e posteriormente aperfeiçoada por Ricardo, conforme mencionados anteriormente e relaciona estes fatores em grupos denominados recursos humanos, recursos físicos, recursos de conhecimentos, recursos de capital e infra-estrutura. Afirma também que mais importante

que o acesso aos fatores é a eficiência e efetividade com que são explorados para obtenção da competitividade superior.

- b) Condições da demanda: os atributos mais importantes são a composição da demanda, o tamanho e padrão do seu crescimento e os mecanismos de transmissão das preferências de demanda interna aos mercados estrangeiros.
- c) Indústrias correlatas e de apoio: Porter ressalta que a presença no país de indústrias correlatas e de apoio que sejam competitivas no mercado externo é o terceiro grande determinante da vantagem nacional. Indústrias de classe mundial que produzem insumos de alta qualidade possibilitam a inovação, aperfeiçoamento e desenvolvimento de novos produtos.
- d) Estratégia, estrutura e rivalidade de empresas: Porter (1993) afirma que não existe sistema gerencial que seja adequado universalmente, apesar do fascínio que se criou nos modelos de gerenciamento japonês. Ele entende que tanto os modelos gerenciais quanto a rivalidade das empresas, principalmente uma grande concorrência no mercado doméstico estimulam desempenhos competitivos e criam vantagens competitivas.
- e) O papel do governo: de acordo com Porter as políticas governamentais bem sucedidas são aquelas que criam um ambiente em que as empresas são capazes de ganhar vantagem competitiva (políticas macroeconômicas, ambientais,

educacionais, subsídios e barreiras tarifárias, regulação etc) e não aquelas em que há envolvimento direto do governo no processo, exceto nos casos dos países que estão no início do processo de desenvolvimento.

- f) O acaso: situações inesperadas que não podem ser controladas pelas empresas ocorrem, como por exemplo: crises financeiras, flutuações de câmbio, mudanças de políticas no comércio internacional, conflitos entre nações, ou mesmo novas invenções que surgem, além de aumentos inesperados nos custos de insumos. O papel do acaso precisa ser reconhecido, porque situações inesperadas podem fazer com que as empresas percam vantagens competitivas previamente estabelecidas ou criem vantagens competitivas para outras empresas, o fato é que as empresas precisarão sempre se adequar aos novos cenários que surgem.

Como o foco deste estudo é a análise do papel das exportações nas estratégias competitivas da organização, cabe ressaltar alguns conceitos sobre estratégia abordados por Porter.

2.3 ESTRATÉGIA EMPRESARIAL

Porter (2001) define estratégia como a criação de uma posição exclusiva e valiosa, envolvendo um conjunto diferente de atividades, em linguagem coloquial

chega a dizer que, trata-se de uma corrida para chegar a uma posição ideal. Visando esclarecer dúvidas que surgem em relação ao que considera ser ou não uma estratégia, definiu da seguinte forma:

ESTRATÉGIA

O que é uma estratégia?

O que não é uma estratégia?

<ul style="list-style-type: none"> . Posição exclusiva . Atividades bem moldadas . Atividades que se compatibilizam num sistema integrado . Tradeoff (incompatibilidades entre posições que criam a necessidade de escolher) claros . Continuidade de posição, mas com aperfeiçoamento consistente 	<ul style="list-style-type: none"> . Aperfeiçoamento das melhores Práticas . Uma visão . Aprendizado . Agilidade . Flexibilidade . Inovação . Reestruturação . Fusões / Consolidação . Alianças / Parcerias . A internet
---	--

Figura 3 : Estratégia

Fonte: Porter (2001)

De acordo com Porter (2001) existem algumas estratégias empresariais típicas em países em desenvolvimento, conforme mostra a figura 4 a seguir:

Direção da Empresa	Posicionamento Estratégico	Atividades
<p>Oportunista, busca oportunidades lucrativas onde quer que possam surgir. Tirar proveito dos relacionamentos e concessões do governo. Criar grupos de negócios conglomerados de alcance generalizado e operações em áreas díspares.</p>	<p>Oferecer ampla linha de produtos, atendendo todos os segmentos do setor.</p> <p>Competir basicamente no preço.</p> <p>Imitar ofertas de empresas estrangeiras e de outras empresas domésticas.</p> <p>Depender de salários baixos e recursos naturais baratos como vantagens competitivas.</p>	<p>Enfatizar a fabricação e a extração de recursos na cadeia de valor.</p> <p>Baixo investimento em máquinas, equipamentos, marcas, P&D e treinamento.</p> <p>Parceiros estrangeiros fornecem muitos insumos, know-how e financiamento.</p> <p>Financiamento via empréstimos bancários de curto prazo.</p>

Figura 4: Estratégias Típicas em Países em Desenvolvimento

Fonte: Porter (2001)

Segundo o autor, esse posicionamento de oferecer uma ampla linha de produtos atendendo a todos os segmentos do setor, competindo basicamente no preço, sendo imitadores e dependendo de salários baixos e recursos naturais baratos, leva as empresas a várias vulnerabilidades nos seus desempenhos competitivos, uma vez que distorções no governo criam uma base pouco confiável para posições competitivas, a ausência de estratégia faz com que não haja vantagem competitiva genuína, estratégias imitativas estão sujeitas a novos participantes no mercado e desacelerações no crescimento do setor, estratégias baseadas em preço e a exportação de commodities são muito vulneráveis a variações da taxa de câmbio. Outros aspectos que devem ser considerados são que exportar para alguns poucos mercados avançados e a falta de marcas e contatos diretos com o cliente, torna as empresas vulneráveis ao poder de negociação e às mudanças no mercado. Muitas empresas se financiam com dívidas de curto prazo se expondo às flutuações do mercado financeiro e grupos de negócios conglomerados não conseguem gerar valor agregado corporativo para as empresas do grupo, além de necessitarem de recursos para serem negócios de classe regional ou mundial.

Ou seja, de acordo com Porter (2001) falta a muitas empresas a definição de metas adequadas para criação das estratégias competitivas. Estas organizações precisam ter como meta central o retorno superior a longo-prazo sobre o investimento, criando assim valor econômico, produzindo bens e serviços que obtenham um preço maior do que o seu custo total, conscientizando-se que ajustes contábeis habituais à rentabilidade relatada tendem a obscurecer o desempenho econômico verdadeiro das empresas.

De acordo com Porter (2001) a unidade fundamental de análise estratégica é o setor de atividade, sendo que o desempenho financeiro de uma empresa resulta de duas causas distintas: a estrutura do setor e a posição relativa no setor, e a estratégia da organização deve abranger ambas.

Ainda de acordo com Porter, os fatores determinantes do desempenho relativo são: a eficácia operacional e o posicionamento estratégico. A eficácia operacional visa assimilação, realização e ampliação das melhores práticas, sendo que apesar destas melhorias serem necessárias para a obtenção de rentabilidade superior, por si só não é suficiente. Enquanto o posicionamento estratégico cria uma posição competitiva exclusiva e sustentável.

Porter (1998) descreve os tipos de vantagens competitivas, que surgem fundamentalmente do valor (o que os compradores estão dispostos a pagar) que uma empresa consegue criar para seus compradores e que ultrapassa o custo de fabricação pela empresa. São eles: a liderança de custo e a diferenciação. Estes dois tipos de vantagem combinados com o escopo de atividades da empresa leva a três estratégias genéricas, conforme apresentado na figura 5 abaixo:

VANTAGEM COMPETITIVA

		Custo mais baixo	Diferenciação
ESCOPO COMPETITIVO	Alvo Amplo	1. Liderança de Custo	2. Diferenciação
	Alvo Estreito	3a. Enfoque no Custo	3b. Enfoque na Diferenciação

Figura 5: Três Estratégias Genéricas
Fonte: Porter (1989)

A liderança no custo é a de mais fácil compreensão. A empresa busca tornar-se o produtor de mais baixo custo em sua indústria, em geral buscando economias de escala, tecnologia avançada, acesso preferencial a matérias-primas, entre outros. As empresas que conseguem obter e sustentar a liderança no custo total é um competidor acima da média em sua indústria. Como o próprio autor enfatiza neste modelo a indústria não pode ignorar as bases de diferenciação. Precisa ter paridade ou proximidade de seus produtos com base na diferenciação relativa a seus concorrentes para ser um competidor acima da média, uma vez que seu produto precisa ser aceito pelos compradores.

Na estratégia de diferenciação, a empresa procura ser a única em sua indústria, considerando as dimensões valorizadas pelos seus compradores, posicionando-se de forma singular para satisfazer às necessidades dos clientes. Esta diferenciação pode ser baseada no produto, no sistema de entrega, no marketing ou em qualquer outro fator. Uma empresa que conseguir obter e sustentar uma diferenciação será um competidor acima da média em sua indústria.

A terceira estratégia mencionada por Porter é o enfoque. Esta estratégia está baseada na escolha de um ambiente competitivo estreito dentro de uma indústria. A empresa seleciona um segmento ou grupo de segmentos na indústria e adapta sua estratégia para priorizar este segmento. Procurando assim, obter e manter uma estratégia competitiva. A estratégia de enfoque, pode ser baseada em custo, ou seja, a empresa busca uma vantagem de custo ou diferenciação em seu segmento-alvo.

Porter (1989) considera uma empresa que não se engaja em nenhuma das estratégias genéricas, como uma empresa “meio-termo”, que não possui qualquer

vantagem competitiva e afirma que estas empresas geralmente apresentam uma receita de desempenho abaixo da média do setor. Salvo, se seus concorrentes também estejam na mesma posição.

Posteriormente serão apresentados e analisados os principais indicadores econômico-financeiros das empresas do segmento químico, do setor de resinas termoplásticas, em particular a Policarbonatos do Brasil para tentar estabelecer uma correlação entre estes indicadores e as estratégias de exportação definidas pela empresa em estudo.

Para análise do papel das exportações nas estratégias competitivas da Policarbonatos será utilizada a teoria do comércio internacional do “canal de escoamento do excedente abordado por Smith, o conceito de competitividade incorporado no Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira, associando também competitividade a um conceito ex-post, ou seja que avalia a competitividade através de seus efeitos sobre o comércio exterior , a dimensão empresarial do modelo ECIB, alguns fatores do modelo denominado “Diamante Nacional” de Porter, a definição de estratégia empresarial de Porter , o histórico da indústria petroquímica no Brasil e diversos conceitos de economia na petroquímica.

Antes de analisarmos o segmento de resinas termoplásticas e a empresa em estudo, será apresentado um breve histórico da indústria química e petroquímica no Brasil para conhecimento de como estas empresas se estabeleceram e como se consolidaram em nosso país. Também serão abordados conceitos e fundamento de economia na petroquímica.

3 BREVE HISTÓRICO DA INDÚSTRIA QUÍMICA E PETROQUÍMICA NO BRASIL

De acordo com Wongstschowski (2002) a grande arrancada e consolidação da indústria química brasileira ocorreu na segunda metade da década de 60 com a criação da Petroquisa, com o objetivo de desenvolver e consolidar a indústria química e petroquímica no Brasil através de participações societárias em empresas do setor. Em seguida estabeleceram-se três pólos petroquímicos, o de São Paulo em 1972, o do Nordeste em 1978 e o do Sul em 1982.

Após o início das operações do pólo paulista e o enorme desenvolvimento industrial do país, logo ficou patente a necessidade de expansão da produção brasileira de petroquímicos. Iniciaram então as negociações, entre a indústria privada nacional e os diversos órgãos e empresas federais, sobre a possível ampliação do pólo paulista ou a instalação de um segundo pólo em outro estado do Brasil.

Estes fatos consolidaram o segundo pólo petroquímico em Camaçari, na Bahia, que ainda é, hoje, a principal atividade econômica no Estado da Bahia. Neste pólo se consolidou o sistema dos terços ou tripartite, que já havia sido adotado pela Petroquisa com sucesso no pólo paulista, ou seja cada empresa teria um terço do seu capital nas mãos da iniciativa privada nacional, um terço de uma empresa estatal nacional, em geral a própria Petroquisa e um terço de uma empresa privada estrangeira, em geral a fornecedora do know-how do processo.

Ainda segundo Wongstschowski (2002) este modelo foi adotado porque no entender do governo federal ficavam assim resguardados dois aspectos importantes:

- a) maioria do capital nas mãos da iniciativa privada (sócios privados nacional e estrangeiro);
- b) Maioria do capital nacional (sócios nacionais privado e estatal).

Este modelo tripartite de participação acionária começou a ser desfeito na década de 80 quando muitas empresas multinacionais, em geral detentoras de um terço do capital votante e fornecedoras de tecnologia resolveram vender sua participação aos acionistas brasileiros. Em 1990, com o processo de desestatização do governo federal, a Petroquisa saiu de praticamente todas as empresas, mantendo suas participações nas Centrais Petroquímicas. Nesse processo foi substituída, em todos os casos, por um ou mais dos sócios com os quais ela compartilhava o controle.

No quadro abaixo podemos verificar exemplos destas mudanças ocorridas na estrutura da indústria petroquímica brasileira :

EMPRESAS	ACIONISTAS FUNDAÇÃO	PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA	ACIONISTAS 2005	PARTICIPAÇÃO ACIONÁRIA
CPC / TRIKEM atualmente incorporada a Braskem	Petroquisa	33,30%	Braskem	100%
	EPB	33,30%		
	Mitsubishi Nissho Iwai	19,00% 14,30%		
POLIALDEN atualmente incorporada a Braskem	Petroquisa Bco.Econômico	33,30% 33,30%	Braskem	100%
	Mitsubishi e Nisso Iwai	33,30%		
POLICARBONATOS	Idemitsu	33,30%	Grupo Unigel	100%
	Unigel	33,30%		
	Pronor	33,30%		
POLIOLEFINAS depois OPP e atualmente incorporada a Braskem	Petroquisa Odebrecht	31,50% 31,50%	Braskem	100%
	Unipar	31,50%		
POLIPROPILENO depois Polibrasil Resinas e atualmente Suzano Petroquímica	Petroquisa Suzano	30,00% 20,00%	Suzano	100%
	ICI	30,00%		
	Grupo Cevekol	20,00%		

Figura 6: Participação acionária das empresas

Fonte: Abiquim, agosto 2005

Quando o pólo petroquímico de São Paulo estava em plena capacidade em 1975 e o de Camaçari em construção os órgãos federais já estimavam que em 1981/1982 já haveria falta de produtos que justificasse a criação de um novo pólo, surgindo assim o pólo petroquímico do Sul, ou seja estava consolidada a importância da indústria petroquímica no país. Após funcionamento deste pólo, já houve a implantação do pólo gás químico do Rio de Janeiro e em fase de discussão um novo pólo petroquímico no Rio de Janeiro, Itajaí.

Vale citar também as mudanças significativas que ocorreram de forma crescente pós anos 90 e que Wongstschowski (2002) descreveu com bastante propriedade. Até 1990 a indústria brasileira estava muito voltada para o mercado doméstico, isolada dos efeitos de variações da situação global da indústria e passou a sofrer os mesmos desafios de viabilizar-se em um mercado cíclico, uma vez que o novo governo iniciou um processo de desestatização e de integração do país à economia nacional. Isto ocorreu por um desejo político do Governo Collor, a pressão internacional e a impossibilidade de manter privilégios e distorções que contrariavam toda a lógica econômica vigente.

A indústria química, de forma geral, sofreu fortemente com a abertura comercial sendo afetada por um processo recessivo que afetou o mercado interno, ou seja, passou a ocupar uma parcela menor de um mercado que também já havia reduzido, ao mesmo tempo em que o governo reduziu a proteção aduaneira e removeu barreiras não tarifárias às importações e houve redução dos preços no mercado internacional.

O resultado negativo deste processo de abertura foi a baixa rentabilidade da indústria química gerado pelos baixos preços externos e redução dos custos de internação dos produtos (frete, seguro de transporte, imposto de importação, alíquotas da ordem de 60%, após breve transição para 20%, e despesas de liberação e descarga de produtos).

Wongstschowski (2002) afirma ainda que a indústria não assistiu à redução de sua participação no mercado, à queda de seus preços e ao desaparecimento de seus lucros de forma passiva e que ao longo dos anos a reação do setor industrial foi radical:

- pela compressão de custos fixos, indicados pela redução de 58% dos postos de trabalho entre 1990 e 1991;
- pelo incremento das exportações, que, do patamar de 2,5 milhões de toneladas em 1988, passou para 3,8 milhões de toneladas em 1993 e 4,9 milhões de toneladas em 2001;
- pela paralisação das unidades ou linhas de produção não competitivas;
- pela criação de empresas de maior porte e escala econômica, graças a fusão de negócios.

O quadro a seguir mostra a evolução da rentabilidade do patrimônio líquido da indústria química brasileira:

CATEGORIAS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Centrais petroquímicas	7,49	-2,27	-0,39	-2,94	3,38	4,33	1,4	4,84	4,1	10,62	12,24	0,96	-26,95	15,2	41,45
Resinas termoplásticas	-30,42	-10,78	-7,48	-12,22	6,08	7,62	-3,35	-4,5	2,33	-4,29	10,99	10,35	-93,82	24,37	23,31
Intermediários diversos	-12,15	-8,72	-4,76	-2,3	-0,03	1,62	-12,1	-3,3	-2,76	6,59	7,34	4,82	8,96	10,93	20,9
Multidivisionais	-18,16	-3,82	0,67	4,98	16,41	2,4	-0,93	-8,7	1,91	2,72	8,07	-10,68	-57,27	10,86	22,52
Produtos inorgânicos	-4,17	-1,48	1,27	6,98	6,34	1,55	5,75	-0,8	-0,51	9,24	10,08	-7,67	-18,22	8,13	13,67
Intermediários p/fertilizantes	-13,93	-6,96	14,91	2,02	23,58	4,72	19,3	10,2	8,82	10,21	13,81	19,69	14,95	38,4	38,52
Elastômeros	-21,57	-42,57	1,43	-1,06	4,03	-0,13	-12,9	-13	-24,1	-4,8	-44,86	-9,63	14,29	15,98	27,73
Química fina/especialidades	-32,69	-19,82	-5,54	-9,57	6,01	-6,05	-5,13	-5,5	8,87	21,02	7,66	7,17	-100,1	29,25	23,58
Outros	-2,26	-10,44	-3,2	-7,15	5,15	3,00	-0,85	0,17	-4,32	9,57	-4,29	13,7	26,69	24,13	23,45
Índice geral(exclusive holdings)	-9,26	-6,67	-0,4	-1,04	8,24	3,39	0	-0,9	2,22	6,24	9,59	3,2	-25,89	19,63	24,78

Figura 7 – Rentabilidade do patrimônio líquida da indústria química no Brasil

Fonte: Abiquim, 2005

Vale ressaltar que a indústria petroquímica é parte da indústria química e caracteriza-se por utilizar um derivado de petróleo (a nafta) ou o gás natural como matérias-primas básicas. No entanto, muitos produtos chamados petroquímicos, podem ser obtidos tanto a partir dessas matérias-primas como a partir de outras, como o carvão (caso da África do Sul) ou o álcool (como ocorreu no passado, aqui mesmo no Brasil). As classificações oficiais da indústria química não utilizam em separado o conceito “petroquímica” (Abiquim, 2005).

Catalan (2004) destaca em seu trabalho a classificação dos produtos petroquímicos da seguinte forma:

Os petroquímicos básicos também denominados de petroquímicos de 1ª. geração, podem ser divididos em olefinas e aromáticos: as principais olefinas são o eteno, propeno e butadieno e os principais aromáticos, o benzeno, tolueno e os xilenos. Uma vez obtidos os petroquímicos básicos estes são utilizados na produção da 2ª. geração - as resinas termoplásticas: as poliolefinas como polietileno, polipropileno, policloreto de vinila, e as aromáticas como o poliestireno e polietileno teriftalato. O processamento ou transformação destas resinas dá origem aos produtos petroquímicos de 3ª. geração, que geralmente estão na forma final para o consumo, como as embalagens plásticas na forma de filmes e frascos, eletrodomésticos, peças para automóveis, etc.. Vale ressaltar que apesar da importância do setor de fertilizantes, que também utiliza derivado da indústria petrolífera para produção de um dos insumos básicos para este setor, a uréia, não faz parte da indústria petroquímica. A classificação do produto petroquímico como de 1ª., 2ª., ou 3ª. geração depende da sua posição na cadeia produtiva.

De acordo com a ABIQUIM (2005) o conceito e classificação da indústria química e de seus segmentos já foi motivo de muitas divergências, o que dificultava a comparação e análise de dados estatísticos referentes ao setor. Com o objetivo de eliminar essas divergências, a ONU aprovou, anos atrás, uma nova classificação internacional para a indústria química, incluindo na Revisão nº 3 da ISIC (International Standard Industry Classification). No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, definiu, com base nos critérios aprovados pela ONU, uma nova Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e promoveu o enquadramento de todos os produtos químicos nessa nova classificação (Divisão 24). A partir desta nova classificação, foram definidos os seguintes segmentos da indústria química:

24 – FABRICAÇÃO DE PRODUTOS QUÍMICOS

- 24.1 Fabricação de produtos químicos inorgânicos**
- 24.2 Fabricação de produtos químicos orgânicos**
- 24.3 Fabricação de resinas e elastômeros**
 - 24.31-7 Fabricação de resinas termoplásticas
 - 24.32-5 Fabricação de resinas termofixas
 - 24.33-3 Fabricação de elastômeros
- 24.4 Fabricação de fibras, fios, cabos e filamentos contínuos artificiais e sintéticos**
- 24.5 Fabricação de produtos farmacêuticos**
- 24.6 Fabricação de defensivos agrícolas**
- 24.7 Fabricação de sabões, detergentes, produtos de limpeza e artigos de perfumaria**
- 24.8 Fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins**
- 24.9 Fabricação de produtos preparados químicos e diversos**

Figura 8: Classificação de produtos químicos

Fonte: Abiquim (2005)

Esta figura apresenta apenas a abertura do segmento de resinas e elastômeros, uma vez que as resinas termoplásticas fazem parte do objeto de estudo.

Como a ABIQUIM não acompanha estatisticamente todos esses segmentos, passou a tomar como base um painel formado por 204 produtos químicos de uso industrial. Conforme anuários da ABIQUIM, essa amostra obedece, a partir de 1998, a nova classificação IBGE, apresentada abaixo, com a finalidade de obter a melhor precisão nos levantamentos setoriais feitos por essa associação.

ATUAIS GRUPOS DE PRODUTOS CONFORME CNAE

Fabricação de produtos químicos inorgânicos

Fabricação de produtos químicos orgânicos

Fabricação de resinas e elastômeros

Fabricação de resinas termoplásticas

Fabricação de resinas termofixas

Fabricação de elastômeros

Fabricação de produtos preparados químicos diversos

Figura 9: Atuais grupos conforme CNAE

Fonte: Abiquim (2005)

Wongtschwski (2002) afirma que no mundo são produzidos aproximadamente 70.000 produtos químicos e por isso existem vários problemas para definição destas classificações e que a classificação proposta por Charles H. Kline em 1976 é bastante prática e largamente adotada. Abaixo será apresentado os quatro grupos e suas principais características:

- a) *commodities*: são compostos químicos produzidos em larga escala, em geral a partir de matérias-primas cativas, com especificações padronizadas para uma

gama variada de usos. Exemplos: amônia, ácido sulfúrico, etanol, metanol e gases industriais;

- b) *pseudo-commodities*: são produtos diferenciados, mas em geral produzidos em larga escala, a partir de matérias-primas em geral cativas, quase sempre compradas por poucos clientes que são grandes consumidores. Diferenciam-se das *commodities* por não serem vendidas a partir de especificações de sua composição química, mas, sim por especificações de desempenho, para uma ou mais finalidades. Exemplos: resinas termoplásticas, fibras artificiais e elastomêros;
- c) produtos de química fina: similares as *commodities* por não serem diferenciados e geralmente não patenteados. Contudo, são produzidos em pequena escala, para um ou mais usos finais e em geral são vendidos em pequenos volumes. Exemplos: ácido acetilsalicílico, sacarina, aromatizantes e fármacos;
- d) especialidades químicas: são produtos diferenciados, fabricados em pequenas quantidades, geralmente com matérias-primas compradas de terceiros, projetados para finalidades específicas dos clientes. Exemplos: catalisadores, corantes, enzimas e aditivos em geral.

Conforme ressaltado por Catalan (2003) a indústria petroquímica brasileira ao longo dos anos tem obtido resultados importantes de eficiência nas operações de suas plantas produtivas, fruto de absorção de alguma tecnologia na maioria das empresas do setor, que conseguiram inclusive desenvolver melhorias e otimizações

em seus processos produtivos e desenvolver projetos de desgargalam³ que resultaram em aumentos nas capacidades originais.

Na figura 10 a seguir, pode-se verificar a taxa de utilização da capacidade instalada no Brasil de produtos químicos de uso industrial acima de 70% no período de 2000 a 2004, ultrapassando 90% desta capacidade em alguns momentos de 2004, tendo, no entanto, o menor nível de utilização em 2001, principalmente devido ao problema na matriz energética do Brasil (apagão) prejudicando muitos setores industriais, no caso específico da indústria química, principalmente o segmento de cloro e álcalis.

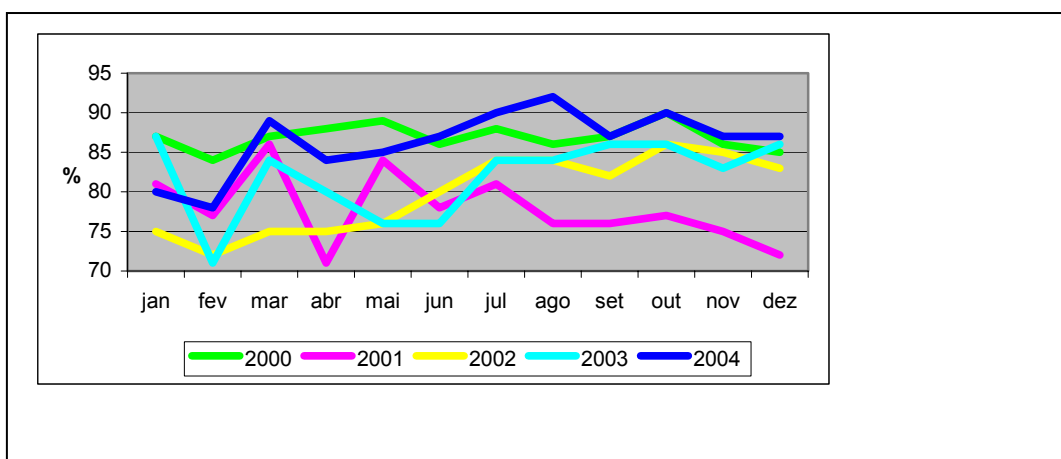


Figura 10: Otimização da capacidade instalada – produtos químicos de uso industrial no Brasil

Fonte: ABIQUIM, 2005, apud Catalan (2003).

³ A otimização consiste em de ajustes progressivos nos parâmetros da reação (temperatura, pressão, tempos de residência, margens de segurança) (...) dadas as condições físicas e mecânicas de projeto. Como as margens não são uniformes em toda a planta, a otimização evoluirá até que se elimine a margem mais estreita que, então, passa a constituir um gargalo. O desgargalam³ elimina este ponto através da modificação das condições físicas e mecânicas do projeto. Com base nesta modificação, é possível começar outro ciclo de otimização que levará a identificação de novos gargalos, e assim sucessivamente. (Suarez apud Loiola, 1993).

As informações da figura acima serão utilizadas posteriormente para verificar a relação entre a utilização da capacidade instalada e o desempenho das exportações.

Na próxima seção serão apresentadas algumas características e conceitos da economia da petroquímica para entendermos melhor a política de vendas definida pela indústria em estudo.

3.1 ECONOMIA DA PETROQUÍMICA

Não podemos falar de economia da petroquímica sem mencionar a ciclicidade desta indústria. Conforme mencionado por Wongstschowski (2002) esta ciclicidade decorre de fatores exógenos como crescimento de alguns setores que criam demandas específicas de produtos químicos (modas, práticas agrícolas, tecnologia automotiva, etc) e em muitos casos fazem desaparecer demandas por outros produtos como corantes, pigmentos, plásticos de engenharia, e fatores endógenos à indústria química como variações da oferta e a entrada de produtos substitutos (muito comum no campo das resinas termoplásticas).

O efeito da variação entre a oferta e demanda influencia diretamente no grau de utilização da capacidade instalada, na estrutura de custos, nos preços praticados e nos investimentos a serem realizados pela indústria, conforme podemos ver na figura 11 a seguir:

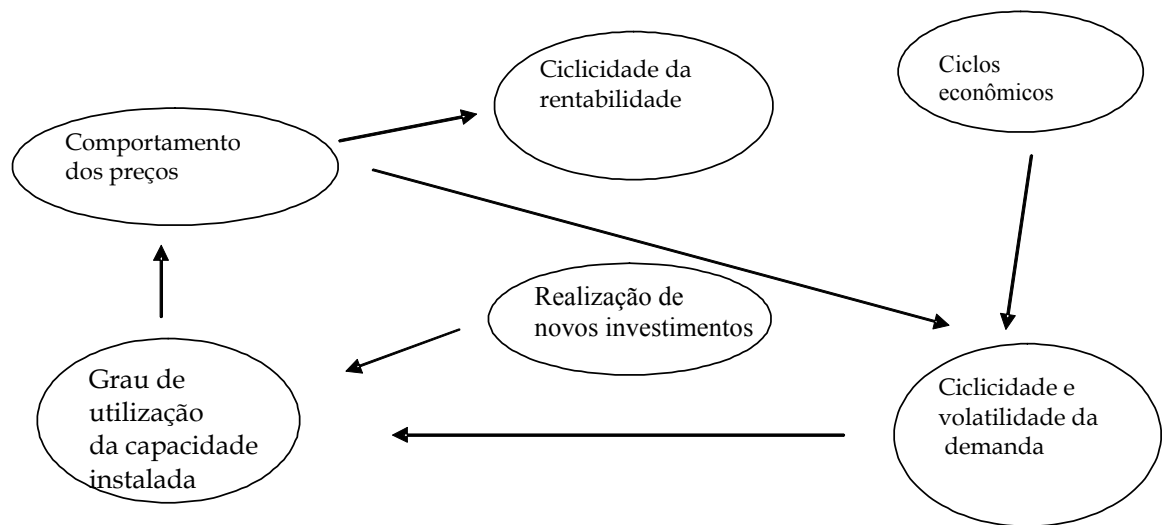


Figura 11: Elementos de ciclicidade

Fonte: ECMRA, apud Wongstschowski (2002) pág. 201 e adaptado pela autora.

Nesta figura aparecem vários elementos que estão inter-relacionados e que demonstram a complexidade deste ciclo. Ou seja, o grau de utilização da capacidade instalada interfere no comportamento dos preços, uma vez que a menor oferta de produtos gera maior pressão sobre os preços e vice-versa. O comportamento destes preços gerará uma maior ou menor rentabilidade e conseqüentemente variações na demanda, que poderá motivar ou inibir novos investimentos nestas plantas. Não podemos deixar de mencionar que os ciclos econômicos podem interferir em todos os elementos citados.

Além destes fatores afetarem diretamente a rentabilidade das indústrias petroquímicas, segundo Wongstschowsk (2002) existe uma unanimidade em apontar os efeitos maléficos destes ciclos, que são:

- a) contrações e expansões excessivas no mercado;
- b) confiança e comprometimento vacilantes por parte dos empregados, da administração e dos clientes;

c) sub-utilização da capacidade de produção da planta.

Com o objetivo de melhor entendimento da variação dos preços dos produtos petroquímicos e da interferência desta ciclicidade na rentabilidade das indústrias petroquímicas, faz-se necessário analisar os custos industriais dessas plantas.

Geralmente, é a demanda de mercado que define o nível de produção de uma planta petroquímica, que por sua vez interfere de forma direta na análise de custos desta indústria. Os custos de operação variam de acordo com o volume produzido e são denominados como:

- a) custos fixos: são todos os custos necessários para manter a planta em condição de operação, esteja ela em produção ou não. Estes custos são fixos ao longo do ano independentemente de volume produzido, ou seja, quanto maior o volume de produção da planta menor será o custo fixo da empresa. Nestes custos estão alocados: mão-de-obra e encargos incidentes, manutenção (preventiva, corretiva e respectivos materiais), seguros e todas as demais despesas gerais fixas da empresa;
- b) custos variáveis: são todos os custos que ocorrem em função da produção e que variam de acordo com a quantidade produzida. Nestes custos estão alocados: matérias-primas, insumos, catalisadores, embalagens, utilidades (vapor, água, energia elétrica, etc.) e subprodutos ou co-produtos gerados na fabricação

do produto final, uma vez que entram como crédito na composição dos custos.

Vale ressaltar que, para níveis de carga da planta próximos ou superiores a 100% da capacidade nominal é possível que haja perda de eficiência, uma vez que às vezes é possível atingir altos níveis de carga sacrificando rendimento em matéria-prima, rendimento térmico, especificidade da reação, ou algum outro aspecto que tenha reflexo no custo unitário o que gera elevação dos custos variáveis unitários para cargas muito altas como mostrado no gráfico a seguir:

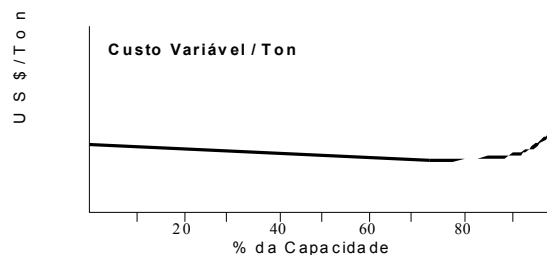


Figura 12: Capacidade X produtividade
Fonte: Teixeira e Guerra, 2000

Kupfer (2002) ressalta que à medida que o nível de produção aumenta, os custos médios de longo prazo de uma empresa podem permanecer constantes, aumentar ou diminuir. Se esse custo é reduzido quando a produção é elevada, a empresa possui economias de escala, se permanece constante na medida em que produz maiores quantidades de produtos, a empresa então tem retornos constantes de escala e se o custo aumentar quando a produção é elevada, a empresa possui deseconomias de escala.

De maneira geral, as empresas buscam aumento de economias de escala, que podem ser de dois tipos, segundo Kupfer (2002):

- a) reais: se o fator que as explica é a redução na quantidade de fatores utilizados quando há um aumento de produção. Os ganhos podem ser de especialização (conforme ressaltado por Smith), indivisibilidade técnica (para cada tamanho de equipamento industrial é provável encontrar retornos crescentes da maior utilização deste equipamento até o esgotamento de sua capacidade), economias geométricas (expansão do tamanho individual das unidades processadoras, quanto maior a capacidade produtiva do equipamento ou planta, menores seriam os custos de aquisição associados, por volume produzido) e economias relacionadas à lei dos grandes números (quanto maior for o tamanho da planta produtiva, menores deverão ser o staff de manutenção e o número de peças de reposição necessários);
- b) pecuniárias: se o fator que as explica é uma redução no preço pago pelo insumo. Portanto, redução dos preços em função do fornecedor.

Outro ponto fundamental para o estudo da rentabilidade das empresas é a análise das margens do negócio, uma vez que são as margens que garantem o resultado e não os preços de venda ou os custos, considerados separadamente como discutido muitas vezes nas organizações.

Margem é a diferença entre o preço de venda de um produto e o custo industrial total ou parcial, ou seja, um indicador de rentabilidade. É comum na indústria petroquímica a análise de duas margens:

- a) Margem de contribuição: ganho proporcionado acima dos custos variáveis. Ou seja, o ganho em relação à opção de não produção. É muito comum neste tipo de indústria utilizar o conceito de margem de contribuição para viabilidade de algumas negociações, principalmente exportações;
- b) Margem sobre custo desembolsado: ganho proporcionado acima dos custos variáveis e fixos.

Estes conceitos serão bastante úteis para entendimento das flutuações de preços e rentabilidade das indústrias petroquímicas, bem como para tornar mais fácil o entendimento das políticas adotadas pelas empresas para as vendas do mercado interno e externo.

Vale também ressaltar alguns fundamentos econômicos da estratégia trazidos por Porter (2001), nos quais menciona que indicadores financeiros devem ser observados na análise econômica das estratégias das empresas, verificando se a unidade de negócios tem desempenho superior através da análise da sua rentabilidade média a longo-prazo, como esta unidade está posicionada em relação ao desempenho médio da economia e como a rentabilidade está mudando ao longo do tempo, observando inclusive o desempenho e rentabilidade da empresa no setor de atuação e a posição da mesma em relação à concorrência, conforme demonstrado na figura seguinte:

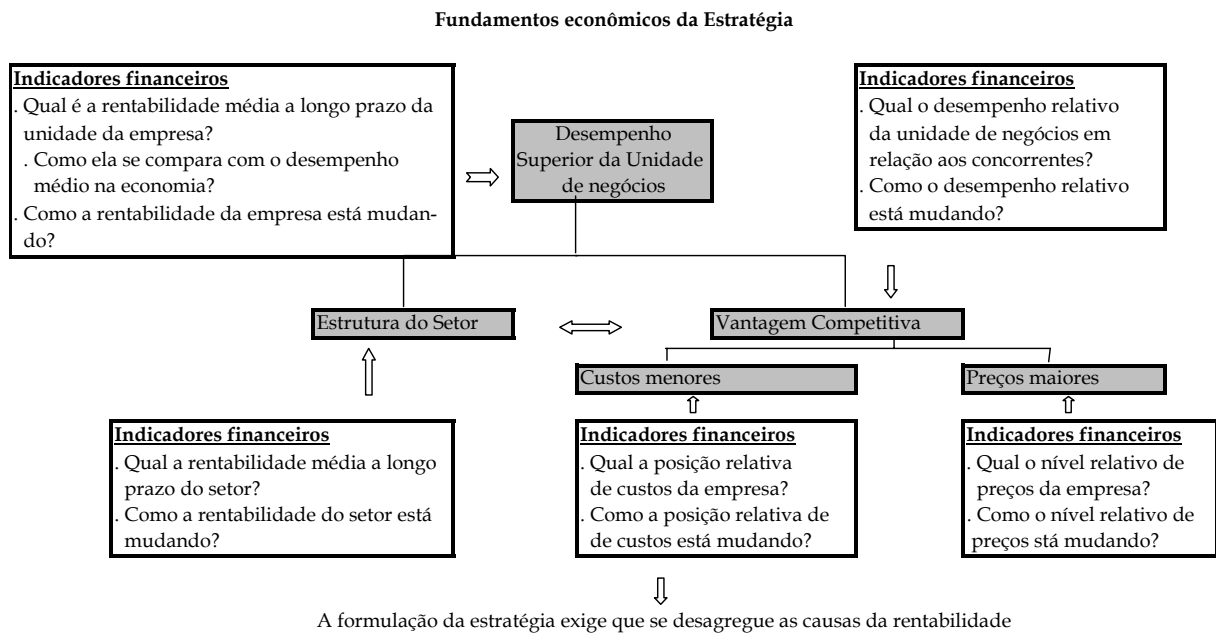


Figura 13: Fundamentos econômicos da estratégia

Fonte: Porter, 2001

A finalidade deste breve histórico da indústria química e petroquímica no Brasil e da economia da petroquímica é mostrar as mudanças estruturais e transformações que ocorreram nesta indústria ao longo do tempo, auxiliando na análise do setor de resinas termoplásticas e em particular na empresa em estudo.

4 AS INDÚSTRIAS DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS SEDIADAS NO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI E O CASO DA POLICARBONATOS DO BRASIL S.A.

Neste capítulo será apresentado o segmento de resinas termoplásticas, as principais resinas termoplásticas pesquisadas e a caracterização das empresas produtoras destas resinas, sediadas no COPEC, o histórico da atuação das empresas nos mercados interno e externo e seus indicadores de desempenho das exportações e econômico-financeiros.

4.1 O SEGMENTO DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS

Nesta seção será apresentado o conceito de plásticos e resinas termoplásticas para depois detalharmos os dados do segmento.

Os plásticos são materiais produzidos através de polimerização, ou seja, processo químico em que macromoléculas são formadas pela união de substâncias mais simples e conhecidas como monômeros. A sua origem é grega (plastikós) e significa o que serve para modelar/relativo à arte de modelar.

As resinas termoplásticas por sua vez são materiais que não sofrem alterações em suas estruturas químicas durante o aquecimento, sendo possível a moldagem quando aquecidas e solidificadas por resfriamento. As resinas são, em geral, pequenos grânulos, denominado de pellets, tendo algumas, a forma de flocos (pó). São utilizadas por empresas de terceira geração, transformadoras de plástico. Essas

resinas têm diversas vantagens competitivas como à resistência, leveza, impermeabilidade etc., com diversas aplicações em peças automotivas, materiais eletroeletrônicos, cabos, tubos, embalagens, condutores de correntes elétricas, sacos, filmes, mamadeiras, etc.

As resinas termoplásticas que compõe as estatísticas da COPLAST (Comissão Setorial de Resinas Termoplásticas da ABIQUIM) são o polietileno de baixa densidade (PEBD), polietileno de baixa densidade linear (PEBDL), polietileno de alta densidade (PEAD), polipropileno(PP), poliestireno(PS), policloreto de vinila (PVC) e o tereftalato de polietileno(PET).

De acordo com a COPLAST o consumo *per capita* de resinas termoplásticas no Brasil não cresceu em 2005, mantendo-se em 23,2 kg por habitante, o mesmo patamar de 2004, sendo considerado um patamar ainda muito baixo, uma vez que as estimativas indicam que nos Estados Unidos o consumo de resinas termoplásticas esteja em torno de 100kg por habitante, na França em aproximadamente 60kg e Argentina 30kg. Vale ressaltar que este indicador é considerado como um índice de qualidade de vida.

O cálculo do consumo *per capita* é feito com base na população total do país, estimada em 184,3 milhões de habitantes em 2005, e no consumo aparente de resinas termoplásticas, que é o resultado da soma da produção com as importações, menos as exportações.

Ainda de acordo com dados da ABIQUIM, o consumo aparente de resinas termoplásticas em 2005 ficou próximo a 4,3 milhões de toneladas, que representa um crescimento de 1,4% em relação a 2004 e a produção brasileira foi superior a 4,5

milhões de toneladas, representando 1% mais do que 2004. De acordo com a COPLAST este resultado ficou abaixo das expectativas projetadas para o segmento. As importações somaram 708,2 mil toneladas (crescimento de 1,3%), embora as exportações tenham crescido 15,2%, alcançando 950 mil toneladas.

Segundo informações da Abiquim, através de José Roriz, coordenador da COPLAST, os principais fatores de influência sobre o desempenho do segmento de resinas termoplásticas foram a crise política, que inibiu os investimentos estrangeiros, as altas taxas de juros, a carga tributária excessiva, o real valorizado, o encarecimento do petróleo e a carência de investimentos em infra-estrutura. Mas de acordo com esta comissão o segmento trabalha com perspectivas de crescimento do PIB da ordem de 3,5% para 2006, o que poderá proporcionar um aumento no consumo de resinas termoplásticas na ordem de 6 a 10%.

Com referência a política de preços, entrevistas informais com gestores deste segmento sugerem que estas indústrias consideram o mercado interno como principal fonte de rentabilidade, uma vez que na formação de preços todos os custos são considerados (fixos e variáveis) mais a margem, enquanto que a administração dos preços no mercado externo mostra-se mais flexível, chegando inclusive em determinados momentos à formação de preços baseada apenas em margem de contribuição (vide pág. 61). Conforme mencionado na seção economia da petroquímica, os preços deste segmento são influenciados pela oferta e demanda de produtos, e os preços de exportação ainda mais influenciados em função da demanda de produtos no mercado doméstico, uma vez que, cabe a exportação as vendas do

excedente de produção, ou seja: exportação deve ser igual a produção menos as vendas no mercado doméstico.

A seguir serão apresentados os principais produtos do segmento de resinas termoplásticas, a caracterização das empresas produtoras, suas capacidades produtivas e a posição da balança comercial das resinas termoplásticas pesquisadas para auxiliar na análise do desempenho das exportações das indústrias deste segmento.

4.2 PRINCIPAIS PRODUTOS DO SEGMENTO DE RESINAS TERMOPLÁSTICAS

De acordo com o relatório PIE (2006), a maior capacidade de produção de plásticos no Brasil é de polietileno de alta densidade, sendo responsável pela produção de 1,7 milhões de toneladas ano. O segundo maior volume de produção é polipropileno, com 1,5 milhões de toneladas ano. Na tabela abaixo pode-se verificar os dados detalhados de produção fornecidos neste mesmo relatório, através de dados obtidos da ABIQUIM:

Tabela 3 – Produção de Termoplásticos no Brasil - 2005

PRODUÇÃO DE TERMOPLÁSTICOS NO BRASIL - 2005

Produto	Empresa	Capacidade (em ton/ano)
PEBD	Braskem	210.000
	Dow Brasil	144.000
	Polietilenos União	130.000
	Politeno	150.000
	Triunfo	160.000
	Total	794.000
PELBD	Braskem	300.000
	Ipiranga	150.000
	Politeno	210.000
	Riopol	540.000
	Total	1.200.000
PEAD	Braskem	200.000
	Ipiranga	550.000
	Polialden	130.000
	Politeno	210.000
	Riopol	540.000
	Solvay Polietileno	82.000
	Total	1.712.000
PP	Braskem	650.000
	Ipiranga	150.000
	Suzano	740.000
	Total	1.540.000
PVC	Braskem	475.000
	Solvay Indupa	236.000
	Total	711.000

Fonte: PIE, 2006

O Brasil consumiu de 4.2 a 4.5 mil toneladas de plásticos em 2005, representando o nono lugar em consumo no mundo, entre o Reino Unido (4.7 mil t/ano) e Espanha (4.1 mil t/ano). O consumo per capita foi maior que 23 kg, estando um pouco acima do consumo da China, embora ainda estejam consumindo muito menos que o consumo per capita da Europa ocidental que é de 80 kg. (PIE, 2006).

POLIETILENOS

Os polietilenos são matérias-primas da indústria de transformação de plásticos. São utilizados na fabricação de tampas e embalagens de alimentos, medicamentos e produtos de higiene e limpeza, brinquedos, caixas d'água, utensílios

domésticos, solados e entressolas de calçados, entre outras aplicações. Abaixo detalhamento de seus produtos e aplicações:

Quadro 4 - Polietilenos

Produtos	Segmento de mercado	Aplicações
PEBD - Polietileno de baixa densidade		
PEMD - Polietileno de média densidade	Flexíveis	Filmes em geral, moldagem, sopro e injeção
PELBD - Polietileno Linear de baixa densidade		
PELMD - Polietileno Linear de média densidade		
PEAD - Polietileno de alta densidade	Rígidos	Moldagem a sopro e injeção, rotomoldagem
PELMD - Polietileno Linear de média densidade		

As principais empresas produtoras de polietilenos instaladas no Pólo Petroquímico de Camaçari são:

POLITENO

A empresa foi fundada em 30 de setembro de 1974, no Pólo Petroquímico de Camaçari, tendo iniciado sua produção comercial em 1978, com a primeira planta industrial, chamada de Polietileno de Baixa e Média Densidades (PEBD), com a capacidade inicial de produção de 100 mil t/ano e tecnologia da Sumitomo Chemical Co. Em 1982, a Politeno expandiu os seus negócios, passando a produzir, também, as resinas EVA(Etileno Vinil Acetato), largamente empregadas na fabricação de solados, entressolas de calçados em substituição a produtos tradicionais, como couro e borracha.

De acordo com informações da Politeno é a única empresa brasileira a produzir cerca de 70 tipos diferentes de polietilenos, com propriedades físicas que possibilitam resultados mais eficientes em diversos processos de transformação como rotomoldagem, sopro, injeção e filmes. Ainda segundo esta fonte, na década de 90, a

Politeno provocou uma reviravolta no mercado nacional de plásticos, colocando em operação a primeira planta de polietileno linear da indústria petroquímica brasileira. Com a implantação de uma unidade swing, para a fabricação de polietileno linear de baixa, média e alta densidades (planta PEL), com início do projeto de 1989 e início de produção comercial em 1992, a Empresa aumentou em 130.000 t/ano a capacidade nominal de produção, utilizando tecnologia da Du Pont Canadá, sucedida pela Nova Chemicals.

No segundo semestre de 2006 a Politeno também foi adquirida pela Braskem e até o final deste estudo encontrava-se em fase de incorporação.

BRASKEM

A Braskem é a maior empresa petroquímica da América Latina e está entre as três maiores indústrias brasileiras de capital privado. Sua estrutura integra a primeira e a segunda geração de petroquímicas, o que pode resultar em maior competitividade para a organização, traduzida por um faturamento de R\$ 14,3 bilhões em 2004. Com uma produção total de 5,7 milhões de toneladas de resinas, petroquímicos básicos e intermediários, gera cerca de 3.000 empregos diretos e 5.000 indiretos, conforme informações do Website da empresa.

A Braskem é controlada pelo grupo Odebrecht, que têm participações diretas e indiretas na companhia e o controle acionário da Norquisa, holding que também faz parte do grupo controlador da Braskem. São ainda acionistas da empresa a Petroquisa (braço petroquímico da Petrobras) e os fundos de pensão Petros (da

Petrobras) e Previ (Banco do Brasil). Com 13 fábricas localizadas em Alagoas, Bahia, São Paulo e Rio Grande do Sul, a empresa produz petroquímicos básicos, como eteno, propeno, benzeno, caprolactama e DMT, além de gasolina e GLP (gás de cozinha). No segmento de resinas termoplásticas produzidas pelas unidades de Camaçari são: 330 mil toneladas ano de polietileno de alta densidade (PEAD), 30 mil toneladas por ano de polietileno de ultra peso molecular (PE-UHMW), através da unidade Polialden, também controlada pela Braskem, 60 mil toneladas por ano de PET e 250 mil toneladas anuais de PVC, através da unidade Trikem, e 650.000 mil toneladas anuais de polipropileno na unidade do Rio Grande do Sul. Os polietilenos são produzidos nas antigas unidades da OPP Química e Polialden. Vale ressaltar que a Politeo também já está sendo incorporada pela Braskem.

A BALANÇA COMERCIAL DOS POLIETILENOS

A seguir será apresentado o resultado das exportações, importações e o saldo comercial dos principais polietilenos, com a finalidade de avaliarmos o desempenho das exportações destes produtos e inclusive sua relação com a produção e o consumo aparente no mercado local.

POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE

A balança comercial de polietileno de alta densidade é superavitária, com baixo volume de importação, apesar do crescimento anual observado na série em

estudo. As importações representaram apenas 13 a 14% da produção local nos anos de 2002 a 2004.

Pode-se observar também que os preços FOB (livre a bordo) de importação são maiores que os preços FOB de exportação, exceto no ano de 2004.

Tabela 4 – Desempenho comercial – PEAD (1995 – 2004)

POLIETILENO ALTA DENSIDADE											
Ano	Produção	Importação			Exportação			Saldo	US\$ mil Corrente de comércio	Consumo Aparente mt	
		mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg	mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg				
2004	832.861	113.902	100.295	0,88	215.713	198.070	0,92	97.775	298.365	731.051	
2003	811.181	106.491	78.394	0,74	262.855	168.332	0,64	89.938	246.726	654.817	
2002	810.650	108.310	72.321	0,67	223.169	127.706	0,57	55.385	200.027	695.791	
2001	819.380	79.315	61.608	0,78	211.332	145.844	0,69	84.236	207.452	687.363	
2000	891.050	57.862	50.048	0,86	234.203	169.637	0,72	119.589	219.684	714.709	
1999	764.225	35.265	24.634	0,70	150.429	95.176	0,63	70.542	119.810	649.061	
1998	693.236	70.262	49.134	0,70	124.359	86.886	0,70	37.752	136.020	639.139	
1997	643.538	48.430	42.850	0,88	130.099	110.925	0,85	68.075	153.775	561.869	
1996	516.909	80.879	64.679	0,80	106.637	85.239	0,80	20.560	149.918	491.151	
1995	494.547	72.962	75.018	1,03	87.502	86.451	0,99	11.433	161.469	480.007	

Fonte: Anuário ABIQUIM, cada ano (sistema Alice)

Em relação ao polietileno de alta densidade, observamos a seguinte performance das exportações:

- As exportações representaram no máximo 34% do faturamento das empresas ao longo da série histórica estudada, mesmo com níveis de ociosidade das plantas produtivas de 30 a 38% ao longo do tempo.
- Os dados mostram também a priorização absoluta das vendas no mercado interno, com participação mínima de 66% no faturamento das empresas em 2003, atingindo o patamar máximo de 80 a 81% no período de 1995 a 1999. Nos últimos anos as empresas aumentaram a participação no mercado externo mantendo a média anual de

aproximadamente 30%, como pode ser verificado no gráfico a seguir.

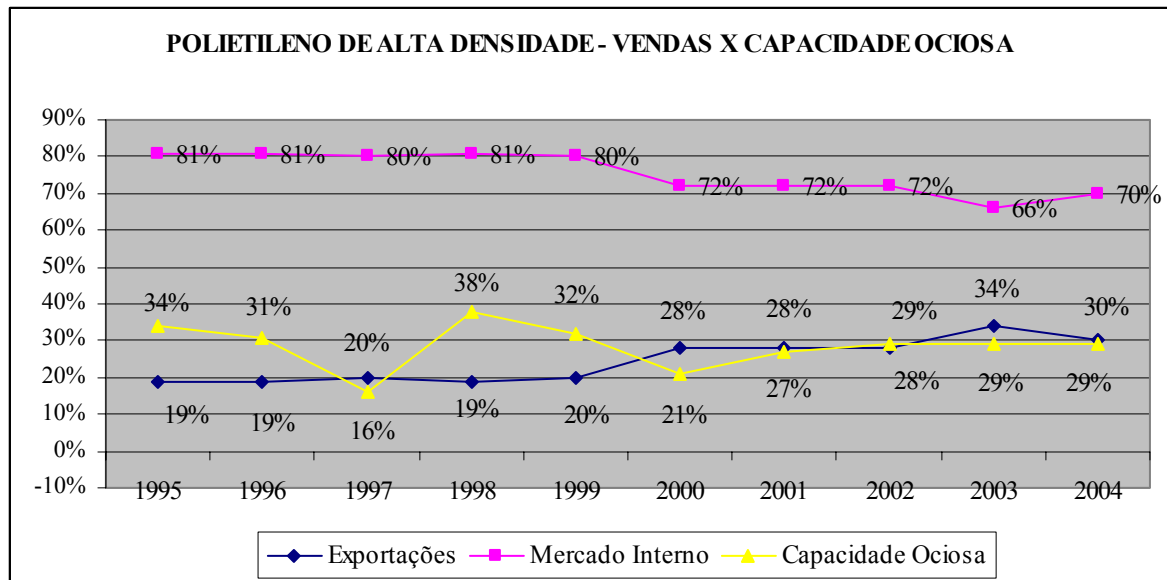


Figura 14: Polietileno de Alta Densidade – Vendas x Capacidade Ociosa
Fonte: Abiquim (Anuários da Indústria Química Brasileira)

POLIETILENO DE BAIXA DENSIDADE

Assim como o polietileno de alta densidade, a balança comercial do polietileno de baixa densidade foi superavitária em todo o período estudado, havendo também baixo volume de importação.

Os preços de importação também foram superiores aos preços de exportação com exceção do ano 2000.

Tabela 5 - Desempenho Comercial - PEBD (1995 - 2004)

POLIETILENO BAIXA DENSIDADE												
Ano	Produção	Importação			Exportação			US\$ mil		Consumo Aparente		
		mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg	mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg	Saldo	Corrente de comércio			
2004	672.832	8.786	11.188	1,27	138.649	131.336	0,95	120.149	142.524	542.969		
2003	672.231	25.053	22.042	0,88	169.339	111.845	0,66	89.803	133.887	527.946		
2002	608.307	45.646	30.454	0,67	137.790	75.441	0,55	44.987	105.895	516.163		
2001	636.248	37.773	28.994	0,77	102.541	77.100	0,75	48.106	106.094	571.480		
2000	646.832	50.282	42.442	0,84	114.337	99.455	0,87	57.013	141.896	582.776		
1999	658.737	35.265	24.634	0,70	150.429	95.176	0,63	70.542	119.810	543.573		
1998	648.802	70.262	49.134	0,70	124.359	86.886	0,70	37.752	136.020	594.705		
1997	664.383	48.430	42.850	0,88	130.099	110.925	0,85	68.075	153.775	582.714		
1996	548.344	26.448	24.519	0,93	85.485	72.668	0,85	48.149	97.187	489.307		
1995	594.985	21.543	24.119	1,12	119.716	106.118	0,89	81.999	130.237	496.812		

Fonte: Anuário ABIQUIM, cada ano (Sistema Alice)

As exportações de polietileno de baixa densidade tiveram o seguinte desempenho ao longo da série histórica estudada:

- As exportações representaram no máximo 28% do faturamento das empresas, em 1998, ao longo da série histórica estudada.
- Também foi observado alta participação das vendas no mercado interno, média de 70 a 80% durante todo o período estudado.

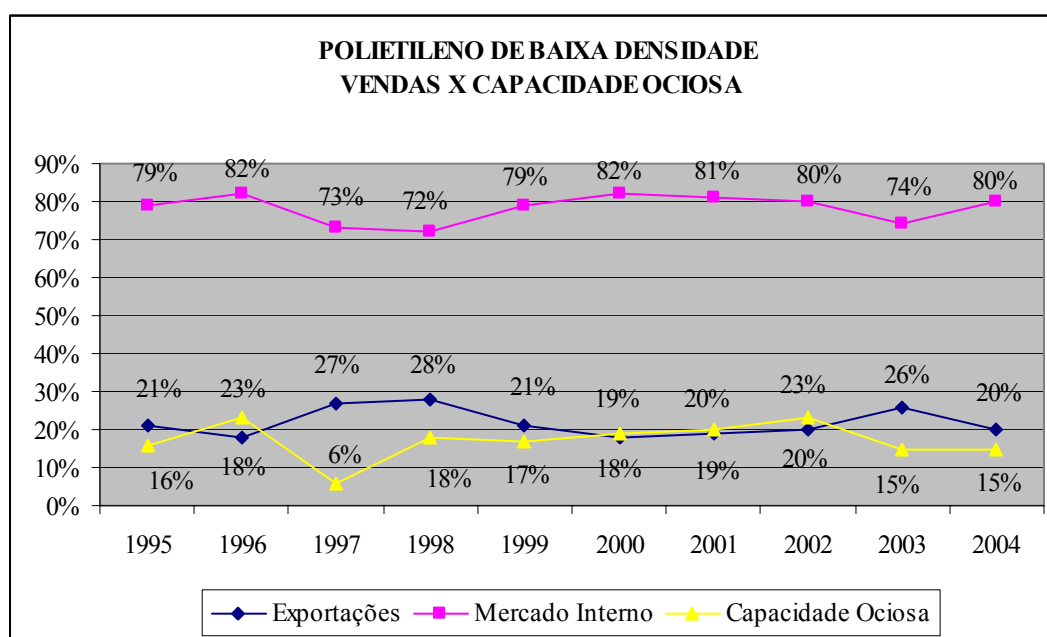


Figura 15: Polietileno de Baixa Densidade - Vendas x Capacidade Ociosa

Fonte: Abiquim (Anuários da Indústria Química Brasileira)

POLIETILENO LINEAR DE BAIXA DENSIDADE

Observamos desempenho similar da participação das exportações de polietileno de alta e baixa densidade:

- As exportações representaram no máximo 32% do faturamento das empresas ao longo da série histórica estudada, com níveis de ociosidade de 16 a 31% das plantas produtivas ao longo do tempo.
- Embora no período de 1999 a 2004 tenha havido tendência de alta nas exportações e redução das vendas no mercado interno.

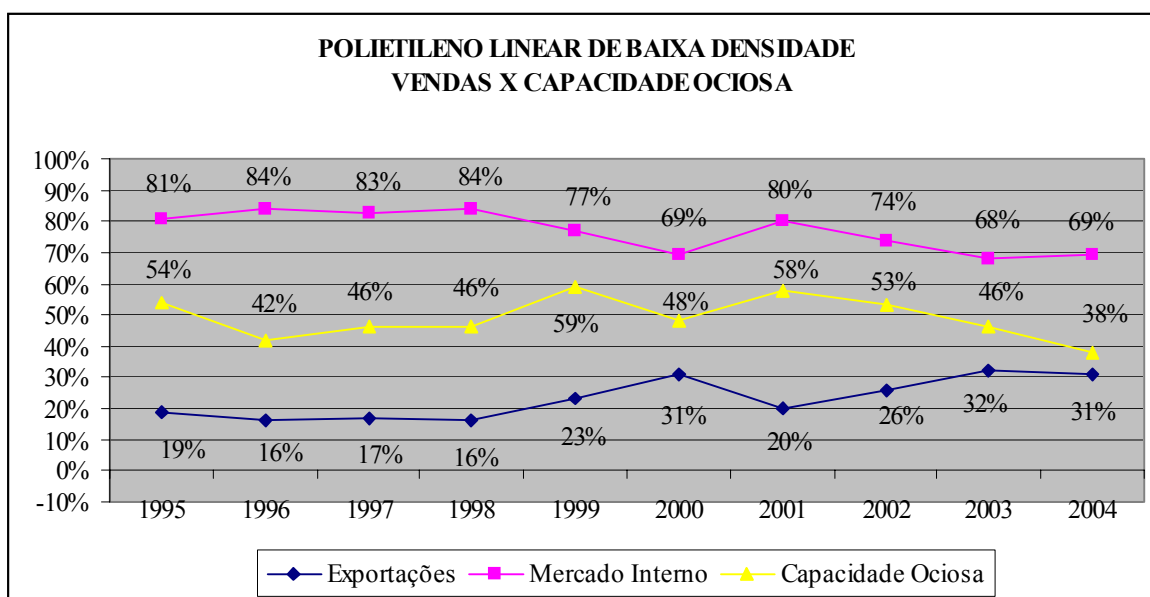


Figura 16: Polietileno Linear de Baixa Densidade – Vendas x Capacidade Ociosa
Fonte: Abiquim (Anuários da Indústria Química Brasileira)

A balança comercial do polietileno linear de baixa densidade, diferente do polietileno de alta e baixa densidades, foi deficitária desde 1997.

Apesar do aumento significativo do volume de produção local, houve aumento nos volumes importados com preços de importação superiores aos preços de exportação em toda série analisada, com exceção dos anos de 1999 e 2000.

Tabela 6 – Desempenho Comercial – PEBDL (1995 – 2004)

POLIETILENO LINEAR BAIXA DENSIDADE											
Ano	Produção	Importação			Exportação			Saldo	US\$ mil Corrente de comércio	Consumo Aparente mt	
		mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg	mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg				
2004	407.021	167.273	162.181	0,97	138.830	132.057	0,95	(30124)	294.238	435.464	
2003	359.468	109.843	90.161	0,82	129.370	87.620	0,68	(2541)	177.780	339.941	
2002	313.070	100.955	80.641	0,80	76.731	40.516	0,53	(40125)	121.157	337.294	
2001	269.690	102.695	85.078	0,83	53.124	35.367	0,67	(49711)	120.445	319.262	
2000	333.756	87.405	77.720	0,89	102.136	71.385	0,70	(6335)	149.105	319.026	
1999	266.099	60.909	41.210	0,68	55.138	36.705	0,67	(4505)	77.915	271.870	
1998	173.882	50.634	33.189	0,66	24.753	17.941	0,72	(15248)	51.130	199.763	
1997	176.662	43.542	34.428	0,79	26.418	23.665	0,90	(10763)	58.093	193.786	
1996	187.281	17.903	15.478	0,86	26.291	20.666	0,79	5188	36.144	178.893	
1995	149.753	16.709	18.614	1,11	24.060	19.767	0,82	1153	38.381	142.402	

Fonte: Anuário ABIQUIM, cada ano (Sistema Alice)

No que se refere à geração de saldos comerciais na série histórica das resinas termoplásticas em estudo, o grande destaque foi para os polietilenos de alta e baixa densidade. Mesmo com um desempenho muito fraco em termos de volume exportado, houve saldo positivo em todo o período analisado.

POLIPROPILENO

O polipropileno é um produto presente no nosso cotidiano em embalagens plásticas, utensílios domésticos, frascaria para as indústrias de cosméticos e de higiene e limpeza, nas indústrias automotiva e têxtil, eletroeletrônicos, construção civil entre outros.

O saldo comercial do polipropileno foi positivo na maioria dos anos estudados, sendo negativo somente nos anos de 1997, 2001 e 2002. Parece que o

aumento da capacidade produtiva em 2003 voltou a impulsionar as exportações do produto, havendo inclusive redução das importações em 2004, triplicando o superávit do produto em 2004.

A tabela abaixo demonstra que os preços de importação foram muito superiores aos preços de exportação ao longo de todo o período.

Tabela 7- Desempenho Comercial - PP (1995 - 2004)

POLIPROPILENO											
Ano	Produção	Importação			Exportação			Saldo	US\$ mil Corrente de comércio	Consumo Aparente mt	
		mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg	mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg				
2004	1.130.186	64.478	72.529	1,12	158.179	142.332	0,90	69.803	214.861	1.036.485	
2003	1.011.523	82.977	72.777	0,88	156.070	95.404	0,61	22.627	168.182	938.430	
2002	890.979	80.714	61.183	0,76	63.942	34.256	0,54	(26.927)	95.439	907.750	
2001	831.778	82.498	63.087	0,76	93.370	52.690	0,56	(10.397)	115.777	820.906	
2000	847.639	67.207	56.161	0,84	134.100	80.932	0,60	24.772	137.093	780.745	
1999	787.264	47.162	37.252	0,79	117.794	57.974	0,49	20.722	95.226	716.632	
1998	707.864	59.383	46.459	0,78	142.338	68.769	0,48	22.310	115.228	624.909	
1997	635.939	53.580	53.499	1,00	70.936	49.592	0,70	(3.907)	103.091	618.583	
1996	589.577	49.855	47.469	0,95	80.816	56.599	0,70	9.130	104.068	558.616	
1995	558.252	51.902	57.815	1,11	79.934	57.013	0,71	(802)	114.828	530.220	

Fonte: Anuário ABIQUIM, cada ano (Sistema Alice)

A Suzano Petroquímica é a líder latino-americana na produção de resinas de polipropileno e o segundo maior produtor de resinas termoplásticas no Brasil. A unidade de Camaçari iniciou as operações como Polipropileno, passando a chamar-se Polibrasil Resinas e atualmente Suzano Petroquímica.

A empresa possui capacidade de produção de 625 mil toneladas/ano de polipropileno, distribuída em suas três unidades industriais, localizadas em Camaçari, Mauá e Duque de Caxias, a capacidade de produção total da empresa será ampliada em 250 mil toneladas/ano até 2008. Essa expansão de capacidade manterá a sua posição de liderança no negócio de polipropileno na América Latina e fará da empresa a segunda maior produtora de resinas termoplásticas da região.

A unidade industrial de polipropileno localizada em Mauá entrou em operação em março de 2003, possui escala mundial de produção - 300 mil toneladas por ano, utiliza tecnologia Spheripol de última geração - licenciada pela Basell - e está localizada dentro do principal mercado consumidor de resinas termoplásticas do país, a região Sudeste. De acordo com as informações da empresa, essa unidade também é significativamente competitiva em termos de custos e possui grande flexibilidade para produção de tipos especiais de polipropileno. Está em andamento a expansão da capacidade de produção da planta para 450 mil toneladas por ano, em duas etapas, com previsão de entrada e, operação da primeira fase em 2006 e da segunda fase em 2008.

A Unidade Industrial de Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, foi inaugurada em 1992 e possui capacidade de produção de 200 mil toneladas por ano e também está em andamento a expansão da capacidade de produção da planta para 300 mil toneladas por ano, com previsão de entrada em operação em 2007.

A Unidade Industrial de Camaçari, inaugurada em 1978, possui capacidade instalada de 125 mil toneladas por ano. De acordo com dados da empresa a unidade passou por uma importante atualização tecnológica em 2003, com a implantação de um catalisador de alta atividade, o que possibilitou uma redução nos custos de produção e uma melhora significativa na qualidade dos produtos fabricados.

Segundo informações da empresa e de acordo com a Abiquim, a Suzano foi o maior produtor brasileiro de polipropileno em 2004. Neste ano, foram produzidas 449,7 mil toneladas de polipropileno, sendo responsáveis por 60% das exportações brasileiras de polipropileno.

De acordo com a empresa, a maior participação das vendas é destinada ao mercado doméstico, atendendo também o mercado externo e embora os preços sejam importantes nos mercados onde atuam, entendem que clientes com maior nível de exigência dão preferência aos seus produtos devido ao valor e a qualidade que lhes são conferidos.

A tabela a seguir indica os volumes totais de vendas para os mercados doméstico e externo para os períodos indicados, e a participação crescente da empresa nas exportações:

Tabela 8 – Participação das exportações da Suzano – 2002 a 2005

	(em ton)			
Vendas	2005	2004	2003	2002
Mercado doméstico	440	475	413	414
Exportações	104	94	60	31
Participação Exportações	19%	16%	13%	7%
Total	544	569	473	445

Fonte: Website da Suzano Petroquímica, 2006

A figura 17 a seguir mostra os seguintes fatores a respeito das exportações de polipropileno no período analisado:

- As exportações representaram no máximo 23% do faturamento no ano de 1998, quando houve queda nas vendas do mercado interno e recorde na capacidade ociosa das empresas (38%).
- As empresas elevaram suas exportações na medida em que houve aumento da capacidade produtiva ou redução das suas capacidades ociosas.

- Os dados mostram também a priorização absoluta das vendas no mercado interno, com participação mínima de 77% no faturamento das empresas, atingindo 93% de participação no ano de 2002.
- Como nas outras resinas termoplásticas estudadas a variação nos preços internacionais não parece interferir na participação das exportações nas vendas totais da organização.

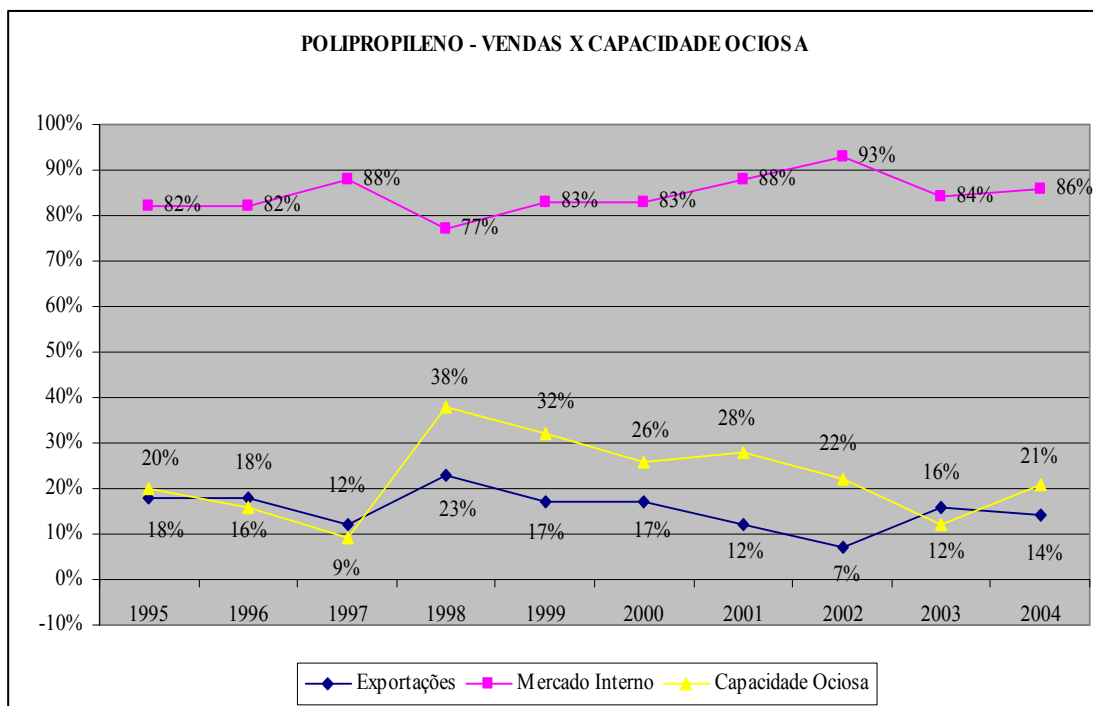


Figura 17 - Vendas X Capacidade ociosa

Fonte: Abiquim (Anuários da Indústria Química Brasileira)

PVC

A unidade da Trikem produz Policloreto de Vinila (PVC) e também passou a ser controlada pela Braskem desde 2003.

O PVC é considerado uma resina plástica que pode ser aplicada em diversas indústrias, entre elas a de tubos e conexões, brinquedos, calçados, fios e cabos, esquadrias, forros, pisos e piscinas, entre outras.

No caso específico do PVC verifica-se:

- Participação ínfima nas exportações, com média acima de 90% do faturamento para o mercado local nos últimos 8 anos e baixa ociosidade da unidade industrial.

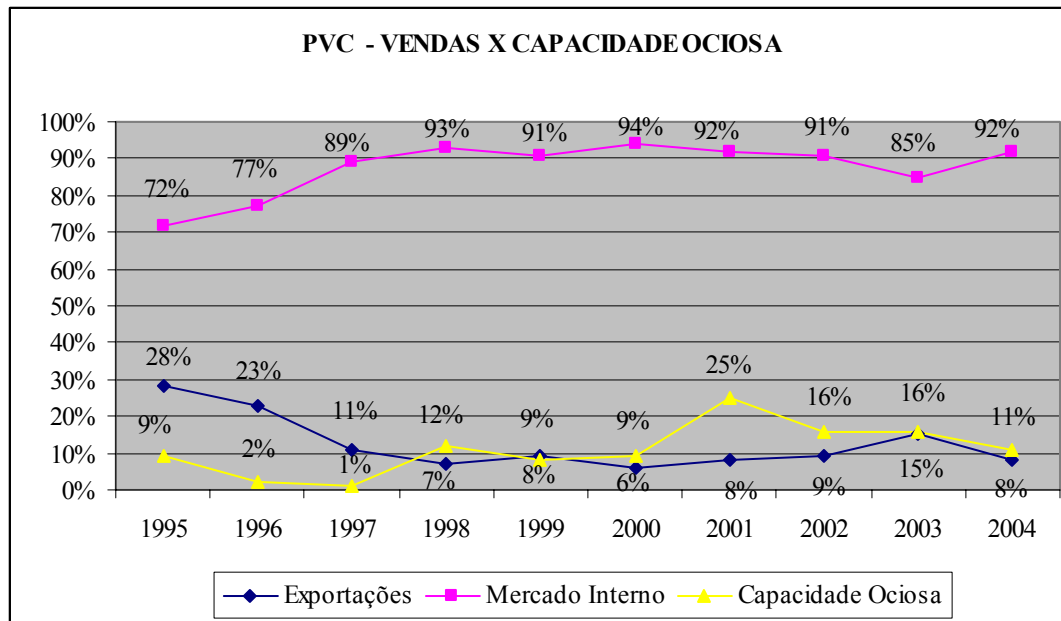


Figura 18: PVC - Vendas X Capacidade Ociosa
 Fonte: Abiquim (Anuários da Indústria Química Brasileira)

- A balança comercial de PVC foi deficitária em quase todo o período analisado, conforme demonstra a tabela 10;
- Os preços de importação são superiores aos preços de exportação, com exceção ao ano de 1998, onde houve uma ligeira redução em relação ao preço de exportação, e o volume muito superior aos volumes de exportação.

Tabela 9 – Desempenho comercial – PVC (1995 – 2004)

PVC											
Ano	Produção	Importação			Exportação			Saldo	US\$ mil Corrente de comércio	Consumo Aparente mt	
		mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg	mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg				
2004	629.747	94.521	79.872	0,85	44.133	37.215	0,84	(42.657)	117.087	680.135	
2003	604.088	86.397	63.004	0,73	75.722	45.020	0,59	(17.984)	108.024	614.764	
2002	602.458	141.852	91.810	0,65	58.635	29.495	0,50	(62.314)	121.305	685.675	
2001	538.091	129.166	82.842	0,64	53.196	27.983	0,53	(54.859)	110.826	614.061	
2000	648.199	117.847	95.453	0,81	37.766	28.965	0,77	(66.488)	124.417	728.280	
1999	658.471	62.868	40.073	0,64	63.782	34.633	0,54	(5.440)	74.706	657.557	
1998	632.267	128.106	84.977	0,66	43.441	30.243	0,70	(54.734)	115.220	716.932	
1997	631.851	61.817	52.906	0,86	78.504	55.626	0,71	2.720	108.532	615.164	
1996	626.959	83.648	65.981	0,79	147.524	84.858	0,58	18.877	150.839	563.083	
1995	581.332	64.712	64.116	0,99	141.024	103.444	0,73	39.328	167.560	505.020	

Fonte: Anuário ABIQUIM, cada ano (Sistema Alice)

De forma geral, podemos afirmar que as plantas operaram em média acima de 80% da capacidade de produção e as vendas foram prioritariamente direcionadas para o mercado interno. Os dados levantados indicam que as exportações são responsáveis pelo volume excedente de produção.

A seguir serão apresentadas as capacidades instaladas das principais empresas produtoras de resinas termoplásticas objeto deste estudo.

4.3 CAPACIDADES INSTALADAS

Nas tabelas 11 e 12 a seguir pode-se verificar, de forma resumida, a capacidade instalada das empresas estudadas, no período de 1995 a 2004 de acordo com o Relatório de Acompanhamento Conjuntural da ABIQUIM.

Tabela 10 - Capacidade instalada no Brasil

Produto/Empresa	ton		
	1995	2004	BAHIA
PP (Suzano)	370.000	740.000	125.000
PP (Braskem)	300.000	650.000	0
PVC (Braskem)	414.000	479.000	246.000
PEAD/PEBDL (Politeno)	130.000	210.000	210.000
PEAD/PEBDL (Braskem)	170.000	500.000	200.000
PEAD (Braskem)	120.000	130.000	130.000
EVA/PEBD (Politeno)	135.000	150.000	150.000

Fonte: Abiquim, 2006

Tabela 11 - Evolução da capacidade instalada

Período	Empresa	Produto	CAPACIDADE	
			De	Para
jan/95	Polibrasil Resinas (atual Suzano Petroquímica)	PP	370.000	400.000
	Trikem (atual Braskem)	PVC	414.000	431.000
jan/96	Politeno	EVA/PEBD	135.000	145.000
	Politeno	PEAD/PEBDL	130.000	155.000
jan/97	OPP Química (atual Braskem)	PP	300.000	475.000
	Polialden	PEAD	120.000	130.000
	Polibrasil Resinas (atual Suzano Petroquímica)	PP	400.000	430.000
	Politeno	PEAD/PEBDL	155.000	165.000
jan/98	OPP Química (atual Braskem)	PP	475.000	550.000
	Politeno	PEAD/PEBDL	165.000	180.000
	Trikem (atual Braskem)	PVC	431.000	475.000
jun/99	OPP Química (atual Braskem)	PEAD/PEBDL	170.000	500.000
jan/01	Trikem (atual Braskem)	PVC	475.000	479.000
abr/01	Polibrasil Resinas (atual Suzano Petroquímica)	PP	430.000	450.000
ago/01	Politeno	PEAD/PEBDL	180.000	195.000
abr/02	Politeno	EVA/PEBD	145000	150000
	Politeno	PEAD/PEBDL	195.000	210.000
mar/03	Polibrasil Resinas (atual Suzano Petroquímica)	PP	450000	740000*
jul/04	Braskem	PP	550000	650000

Nota: * nova planta, com capacidade de 300.000 t/ano, em Mauá - SP
Em dezembro de 2000, a unidade de EVA/PEBD da OPP Química (atual Braskem), de Santo André-SP foi transferida para a Polietilenos União

Fonte: ABIQUIM, 2006

RESINAS TERMOPLÁSTICAS
Capacidade instalada (t/ano)
BAHIA

LOCALIZAÇÃO		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
PEBD (1)												
POLITENO	BA	135.000	145.000	145.000	145.000	145.000	145.000	145.000	150.000	150.000	150.000	150.000
PEBDL (2)												
POLITENO	BA	130.000	155.000	165.000	180.000	180.000	180.000	195.000	210.000	210.000	210.000	210.000
PEAD (2)												
POLIALDEN	BA	120.000	120.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000	130.000
BRASKEM (3)	BA	-	-	-	-	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000	200.000
POLITENO	BA	130.000	155.000	165.000	180.000	180.000	180.000	195.000	210.000	210.000	210.000	210.000
PVC												
BRASKEM (4)	BA	246000*	246000*	246000*	246.000	246.000	246.000	246.000	246.000	246.000	246.000	246.000
EVA(1)												
POLITENO	BA	135.000	145.000	145.000	145.000	145.000	145.000	145.000	150.000	150.000	150.000	150.000

Observações:

(1) Capacidade multipropósito com PEBD/EVA.

(2) Capacidade multipropósito com PEAD/PEBDL.

(3) Até dezembro/2002, a planta de PEAD pertencia à OPP QUÍMICA.

(4) Até janeiro/2004, a planta de PVC pertencia à TRIKEM.

* Numero aproximado. Não houve confirmação da capacidade exata deste período pela Braskem ou ABIQUIM. A variação máxima é de 44.000 kg.

Figura 19: Capacidade instalada na Bahia

Fonte: ABIQUIM – Departamento de Economia – 13/04/2006

De forma geral, podemos verificar que apesar de algumas empresas aumentarem sua capacidade produtiva, os investimentos em expansão realizados no setor foram reduzidos, o que poderá contribuir para agravar a situação do déficit químico, prejudicando o ajustamento externo da economia brasileira. Alguns relatórios da ABIQUIM afirmam que os “déficits” químicos refletem muito menos falta de competitividade, e muito mais insuficiência de investimentos que permitiriam ganhos de escala para estas indústrias e conseqüentemente maior rentabilidade para o setor.

O propósito deste capítulo foi apresentar a posição dos principais produtos do setor de resinas termoplásticas, a balança comercial dos produtos ao longo do período estudado e suas capacidades, embora sem aprofundamento da estrutura e

dinâmica do setor. Visa apenas auxiliar o melhor entendimento da situação e políticas adotadas pelas empresas.

As informações desta seção serão utilizadas posteriormente na análise da utilização da capacidade instalada das empresas e exportações do segmento de resinas termoplásticas.

No próximo capítulo será apresentado o estudo de caso da Policarbonatos do Brasil S.A.

5 POLICARBONATOS DO BRASIL S.A.

A Policarbonatos do Brasil foi fundada em 1981, a partir de uma associação entre a Pronor Petroquímica S/A (Grupo Mariani/BBM), da Unigel Participações Ltda e a Idemitsu Petrochemical Co. Ltd., com o início da sua produção industrial de resina em 1985 sob a marca DUROLON®. Iniciou no Brasil um projeto pioneiro na produção do plástico de engenharia mais promissor do mercado com o objetivo de substituição das importações de policarbonato por um similar nacional.

Esta unidade iniciou a produção com 5.000 toneladas de resina no ano de 1985, triplicando a sua capacidade produtiva até 2000 (15.000 ton/ano), com a seguinte evolução: 6.500 ton/ano em 1993, 8.000 ton/ano em 1994, 10.000 ton/ano em 1996, 11.000 ton/ano em 1998 e 15.000 ton/ano a partir de 2000. De acordo com Catalan (2003) os aumentos de capacidade da empresa não ocorreram para acompanhar o crescimento da demanda nacional por policarbonato, mas principalmente na busca de economia de escala. A capacidade triplicou através de projetos conhecidos como “desgargalamento”, uma vez que o crescimento se deu mantendo a base original da planta; nestes projetos foram incorporadas inovações tecnológicas no processo produtivo, tanto pela aquisição de tecnologia da Idemitsu, acionista fornecedor da tecnologia, como por trabalhos desenvolvidos pela equipe técnica da própria empresa. Em 1996, a empresa instalou uma nova unidade industrial com capacidade de produção de 3.000 ton/ano de chapas extrudadas de policarbonato - compactas e corrugadas, utilizando sua própria resina.

Em 1996, a Policarbonatos iniciou a produção e venda de chapas de policarbonato sob a marca PCLIGHT® e em 2005 a empresa foi comprada integralmente pelo Grupo Unigel.

A empresa produz policarbonato por meio do processo de polimerização interfacial, utilizando tecnologia da empresa japonesa Idemitsu Petrochemical Co. Ltd. Uma característica muito importante dessa tecnologia é sua flexibilidade de produção, proporcionado principalmente pela sua tecnologia ímpar de processo contínuo.

A empresa atualmente (2006) possui 88 funcionários, com o faturamento bruto, em 2004, de US\$ 64.282.606, sendo 30% referente as exportações e o faturamento líquido de US\$ 40.956.675.

De acordo com Catalan (2003) o termo policarbonato refere-se genericamente a polímeros termoplásticos de condensação definidos como poliésteres de compostos didroxilados, alifáticos ou aromáticos, do ácido carbônico; de acordo com as regras de nomenclatura de macromoléculas IUPAC, os policarbonatos denominam-se *poli(p,p'- difenilol-propano - co - cloreto de carbonila)*. Do ponto de vista comercial tem sido freqüentemente denominado policarbonato, produto da reação de policondensação entre o bisfenol-A e cloreto de carbonila (fosgênio) ou por transesterificação entre bisfenol-A e carbonato de difenila.

Ainda segundo Catalan (2003) o policarbonato é considerado um plástico de engenharia - classe de polímeros de alto desempenho, que reúnem um conjunto único de propriedades físicas, mecânicas, resistência a impacto, térmicas, óticas e que competem diretamente com os metais ou outros materiais não plásticos, e seu custo

varia de médio a alto. Exemplos de plásticos de engenharia são, além do policarbonato - PC, o nylon, resinas ABS(acrilonitrila, butadieno, estireno), SAN (estireno, acrilonitrila), PBT (polibutadieno tereftalato), PMMA (polimetilmetacrilato) que apresentam algumas propriedades bastante atípicas para as resinas plásticas. As características do policarbonato são:

- a) alta resistência ao impacto (duzentas e trinta vezes mais forte que o vidro comum e três a vinte vezes mais resistente que os outros plásticos);
- b) transparência próxima a do vidro;
- c) resistência térmica até 135° C;
- d) não propagador de fogo(auto-extinguível);
- e) inerte fisiologicamente.

Catalan (2003) afirma ainda que, além destas propriedades o policarbonato pode ser processado por todos os meios de transformação existentes, o que o torna bastante versátil, com uma gama de aplicações no universo das empresas transformadoras de plástico que utilizam processo de injeção, extrusão e termoformagem, entre as quais:

- a) na indústria automobilística: lentes e carcaças de faróis, lanternas, calotas e pára-choques;
- b) na indústria eletroeletrônica: disc laser (CDs, DVDs, CD ROMs), computadores, impressoras, telefones celulares, componentes para instalações elétricas/ eletrônicas;

- c) na área médica: próteses, aparelhos de hemodiálise e respiradores artificiais;
- d) no uso doméstico: mamadeiras, copos, garrações de 20 litros para água mineral, frascos retornáveis de leite e componentes de eletrodomésticos;
- e) outros: blindagem de veículos, coberturas e fachadas na construção civil, sinalização, equipamentos de proteção individual, visores, lentes para óculos.

No estudo apresentado por Catalan (2003) a resina de policarbonato pode ser classificada de acordo com as características técnico-ecônomicas como *pseudo-commodities*, uma vez que uma resina termoplástica é escolhida para utilização não pela especificação técnica mas pelo desempenho na aplicação. Outras resinas termoplásticas como polietileno, polipropileno, policloreto de vinila - PVC, poliestireno também se enquadrariam nesta categoria, porém os produtores destas resinas alcançaram capacidades de produção de tal ordem e padronizaram seus produtos de tal forma que estes, para muitos especialistas, são produtos classificados como *commodities* no mercado de resinas termoplásticas.

Até 1990 o mercado brasileiro ainda era muito fechado e a Policarbonatos era a única produtora nacional de PC o que garantia a empresa uma posição privilegiada no mercado doméstico. Mas, com a abertura do mercado no governo Collor muitas empresas internacionais passaram a participar deste mercado, como a General Electric Plastic, Dow Química, Bayer Polymers, e as asiáticas Teijin, Mitsubishi e Chimei,

tornando a posição da empresa vulnerável e criando a necessidade de definição de novas estratégias para manutenção de sua competitividade.

BALANÇA COMERCIAL DA RESINA DE POLICARBONATO

No quadro a seguir, podemos observar que a balança comercial de policarbonato é deficitária desde 1996, ainda com a observação de que aumentos de capacidade da Policarbonatos do Brasil não acompanharam o crescimento da demanda nacional por policarbonato. Como pode ser verificado na tabela 13 a seguir, desde o ano de 2000 o volume de importações brasileiras é maior que a produção total da Policarbonatos do Brasil S.A., além dos preços médios de importação serem significativamente inferiores ao preços de exportação, com exceção do ano de 2000 que são quase similares.

Tabela 12 - Desempenho comercial - PC (1995 - 2004)

POLICARBONATO											
Ano	Produção	Importação			Exportação			Saldo	US\$ mil		Consumo Aparente mt
		mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg	mt	US\$1.000 FOB	US\$/kg		Corrente de comércio		
2004	12.557	15.938	30.022	1,88	6.700	14.625	2,18	(15398)	44.647		21.795
2003	11.914	13.762	24.362	1,77	7.849	15.349	1,96	(9013)	39.712		17.827
2002	10.298	12.913	23.340	1,81	5.606	10.580	1,89	(12760)	33.921		17.605
2001	9.699	17.301	37.068	2,14	4.452	10.801	2,43	(26267)	47.869		22.548
2000	12.942	13.581	30.022	2,21	6.700	14.625	2,18	(15398)	44.647		19.823
1999	10.857	9.025	18.074	2,00	6.624	15.528	2,34	(2546)	33.602		13.258
1998	11.211	10.457	23.612	2,26	7.695	18.859	2,45	(4753)	42.471		13.973
1997	7.603	7.220	18.725	2,59	5.126	14.070	2,74	(4655)	32.795		9.697
1996	7.506	7.297	21.786	2,99	3.641	12.172	3,34	(9614)	33.958		11.162
1995	8.036	4.799	14.648	3,05	4.886	16.654	3,41	2006	31.302		7.949

Fonte: Anuário ABIQUIM, cada ano (Sisitema Alice)

Cabe ressaltar algumas variações significativas verificadas na série histórica em estudo. Em 2001 houve redução de aproximadamente 25% na produção da

empresa e 33% no volume exportado pela mesma. De acordo com entrevistas internas e relatórios da empresa, esta redução foi ocasionada por um incêndio na planta, ocasionando uma parada prolongada de produção com impacto negativo significativo nas vendas e resultado da empresa, uma vez que no primeiro semestre de 2001 o cenário era positivo para as indústrias devido à manutenção da trajetória de recuperação da economia iniciado no ano de 2000, com crescimento do setor industrial e quando houve o reestabelecimento da produção, a empresa foi afetada por pressões da crise do setor energético brasileiro, elevação dos juros, desaceleração da economia mundial, a crise na Argentina e o atentado aos EUA. No entanto, observa-se que este cenário negativo para a Policarbonatos do Brasil foi bem aproveitado pela concorrência, neste período ocorreu o maior déficit no período estudado, as importações aumentaram significativamente, sendo o maior volume importado pelo país no período estudado.

Ao longo dos anos a política da Policarbonatos do Brasil tem sido a maximização da capacidade produtiva, buscando aumentos sucessivos de capacidade de produção com algumas ampliações e desgargalamentos da planta.

Apesar da capacidade nominal produtiva da empresa ser de 15.000 toneladas desde o ano de 2000, o mix de produtos não permitiu a efetiva produção acima de 13.000 mil toneladas até o ano de 2004, como demonstrado na figura 20.

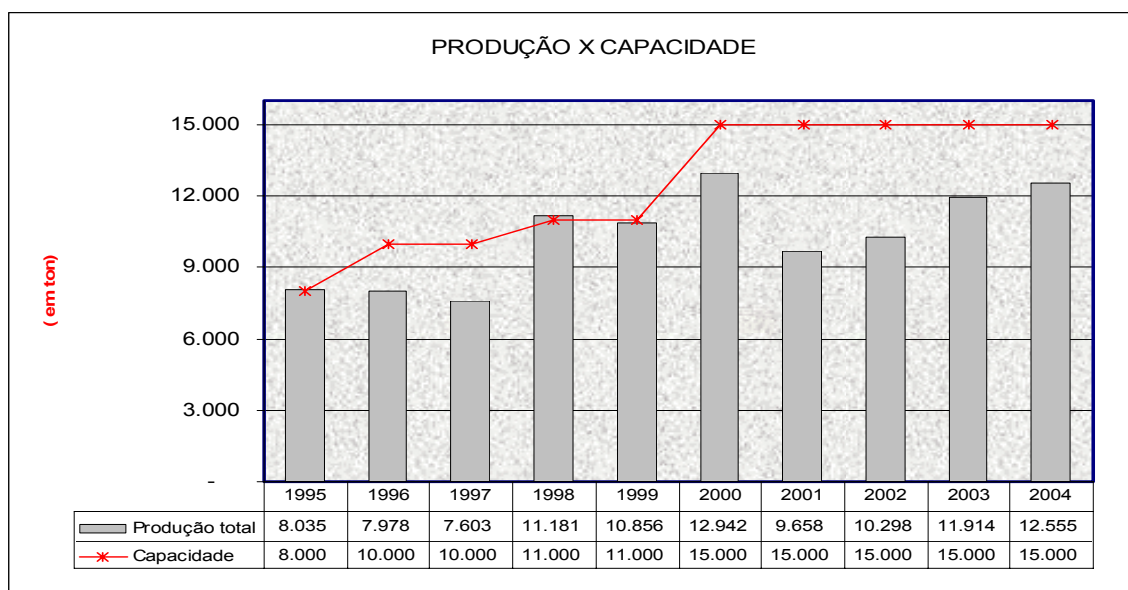


Figura 20 – Produção x Capacidade – PCdB (1995 – 2004)

Fonte: Policarbonatos do Brasil

Vale ressaltar a queda significativa na produção nos anos 2001 e 2002 devido ao incêndio na planta que manteve a planta parada por quase 30 dias, no primeiro semestre de 2001, seguido por parada de manutenção e teste de um novo produto que culminou em mais de cinco meses de problemas técnicos na planta e problemas de qualidade de produto. Estes eventos levaram a descontinuidade na entrega de muitos pedidos, culminando na perda de muitos clientes no mercado interno e externo.

De acordo com informações dos gestores da empresa a política de vendas sempre foi voltada prioritariamente para o mercado interno, sendo destinado às exportações o excedente da capacidade da planta que não fosse absorvido pelo mercado local. Conforme mencionado na seção 2.5 (Economia da Petroquímica) maior volume de produção em uma mesma planta química levam normalmente a

redução dos custos fixos por unidade produzida uma vez que os incrementos destes custos não guardam relação direta com o aumento da capacidade produtiva.

Apesar da priorização das vendas para o mercado doméstico, as exportações foram responsáveis, em média, por 50 a 60% das vendas de resina de policarbonato no período, conforme figura 21.

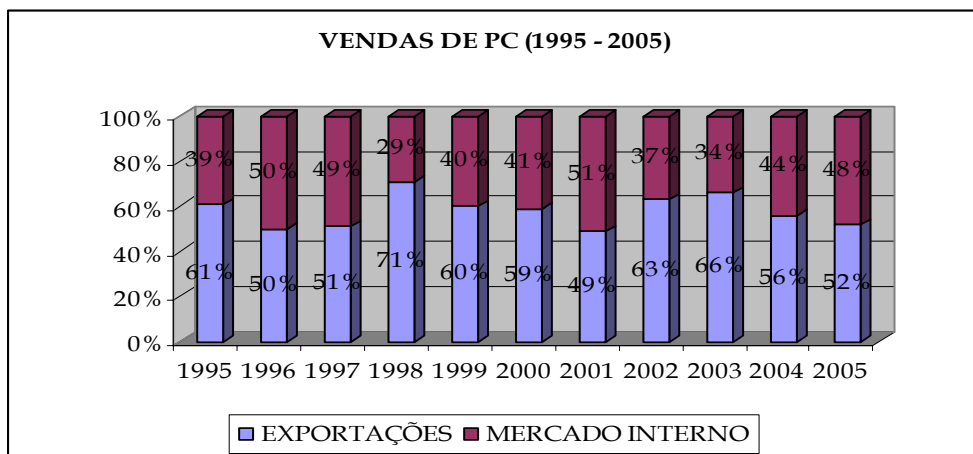


Figura 21: Vendas de PC (1995-2005)

Fonte: Policarbonatos do Brasil

Entretanto, para que se possa entender melhor o porquê desta aparente controvérsia entre a definição da política de vendas prioritariamente direcionada ao mercado doméstico e a maior participação das exportações ao longo dos anos, é interessante destacar o mercado de resina de policarbonato brasileiro e a participação da Policarbonatos do Brasil neste contexto.

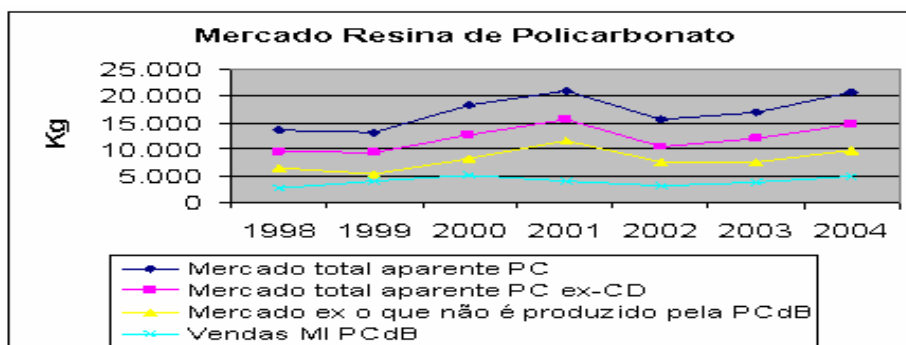


Figura 22: Mercado de resina de Policarbonato no Brasil (1998 - 2004)

Fonte: Policarbonatos do Brasil

Diante deste quadro, contata-se a limitação de atuação no mercado da Policarbonatos do Brasil pela não participação em alguns segmentos representativos do mercado de policarbonato.

A Policarbonatos não participa do mercado nas aplicações de policarbonato grau óptico, que incluem CDs, DVs, CD ROMs, uma vez que não dispõe desta tecnologia. Tem participação limitada em PC para sopro (blow molding) utilizado na fabricação de garrações e similares. Para esta aplicação, a empresa consegue atender a especificação de apenas um cliente no mercado doméstico, devido a um desenvolvimento específico que só foi possível devido a algumas características singulares de processo deste cliente.

Verifica-se que, ainda que a participação da PCdB seja representativa no mercado local, conforme amostragem realizada pela empresa no período de 1998 a 2004, as importações foram responsáveis por no mínimo 50% das vendas no mercado interno, mesmo excluindo os tipos de policarbonato não produzidos pela empresa., conforme demonstra a tabela 14 a seguir.

Tabela 13 – Participação da Policarbonatos - MI (1998 – 2005)

	Market Share						
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Market Share total PC	20%	31%	27%	20%	20%	23%	24%
Market Share PC ex- grau CD	28%	43%	39%	26%	30%	32%	34%
Market Share ex o que não é produzido pela PCdB	42%	75%	62%	35%	42%	51%	50%

Fonte: Policarbonatos do Brasil

Com relação aos preços, pode-se observar nos gráficos das principais resinas termoplásticas, a ciclicidade de preços desta indústria, conforme explicado por Wongstschowski (2002) nas páginas 56 e 57 deste estudo.

Verificam-se vários ciclos de alta e baixa nos preços de PC ocorrendo picos de alta nos anos de 1995 e 2001 .

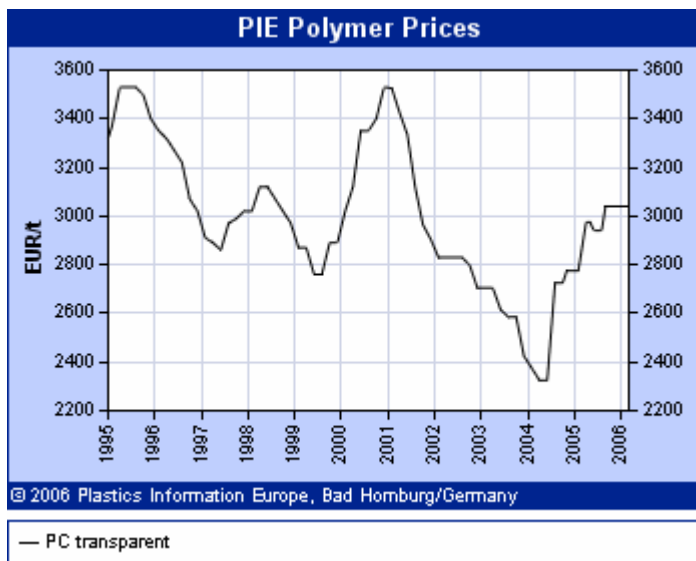


Figura 23: Média de preços de Policarbonato
Fonte: PIE, 2006

De forma geral, pode-se observar uma tendência mais ou menos similar nos preços das resinas termoplásticas em estudo, destacando a grande diferença de preços entre a resina de policarbonato e as demais resinas pesquisadas (figura 29)

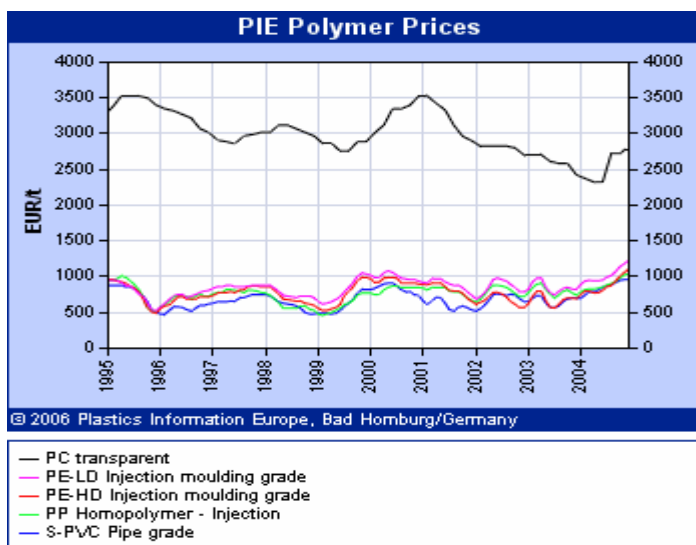


Figura 24: Média de preços das resinas termoplásticas (1995 - 2004)
Fonte: PIE, 2005

É importante mencionar que a definição da formação de preços no segmento de resinas termoplásticas sugere que as vendas do mercado interno definem a lucratividade da empresa uma vez que os preços são definidos de maneira que cubram custos fixos, variáveis e margem, enquanto que os preços de exportação em geral são administrados considerando o piso de custos variáveis, gerando na maioria das vezes apenas margem de contribuição. Esta prática é muito comum na indústria petroquímica.

Neste estudo pode-se constatar a diferença percentual entre os preços de venda no mercado interno e externo, chegando a representar até 31% em 2002.

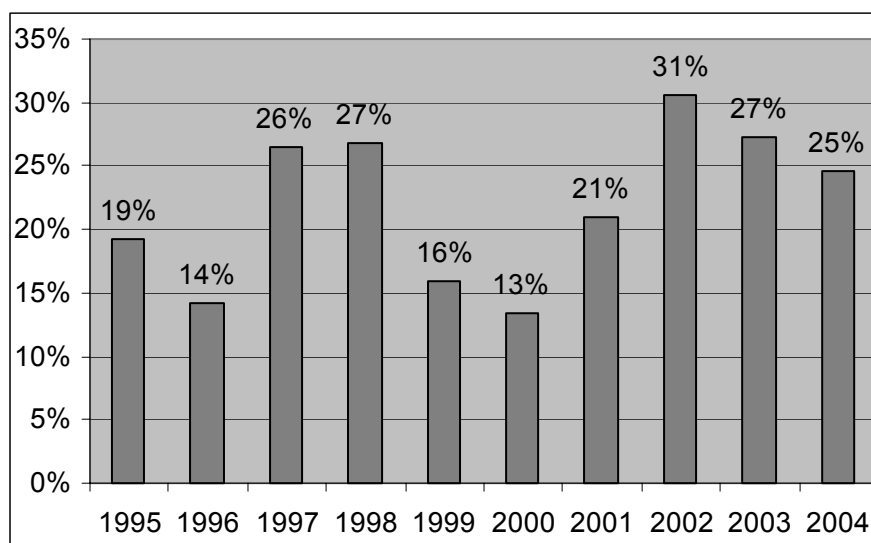


Figura 25: Diferença entre os preços MI - ME (1995 - 2004)

Fonte: Policarbonatos do Brasil

Em resumo, os dados apresentados e os relatórios da empresa mostram os seguintes fatores a respeito das exportações da Policarbonatos do Brasil S.A, única empresa produtora de policarbonato no país:

- As exportações representaram no mínimo quase a metade (49%) do faturamento da empresa ao longo da série histórica estudada.
- A empresa elevou substancialmente suas exportações na medida em que houve aumento da capacidade produtiva.
- A maior participação das exportações da empresa ocorreu em 1998, representando 71% de participação no seu faturamento. Em relatório interno pode-se observar um aumento de 50% do volume exportado em relação ao ano anterior (1997), em um momento de recuperação de preços do policarbonato no mercado internacional.
- As vendas externas são muito diversificadas, ao longo de mais de 16 anos, presente em vários continentes:
 - América do Sul;
 - América do Norte;
 - Europa;
 - África;
 - Austrália.

Vale ressaltar que em todos os mercados atendidos, a empresa concorre com produtores de padrão mundial como a General Eletric, Dow Chemical, Bayer, etc.

Os dados mostram também a sustentabilidade das operações no mercado externo e o deslocamento das vendas para o mercado externo no momento em que há redução na demanda do mercado local.

No próximo capítulo serão apresentados os resultados das empresas, que são impactados diretamente na ciclicidade da demanda dos produtos, formação de preços e margens e participação das vendas nos diversos mercados.

6 RESULTADO DAS EMPRESAS

O objetivo deste capítulo é analisar os principais indicadores de desempenho econômico-financeiro da Policarbonatos do Brasil, comparando estes indicadores com os indicadores de uma amostra significativa de empresas do setor de resinas termoplásticas, verificando o desempenho da empresa na unidade de negócios e sua posição na estrutura do setor em estudo.

INDICADORES ECONÔMICO-FINANCEIROS

Conforme descrito por muitos autores, inclusive por Porter, como mencionado na seção 3.1, onde apresenta a importância dos fundamentos econômicos da estratégia, é comum comparar os quocientes das empresas com concorrentes diretos, procurar situar-se à média dos concorrentes, muitas vezes verificar também a sua condição em relação ao setor ou segmento de atuação com a finalidade de saber a posição relativa da empresa no conjunto.

Foram selecionados os indicadores de desempenho mais relevantes, considerando os índices do setor de resinas termoplásticas, índices gerais médios da categoria de produtos químicos industriais (centrais petroquímicas, resinas termoplásticas, intermediários diversos, multidivisionais, produtos inorgânicos, intermediários para fertilizantes, elastômeros, química fina/especialidades e outros) e da Policarbonatos do Brasil S.A. São eles:

- a) Endividamento Geral (passivo circulante + Exigível de longo prazo / Ativo total) mostra a participação relativa dos recursos de terceiros aplicados nos ativos totais.

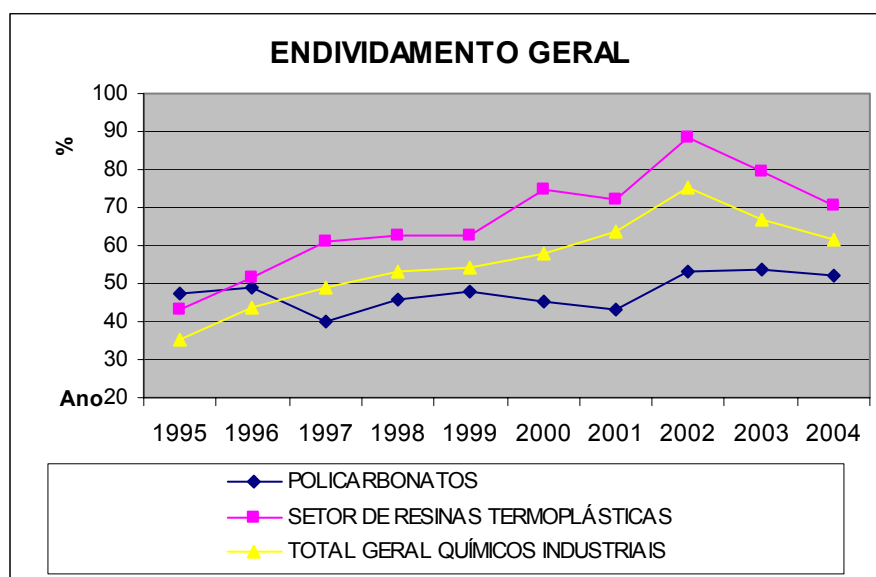


Figura 26: Endividamento Geral das Empresas (1995 - 2005)

Fonte: ABIQUIM (Anuários da indústria química brasileira)

Relatórios econômico-financeiros da Policarbonatos do Brasil S.A.

Desde 1995 o nível de endividamento geral das empresas do segmento de produtos químicos de uso industrial crescia, mas teve a sua segunda queda consecutiva em 2004 atingindo 61,33%, apesar deste índice de endividamento ter triplicado, a partir de 1998 e quase duplicado se considerarmos o ano base de 1995. No setor de resinas termoplásticas o mesmo aconteceu havendo somente uma queda no ano de 2001 que não condiz com a tendência de alta constante até 2003 dos produtos químicos de uso industrial. De acordo com a ABIQUIM (2005) o aumento do endividamento ocorreu quase que de forma generalizada, ocorrendo em empresas nacionais e multinacionais de todos os segmentos. Essa elevação pode ser atribuída à

variação cambial que afetou principalmente as empresas que tinham dívidas em dólares, e à forte elevação da taxa de juros no mercado doméstico. Outro motivo ressaltado é que várias empresas que realizaram investimentos recorreram a financiamentos (internos e externos), elevando também este índice.

A seguir serão apresentados dois gráficos com o tipo de endividamento destas indústrias. No caso da Policarbonatos pode-se observar que a empresa tem um perfil de endividamento um pouco diferente, apresentando endividamento de curto prazo acima do nível médio das indústrias em todas categorias, incluindo o setor de resinas termoplásticas e baixo endividamento de longo prazo. Este comportamento pode sugerir que a empresa se financia através de adiantamentos de contratos de câmbio, baseado em sua grande participação nas exportações, o que representa baixo custo de captação de recursos financeiros. Por outro lado, cabe ressaltar que a indústria química é, por natureza, intensiva em capital e muitas empresas realizaram importantes investimentos de ampliação e duplicação nos últimos anos, enquanto que a política Policarbonatos têm sido investimentos em desgargalamentos e pequenas ampliações simultâneas o que pode influenciar em menor endividamento de longo prazo da empresa.

b) Endividamento de Longo Prazo ($\text{Exigível de longo prazo} / \text{Ativo total}$)

indica a participação relativa específica do exigível de longo prazo em relação ao ativo total.

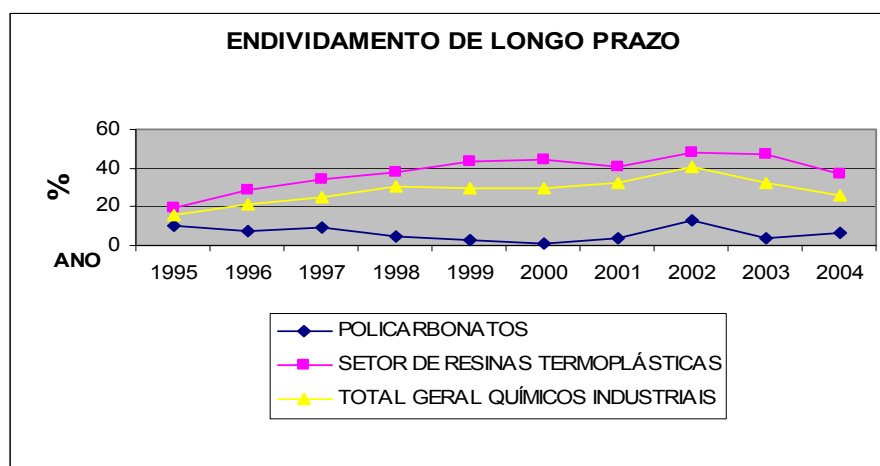


Figura 27: Endividamento de longo prazo (1995 - 2005)

Fonte: ABIQUIM (Anuários da indústria química brasileira)

Relatórios econômico-financeiros da Polícarbonatos do Brasil S.A.

- c) Endividamento de Curto Prazo (Passivo circulante / Ativo total) indica a participação relativa específica do passivo circulante em relação ao ativo total.

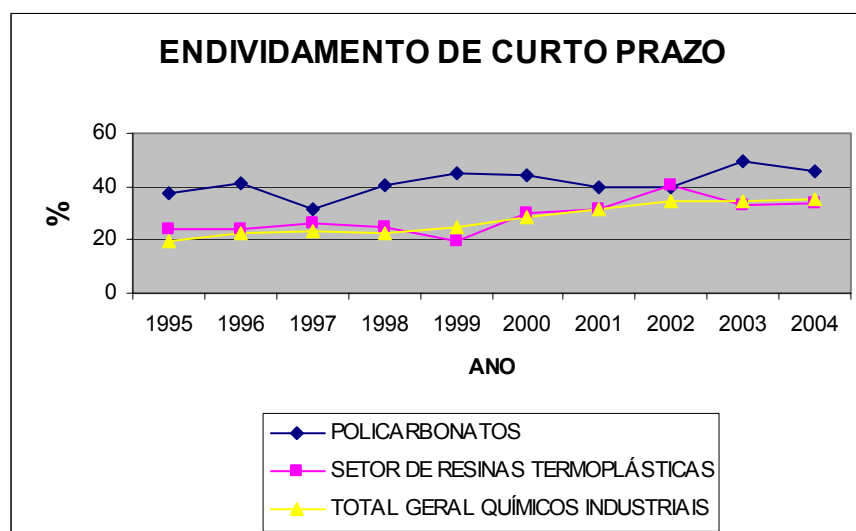


Figura 28: Endividamento de curto prazo (1995 - 2005)

Fonte: ABIQUIM (Anuários da indústria química brasileira)

Relatórios econômico-financeiros da Polícarbonatos do Brasil S.A.

- d) Margem líquida (resultado líquido / receita operacional líquida).

Em 2002 a margem líquida do setor de resinas termoplásticas e químicos em geral foi negativa para ambos setores devido a piora no desempenho do setor industrial, desvalorização do real, a variação do dólar atingindo 47,61% sobre o Real e ainda elevação da taxa de juros. A Policarbonatos teve uma das piores margens históricas, embora ainda positiva. O faturamento para o mercado interno representou apenas 37% das vendas da empresa.

Este indicador apresentou melhores resultados no setor de resinas termoplásticas e químicos em geral em 2003 e 2004, havendo somente uma pequena margem em 2004 para a Policarbonatos. A melhora significativa do mercado interno explica a elevação deste indicador, bem como o aumento dos preços de alguns produtos no mercado internacional em função, principalmente, do aumento do preço do petróleo, além do aumento da demanda na Ásia.

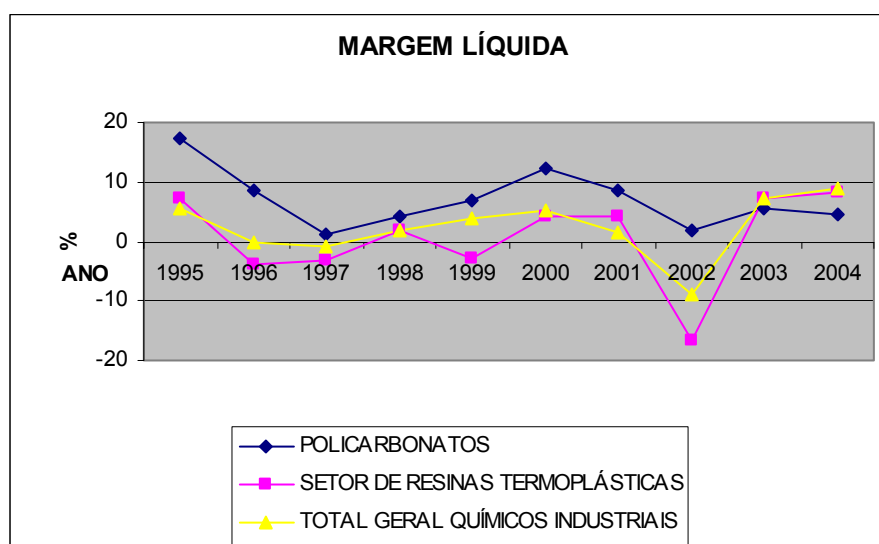


Figura 29: Margem líquida (1995 - 2005)

Fonte: ABIQUIM (Anuários da indústria química brasileira)

Relatórios econômico-financeiros da Policarbonatos do Brasil S.A

e) Rentabilidade do patrimônio (resultado líquido / patrimônio líquido);

O segmento de produtos químicos de uso industrial registrou em 2004 rentabilidade de 24,78%, ou seja 5 pontos percentuais acima da rentabilidade em 2003. De acordo com a ABIQUIM os destaques do ano de 2004 foram o desempenho positivo das exportações, principalmente no 1º. semestre, a melhora significativa das vendas no mercado doméstico a partir de meados do 2º. trimestre do ano, motivada pela melhora geral da atividade econômica, e o aumento de preços no mercado internacional, em decorrência da elevação significativa da demanda, sobretudo proveniente da Ásia, destacando-se a China.

No setor de resinas termoplásticas, no entanto, a rentabilidade se manteve praticamente constante em relação a 2003, como podemos observar no gráfico e tabela abaixo:

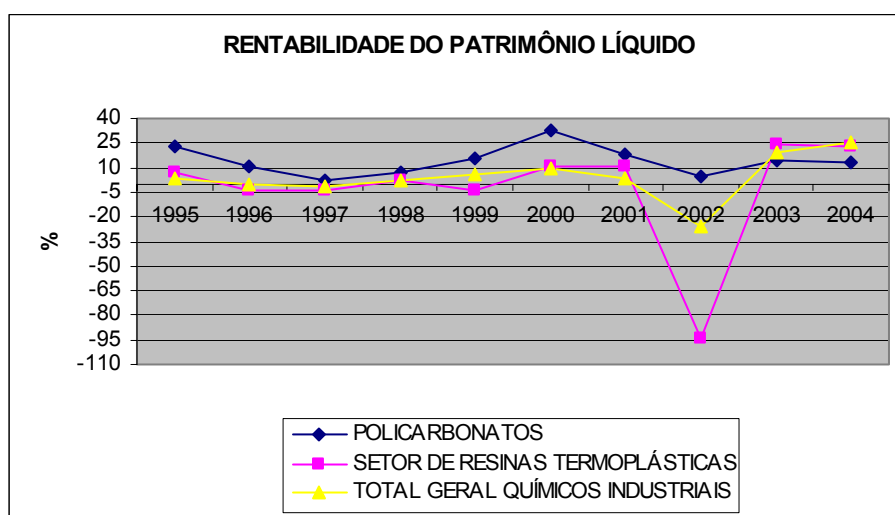


Figura 30: Rentabilidade do patrimônio líquido (1995 – 2005)

Fonte: ABIQUIM (Anuários da indústria química brasileira)

Relatórios econômico-financeiros da Policarbonatos do Brasil S.A

- f) EBITDA / ROL (resultado antes de despesas/receitas financeiras, impostos, depreciação e amortização / receita operacional líquida). Reflete o desempenho específico da atividade de fabricação do produto.

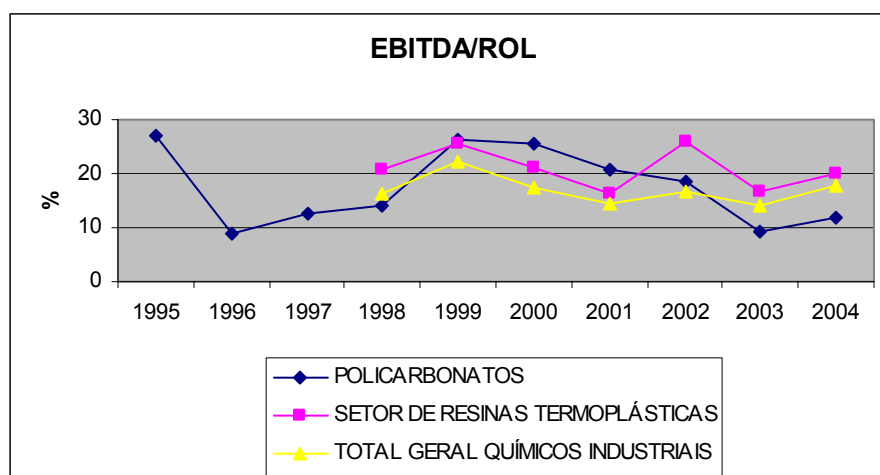


Figura 31: EBITDA/ROL (1995 - 2005)

Fonte: ABIQUIM (Anuários da indústria química brasileira)

Relatórios econômico-financeiros da Polícarbonatos do Brasil S.A

O segmento de produtos químicos de uso industrial voltou ao nível de 2000, mas ainda abaixo do melhor resultado obtido em 1999, enquanto que o setor de resinas termoplásticas obtêm melhores resultados, alcançou 20%, subindo 3,34 pontos, mas ainda bem abaixo do resultado de 1999 (25,63%).

No próximo capítulo serão apresentadas as análises e discussão dos resultados da pesquisa.

7 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo aborda-se o desempenho competitivo da Policarbonatos do Brasil e as estratégias adotadas pela empresa nas exportações de resina de policarbonato no período estudado.

Como indicadores de desempenho são considerados medidas estáticas da competitividade das empresas, não sendo completos por si só, agregou-se ao indicador de desempenho das exportações, os fatores empresariais determinantes de competitividade, de acordo com o modelo de Ferraz.

Estes dados foram coletados através de arquivos, relatórios internos e entrevistas realizadas com os líderes da empresas.

7.1 POLÍTICAS DE EXPORTAÇÕES NA PCdB

Os fatores que levaram a Policarbonatos a exportar seus produtos foram: a maior utilização da capacidade produtiva da planta, a percepção da oportunidade de aprendizado e melhoria da qualidade de produto a partir da participação em mercados cada vez mais exigentes em relação ao mercado interno, o auxílio na diluição dos seus custos fixos, a garantia de maior rentabilidade nas vendas de mercado interno e da organização de maneira geral, uma vez que a empresa estabeleceu que não praticaria no mercado interno o nível de preços praticado no mercado externo, mesmo que isto limitasse a sua participação no mercado local. Ou seja, a visão dos gestores no período era de que seria mais rentável para a

organização exportar sua disponibilidade residual de produção, mesmo que considerando apenas margem de contribuição, do que reduzir os preços no mercado interno, porque além de manter maior margem nos negócios realizados internamente, mantendo os preços mais altos, ainda conseguiria obter captação de recursos financeiros a custos mais baixos com a contratação prévia de contratos de câmbio.

A próxima seção será dedicada à investigação dos fatores empresariais determinantes de competitividade na Policarbonatos do Brasil, definidos deste estudo com base no modelo de estudos da competitividade brasileira de Kupfer..

7.2 FATORES DETERMINANTES DE COMPETITIVIDADE DA PCdB

Durante as análises dos dados levantados em todo o trabalho e entrevistas informais com os líderes da empresa foi possível identificar as seguintes vantagens competitivas, que podem ser descritas conforme os fatores empresariais estudados por Ferraz.

Eficácia da gestão: Os gestores da empresa perceberam que não seria possível competir de forma generalizada com os produtores líderes de PC como a General Electric, Dow Chemical, Bayer e outros grandes players, uma vez que a Policarbonatos ao longo desses anos sempre foi uma das menores plantas de policarbonato do mundo. Identificaram a necessidade de atendimento de um nicho de mercado específico, pequenos e médios distribuidores de PC, insatisfeitos com a política de vendas dos produtores líderes ou que não tinham acesso a estes

produtores, que buscavam fornecedores de policarbonato compatíveis com sua escala e que pudessem estabelecer uma relação de parceria, com negócios regulares e de longo prazo, já que a relação estabelecida entre estas empresas com grandes produtores era desigual e sempre que fosse conveniente, como em momentos de grande demanda, os pequenos compradores, tinham que aceitar as premissas comerciais impostas a eles, como preços, disponibilidade e prazo de entrega.

Assim a Policarbonatos tornou-se uma alternativa viável e confiável para compradores e pequeno porte em diversos países da América do Sul, América Central, América do Norte, Europa e África.

Outro princípio estabelecido pela organização foi que para conquistar e manter estes clientes, a Policarbonatos precisaria ser ágil e flexível com relação à necessidade dos clientes. Sendo criadas diversas sub-especificações de um mesmo tipo de produto, evitando a exigência de prazos pré-estabelecidos para colocação de produtos, ou seja, os pedidos poderiam ser colocados ao longo do mês, incluídos no programa de produção e entregues imediatamente após liberação do laboratório da empresa. Assim os distribuidores, em cada mercado de atuação, reduziam seus custos de estoque e muitas vezes de logística, uma vez que com frequência os pedidos eram repassados pelo distribuidor para o cliente final no próprio porto de descarga no exterior.

Essa postura flexível praticada pela Policarbonatos foi um fator que impulsionou as vendas ao mercado externo, garantindo uma participação estável no decorrer dos anos estudados e também levando a preferência destes clientes pela organização em estudo, muitas vezes aceitando pagar um preço um pouco maior do

que produtores asiáticos, uma vez que entendiam que esta postura da Policarbonatos sinalizava um compromisso de parceria entre as organizações, além de gerar valor adicional ao produto.

Outro fator relevante observado foi o canal de venda definido pela empresa. A organização optou pela venda a distribuidores e não a clientes finais. Se por um lado, esta decisão gera uma perda de receita, porque o preço direto de venda é menor, por outro lado evita custos com serviços técnicos pós-venda, uma vez que todos os distribuidores possuem engenheiros qualificados para homologação de produtos e suporte técnico. O canal escolhido também facilitou a entrada da empresa nos diversos mercados, uma vez que estes distribuidores têm conhecimento profundo dos mercados, políticas, concorrência enfrentada, além do risco financeiro destes pequenos clientes serem de administração destes distribuidores.

Capacitação inovativa: Ao longo dos anos a Policarbonatos fez investimentos tecnológicos incrementais, tendo suporte de um dos seus, então acionistas, Idemitsu Petrochemical. A necessidade de competir no mercado internacional mais exigente gerou a oportunidade da organização desenvolver internamente variações nas especificações dos produtos.

Capacitação produtiva: A empresa focou em flexibilidade, agilidade, qualidade dos serviços e controle de custos para enfrentar a concorrência. Os grandes produtores de policarbonato tem a sua cadeia produtiva verticalizada e grandes escalas, o que garante menores custos.

Recursos humanos: Devido ao tipo de concorrência enfrentada pela organização e diferença acentuada na escala da empresa, os funcionários mostram-se

empenhados e conscientizados na importância da flexibilidade e agilidade nos processos e serviços como diferencial e valor agregado à qualidade do produto fornecido pela empresa. Foi possível verificar o empenho da gestão empresarial com investimentos permanentes em treinamento com toda a força de trabalho, com programas de incentivo a educação de nível superior, especializações e mestrado em diversas áreas da organização.

As conclusões estão organizadas e distribuídas de acordo com o diagnóstico do papel das exportações na Policarbonatos do Brasil.

8 CONCLUSÕES

Neste capítulo, são apresentadas as respostas às questões de pesquisa, levantadas na seção 1.1 e 1.2 deste estudo, referente à análise do papel das exportações na Policarbonatos do Brasil no contexto das indústrias de resinas termoplásticas do Pólo Petroquímico de Camaçari.

O papel das exportações na Policarbonatos do Brasil S.A. é fundamental para a competitividade e sustentabilidade da empresa, diferenciando-se de todas as outras empresas de resinas termoplásticas pesquisadas, uma vez que é a única empresa do setor que mantém uma participação mínima de 49% em toda a série histórica analisada.

Os dados históricos apresentados tornam claro que a Policarbonatos do Brasil S.A tem sido capaz de competir no mercado internacional de forma sustentada, que as exportações da empresa tem um papel fundamental para a competitividade e rentabilidade da empresa, embora não tenham sido definidas estratégias competitivas, de acordo com Porter (vide seção 2.3), para as vendas ao mercado externo, ou seja, não foi criada uma posição exclusiva pela organização a partir de um conjunto de atividades diferentes das atividades dos seus concorrentes e sim políticas de exportação de curto a médio prazos baseadas em eficácia operacional, buscando aperfeiçoamento das melhores práticas e diferenciação relativa em seu segmento-alvo através da definição de vantagens competitivas conforme mencionado na seção 8.2.

Verificou-se neste estudo que os investimentos realizados na PCdB foram incrementais apesar do aumento substancial nos volumes importados pelo mercado doméstico. O mesmo não ocorrendo nas demais empresas pesquisadas do setor de resinas termoplásticas. Que razões explicam a relutância da Policarbonatos em implantar projetos de expansão/duplicação da planta compatíveis com o mercado nacional? Por que durante este período foram realizados apenas desgargalamentos e aumentos incrementais da capacidade da planta? A resposta que encontramos, excluindo fatores macro-econômicos, a instabilidade econômica e limitações da infraestrutura brasileira amplamente reconhecidos, foi que sendo a Policarbonatos uma empresa tripartite até o ano de 2005, e havendo conflito de interesses por parte dos acionistas não foram realizados maiores investimentos ou desenvolvimento de novas tecnologias e novas aplicações para ampliação do portfólio da empresa e conseqüentemente aumento das vendas no mercado doméstico. Algumas entrevistas internas sugerem que devido à intenção de saída de alguns dos acionistas do negócio, houve maior direcionamento da administração da empresa para busca da maior rentabilidade possível para venda da mesma (ocorrendo diversas tentativas de venda ao longo dos últimos 10 anos, só ocorrendo no ano de 2005 para um dos acionistas (Grupo Unigel).

Na realidade foram feitos desgargalamentos e investimentos em melhorias de processo e qualidade nas áreas técnicas e de produção por engenheiros, mas sem área de pesquisa e desenvolvimento na organização.

Estes investimentos em desenvolvimento realizados na empresa visavam apenas aplicações que pudessem ser implementados na escala existente e com

conhecimento local, havendo de fato up-grades nos produtos já fabricados pela empresa.

A política da organização sempre foi de seguidores das tecnologias dos grandes players, mas com limitações de investimentos em uma planta de pequena escala. Ou seja, devido a esta escala não foi possível conciliar a produção de grades standard de policarbonato com blow molding (aplicações de sopro) uma vez que a produção deste grade reduz a produtividade da planta através de perdas de horas de produção para limpeza da unidade para produção de produtos cristais, o mesmo também acontecendo com o PC ABS.

De acordo com entrevistas internas realizadas na Policarbonatos ficou claro que não foi possível participar de muitos segmentos do mercado de policarbonato uma vez que o desenvolvimento de novas aplicações em plásticos de engenharia requer grandes investimentos, o que não foi possível devido a conflito de interesses na política dos acionistas. Esta é uma das razões para do não aumento da participação da empresa no mercado doméstico. Outra razão relatada por um dos Gerentes da organização foi que, para aumentar a participação da empresa no mercado interno, a empresa teria que reduzir o preço praticado no mercado interno, inclusive igualando os preços de exportação em alguns segmentos, para conseguir competir em algumas contas de grandes volumes. Ou seja, a política definida pela organização parece ter sido de proteger a lucratividade do mercado doméstico, entendendo que não valia a pena para a organização aumentar a participação no mercado interno a partir dos preços de importação da concorrência, uma vez que haveria redução da rentabilidade da empresa.

Pela análise dos documentos constata-se que na empresa ao longo dos anos a política de exportação definida foi manter a planta operando a plena capacidade, ou seja, as exportações deveriam ser realizadas considerando a capacidade da planta menos as vendas de mercado interno, cobrindo os custos variáveis mais margem mínima definida. Em suma, verificou-se neste estudo que as exportações da Policarbonatos são vistas como fator de contribuição para aumento de escalas e diluição de custos, sem definição de políticas de exportação de longo prazo, sendo definidas políticas spot em função da demanda do mercado doméstico (P1). Em vista disso, podemos considerar que estas políticas tendem a não assegurar retorno dos custos totais, levando a uma menor rentabilidade destas operações uma vez que a empresa pode comercializar a resina com o objetivo apenas de obter margem de contribuição (P3).

Consideramos a Policarbonatos do Brasil uma empresa competitiva à luz do conceito de desempenho, abordado por Haguenauer e que as exportações tem um papel fundamental nas estratégias da organização, ainda que de forma limitada, uma vez que a empresa manteve e ampliou sua participação nas exportações de resina de policarbonato na série histórica estudada, abrangendo nestas operações fatores empresariais, discutidos neste estudo, e fatores sistêmicos e estruturais, ainda que não tenha sido objeto de análise deste trabalho, mas percebidos como fontes estimuladoras ou inibidoras das exportações das indústrias observadas, inclusive a Policarbonatos do Brasil.

Verificamos que, de acordo com Porter (2001), a Policarbonatos do Brasil não definiu estratégia para suas exportações, ou seja, não criou uma posição exclusiva,

envolvendo um conjunto diferente de atividades, bem moldadas, que se compatibilizam no sistema integrado, com escolhas claras e garantindo continuidade de posição com aperfeiçoamentos mais consistentes, e sim buscou o aperfeiçoamento de suas melhores práticas, tornando-se competitiva, através de fatores empresariais, conforme descrito na seção 8.2. Sugere-se, portanto, a criação de estratégias competitivas de exportação, ou definição de políticas de longo prazo, considerando duas dimensões destas operações. A primeira, de volumes mínimos fixos, independentes da demanda no mercado doméstico, com rentabilidade real das operações de exportação e não somente a venda baseada em margem de contribuição. E a segunda, baseada na disponibilidade residual da planta industrial, como vendas spot podendo ser efetivadas a custos marginais. Assim a empresa garantiria maior competitividade e rentabilidade nestas operações (P2).

O desafio que se apresenta é continuar trabalhando para o aumento das exportações brasileiras, dotando-as de um perfil que assegure a manutenção destas operações de forma sustentada e rentável, por si só, ao longo do tempo.

Enfim, este trabalho procurou ir além da tradicional constatação dos problemas macro-econômicos, tributários, cambiais e de infra-estrutura, apresentou caráter exploratório, buscando propiciar um melhor conhecimento do assunto e estimular o levantamento de novos questionamentos sobre o papel das exportações na indústria brasileira.

REFERÊNCIAS

- ABIQUIM. **Anuário da Indústria Química Brasileira 1996 - 2005**. São Paulo. Anual.
- ABIQUIM. **O Futuro da Indústria Química no Brasil**. São Paulo.
- ABIQUIM. **Relatório de acompanhamento conjuntural - RAC: Utilização de capacidade instalada por grupos de produtos. 1996 - 2005**. São Paulo. Anual.
- ABIQUIM. **Relatórios do SDI - Sistema Dinâmico de Informações 1996-2004**. São Paulo. Anual.
- ABIQUIM. **Estatísticas do segmento de resinas termoplásticas 1996 - 2004**. São Paulo. Anual.
- CARVALHO, Carlos Rogério Freire de. **Gás Natural como fator de competitividade da indústria química. Estudo de caso: Millennium Chemicals Bahia**. UFBA, 2005.
- FERRAZ, J.C.; KUPFER, DAVID; HAGUENAUER LIA. **Made in Brazil: Desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus. 1997.
- GONÇALVES, Reinaldo. **A nova economia internacional: uma perspectiva brasileira**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- HAGUENAUER, Lia. **Competitividade: Conceitos e Medidas: Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro**. Texto para discussão no. 211. Agosto/1989
- KUPFER, David. **Uma abordagem neo-schumpeteriana da competitividade industrial**. Publicado em Ensaio FEE. Ano 17.n 1. 1996. pp 355-72.
- _____. **Padrões de concorrência e competitividade**.
- LAKATOS, Eva e Marconi, K.A. **Metodologia do Trabalho Científico**, São Paulo: Atlas, 1992.
- LOIOLA, Elizabeth. **A competitividade do segmento de termoplásticos do complexo químico brasileiro**. UFBA, 1993.
- PIE - Plastic Information Europe. Disponível em <http://pieweb.plasteurope.com>. Acesso em 15/01/2006.
- PIE, 2006. Relatório Plastics Information Europe - PIE 716 (205911)

POLICARBONATOS DO BRASIL. **Relatórios Econômico-Financeiro**. Camaçari, vários, 1998 a 2004 .

POLICARBONATOS DO BRASIL. **Relatórios de desempenho comercial**. Camaçari, vários, 1998 a 2004.

POLICARBONATOS DO BRASIL. **Relatórios Econômico-Financeiro**. Camaçari, vários, 1998 a 2004 .

PORTER, MICHAEL E. **A vantagem competitiva das nações**. Rio de Janeiro: Campus, 1993.

_____. **Estratégia Competitiva**: Técnicas para análise de Indústrias e da Concorrência. 21ª. Tiragem. Rio de Janeiro: Campus. 1986.

_____. **Vantagem Competitiva**: Criando e sustentando um desempenho superior. 23ª. Edição. Rio de Janeiro: Campus. 1989.

_____. **Estratégia**.:Seminário ExpoManagement 2001. Havard S Management 2001.

PROMOBAHIA. **Informativo Desempenho do Comércio Exterior Baiano - Jan/Dez - 2005**. Disponível em http://201.30.186.130/interclip/documentos/{A7231211-E4D4-41AD-8F24-A5890EDCA0A5}_Informativo%20-Dezembro.pdf

PROMOBAHIA. **Informativo Desempenho do Comércio Exterior Bahiano - Junho 2006**. Disponível em http://201.30.186.130/interclip/documentos/{CE95A8EE-30FA-481C-AFAA-D8D62F022C69}_Informativo_Junho.pdf

QUIVY, Raymond; Campenhoudt, Luc Van. **Manual de investigação em Ciências Sociais**. Lisboa: Gradiva, 1998

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Cortez, 1990.

TEIXEIRA, Francisco e Guerra, Oswaldo. **Economia na Petroquímica**. 2000.

TEIXEIRA, Francisco. **Breve referencial Teórico**. Disponível em: <http://www.adm.ufba.br/Teixeira>>. Acesso 26 nov 2004

WONGSTSCHOWSSKI, Pedro. **Indústria Química. Riscos e Oportunidades**. 2ª. edição revista e ampliada. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 2002

APÊNDICE A - CONJUNTURA ECONÔMICA

	1995	1996	1997	1998	1999
“Highlights”	1º. T 95: forte expansão Medidas anticonsumo, restrição ao crédito, juros altos Fim do ciclo de alta 2º semestre "recessivo" Mudança do Patamar de consumo interno	1º semestre fraco. 2º semestre: tendência de recuperação Manutenção da conquista do ano anterior	1º semestre: crescimento com restrição externa. 2º semestre: elevação dos juros em função da crise financeira internacional (Ásia); e, no final do ano: pacote de medidas de contenção fiscal e de ajuste de contas externas	1º semestre: crescimento com restrição externa. 2º semestre: elevação dos juros em função da crise financeira internacional; pacote de medidas (redução dos gastos do governo e do deficit da previdência e elevação dos impostos: CPMF e COFINS	1º semestre: desvalorização do real; redução gradual dos juros; implantação do sistema de metas de inflação. 2º semestre: manutenção da redução dos juros; repique inflacionário em função da elevação das tarifas dos serviços públicos e dos combustíveis
Varição do PIB (%) ⁽¹⁾	4,22	2,66	3,27	0,13	0,79
Varição do dólar (%) ⁽²⁾	14,69	6,88	7,4	8,27	48,01
Rentabilidade do patrimônio (%) ⁽³⁾	3,39	0	-0,86	2,22	6,24

(1) Fonte IBGE. Variação de 2002, que por setores foi: agropecuário: + ,79%, indústria: + 1,52% (transformação: + 1,93%) e serviços: + 1,49%;

(2) Em relação ao Real; (3) Fonte: "Análise de Balanços - 2002" , publicação da ABIQUIM, julho 2003.

	2000	2001	2002	2003	2004
“Highlights”	recuperação da atividade, elevação do PIB, principalmente no setor industrial; queda da inflação; juros declinantes no início do ano, estáveis a partir do 2º sem. e novamente decli- nantes no último mês do ano; manutenção do ajuste fiscal; melhora significativa do emprego	1º trim: manutenção da trajetória de recuperação da economia, com crescimento do setor industrial 2º sem.: pressões da crise no setor energético; elevação dos juros; desaceleração da economia mundial; crise na Argentina, desvalorização do real e atentado aos EUA	piora no desempenho do setor industrial, prejudicando as expectativas de recuperação da economia, desvalorização do real; elevação da taxa de juros; economia norte-americana abaixo das expectativas; preocupação com a crise financeira internacional e com a Argentina	1º sem: aumento dos juros, visando conter a inflação; valorização do real; elevação do petróleo(guerra EUA x Irão); redução da demanda interna no 2º trim.; melhora das exportações; 2º se.: redução da inflação e dos juros; retomada da atividade econômica interna	repique inflacionário, em razão da pressão de custos (aumento de preços de diversas commodities no mercado internacional, destaque para o petróleo); juros em ascensão e retomada gradual da atividade econômica; necessidade de investimentos
Varição do PIB (%) ⁽¹⁾	4,36	1,3	1,9	0,5	5,2
Varição do dólar (%) ⁽²⁾	9,3	18,66	47,61	-18,24	-8,12
Varição do euro (%) ⁽²⁾	1,93	12,05	79,72	-1,39	-0,86
Rentabilidade do patrimônio (%) ⁽³⁾	9,59	3,2	-25,89	19,63	6,52

(1) Fonte: IBGE variação de 2004, sobre igual período do ano anterior, que por setores foi: agropecuário: + 5,3%, indústria: + 6,2% (transformação: + 7,7%) e serviços:

3,7%; (2) Em relação ao Real; (3) Fonte: "Análise de Balanços - 1º semestre de 2004", publicação da Abiquim, novembro de 2004.

Fonte: ABIQUIM "Anuário da Indústria Química Brasileira"