

FRANCISCO CARLOS MARANGONI CATALAN

**AS MEDIDAS ANTIDUMPING E SUA
EFICÁCIA.**

UM ESTUDO COM A RESINA DE POLICARBONATO

Dissertação apresentada ao Curso de Mestrado da Escola de Administração, da Universidade Federal da Bahia, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dra. Maria Teresa Franco Ribeiro

Salvador

2005

Escola de Administração - UFBA

C357 Catalan, Francisco Carlos Marangoni.
As medidas antidumping e sua eficácia: um estudo com a resina de polycarbonato/Francisco Carlos Marangoni Catalan. – 2005.
118 f.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria Teresa Franco Ribeiro
Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração, 2005.

1. Dumping (Política comercial). 2. Direitos anti-dumping. 3. Competitividade. I. Universidade Federal da Bahia. Escola de Administração. II. Ribeiro, Maria Teresa Franco. III. Título.

382.63
CDD 20. ed.

Francisco Carlos Marangoni Catalan

**AS MEDIDAS ANTIDUMPING E SUA
EFICÁCIA.**

UM ESTUDO COM A RESINA DE POLICARBONATO

Dissertação para obtenção do grau de Mestre em Administração

Salvador, 30 de março de 2005

Banca Examinadora:

Maria Teresa Franco Ribeiro _____
Universidade Federal da Bahia

Francisco Lima C. Teixeira _____
Universidade Federal da Bahia

José Célio Andrade Silveira _____
Universidade Federal da Bahia

Aos meus irmãos Sonia e Boni, pelo exemplo
de amor, força e perseverança.

AGRADECIMENTOS

A Pa que não só me colocou nisto, mas foi sempre presente com sua ajuda, seus conhecimentos e fundamental suporte.

A Profa. Maria Teresa, pelos direcionamentos, conselhos e compreensão pelas dificuldades de conciliar o trabalho da dissertação e o trabalho profissional.

A Policarbonatos do Brasil SA .

“Hoje me sinto mais forte, mais feliz quem sabe,
só levo a certeza, que muito pouco eu sei
ou nada sei.”

Almir Sater e Renato Teixeira.

RESUMO

O principal objetivo deste estudo é apresentar e discutir a eficácia na aplicação de uma medida de defesa comercial – antidumping, abordando a regulação deste mecanismo de proteção tarifária conectada aos fatores de competitividade da indústria doméstica. Através da conceituação teórica, conjuntamente com a experiência da empresa Policarbonatos do Brasil, este trabalho faz uma análise sobre a aplicação do direito antidumping nas importações brasileiras da resina de policarbonato, originárias dos EUA e Alemanha, que vigorou de julho de 1999 a julho de 2004. A resina de policarbonato, pelas suas propriedades, características e aplicações, é classificado como um plástico de engenharia. Como as resinas plásticas são consideradas produtos petroquímicos, fez-se assim também necessário incluir uma análise da indústria petroquímica no Brasil. Barreiras tarifárias ao comércio internacional são estabelecidas com o propósito de proteção dos produtores nacionais contra práticas comerciais consideradas desleais; desta forma pretende-se que a indústria doméstica obtenha maiores, ou tenha restabelecido, seus volumes comercializados, como também melhore sua participação no mercado interno. O estudo de caso mostra efeito inverso ao esperado e daí decorre o questionamento sobre a eficácia para o qual este trabalho buscou explicações.

Palavras-chave: Dumping; Direitos Antidumping; Defesa Comercial; Competitividade.

ABSTRACT

This study intends to present and discuss the efficacy of the antidumping rules related to the competitiveness of a domestic producer. Through the theory revision and the Polycarbonatos do Brasil SA experience, this study analyses the antidumping rights applied on the polycarbonate resins imports to Brazil from USA and Germany between July 1999 to July 2004. Polycarbonate resins due to their characteristics and uses are defined as engineering plastics; as plastics are petrochemical products, this study also includes an analysis of the petrochemical sector in Brazil. Barriers to the international trading have been established in order to protect the local producers against unfair trading practices. These barriers normally create conditions to the local producer increases, or at least maintain its share in the domestic market. This study presents an opposite results than expected and consequently the question about the antidumping rules efficacy arised.

Key words: Antidumping; Dumping; Competitiveness; Trading Regulation

SUMÁRIO

| | |
|--|------|
| LISTA DE ILUSTRAÇÕES..... | 11 |
| LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS..... | 13 |
| 1. INTRODUÇÃO..... | 14 |
| 2. CONCEITOS BÁSICOS..... | 18 |
| 2.1 REGULAÇÃO DO COMERCIO INTERNACIONAL..... | 19 |
| 2.1.1. Histórico..... | 19 |
| 2.1.2. Formação das Organizações Internacionais de Comercio..... | 26 |
| 2.1.3 Medidas Antidumping no âmbito da OMC e no Brasil..... | 29 |
| 2.2 COMPETITIVIDADE | 32 |
| 2.2.1. Abordagem Conceitual..... | 32 |
| 2.2.2. Competitividade da Firma..... | 39 |
| 3. INDÚSTRIA PETROQUÍMICA NO BRASIL..... | 42 |
| 3.1 Delimitação e Características..... | 43 |
| 3.2 Histórico Recente..... | 47 |
| 3.3 Comercio Internacional..... | 53 |
| 3.4 Competitividade | 56 |
| 4. RESINA DE POLICARBONATO – O CASO EM ESTUDO..... | 69 |
| 4.1 Produto | 70 |
| 4.2 Firma | 73 |
| 4.3 Indústria | 81 |
| 4.4 Sistema | |
| 4.4.1 Regulação - aplicação do direito antidumping | 86 |
| 4.4.2 Comportamento do mercado | 94 |
| 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS | 106 |
| 6. REFERÊNCIAS | 112. |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|-----------|--|-----|
| Figura 1 | - Evolução do faturamento líquido da indústria química no Brasil..... | 58 |
| Figura 2 | - Margem líquida e investimentos da indústria química..... | 60 |
| Figura 3 | - Exportações e importações brasileiras de produtos químicos..... | 61 |
| Figura 4 | - Utilização da capacidade instalada – produtos químicos uso industrial. | 66 |
| Figura 5 | - Índice do pessoal ocupado na indústria química..... | 68 |
| Figura 6 | - Custo total da mão de obra e salário pago..... | 68 |
| Figura 7 | - Produção e capacidade de produção..... | 76 |
| Figura 8 | - Volume de vendas da resina de policarbonato..... | 76 |
| Figura 9 | - Vendas no mercado doméstico da Empresa..... | 77 |
| Figura 10 | - Margem EBITDA sobre faturamento líquido..... | 78 |
| Figura 11 | - Produtividade e empregos diretos..... | 81 |
| Figura 12 | - Capacidade de produção de bisfenol A e resina de policarbonato..... | 85 |
| Figura 13 | - Preços de resina de policarbonato por região do mundo..... | 86 |
| Figura 14 | - Preços de bisfenol A e resina de policarbonato no mundo..... | 86 |
| Figura 15 | - Volume de importações e vendas domésticas..... | 96 |
| Figura 16 | - Participação da indústria local no mercado doméstico..... | 97 |
| Figura 17 | - Vendas mundiais e domésticas por segmento..... | 98 |
| Figura 18 | - Distribuição das vendas por cliente no mercado doméstico..... | 99 |
| Figura 19 | - Preços da resina de policarbonato..... | 101 |
| Figura 20 | - Comparativo de preço no mundo, mercado domestico e produto importado. | 102 |

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

| | | |
|-----------|---|-----|
| Quadro 1 | - Fundamentos da teoria neoclássica e da teoria da vantagem competitiva..... | 34 |
| Quadro 2 | - Fluxograma da indústria petrolífera e petroquímica..... | 44 |
| Quadro 3 | - A indústria química segundo o CNAE..... | 45 |
| Quadro 4 | - Segmentos da indústria química..... | 45 |
| Quadro 5 | - Situação acionária da petroquímica no Brasil | 53 |
| Quadro 6 | - Relação dos casos de antidumping no setor químico/petroquímico no Brasil | 56 |
| Quadro 7 | - Custo comparativo da mão de obra | 69 |
| Quadro 8 | - Diferencial entre o preço do mercado local e exportação | 78 |
| Quadro 9 | - Volume de importações e vendas do produtor local de resina de policarbonato .. | 79 |
| Quadro 10 | - Capacidade de produção de resina de policarbonato por produtor | 84 |
| Quadro 11 | - Capacidade nominal, produção e grau de utilização na indústria doméstica | 89 |
| Quadro 12 | - Composição do consumo aparente de resina de policarbonato | 90 |
| Quadro 13 | - Vendas internas e participação da indústria doméstica no consumo aparente..... | 90 |
| Quadro 14 | - Evolução das importações de resina de policarbonato | 91 |
| Quadro 15 | - Comparativo das importações de resina de policarbonato | 92 |
| Quadro 16 | - Preços médios das importações das resinas similares comparado com os preços da indústria doméstica..... | 92 |
| Quadro 17 | - Margem de subcotação nas importações de resina de policarbonato | 93 |
| Quadro 18 | - Comparativo dos índices econômicos da indústria química..... | 105 |
| Quadro 19 | - Balanço anual das petroquímicas – 2003..... | 106 |

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

| | |
|---------|---|
| ABIQUIM | - Associação Brasileira da Indústria Química |
| BNDES | - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social |
| CAMEX | - Câmara de Comércio Exterior |
| CIP | - Conselho Interministerial de Preços |
| CNAE | - Classificação Nacional de Atividades Econômicas |
| DECOM | - Departamento de Comercio Exterior |
| DOU | - Diário Oficial da União |
| FNPQ | - Fundação Premio Nacional da Qualidade |
| GATT | - <i>General Agreement on Trade and Tarifs</i> - Acordo Geral de Comercio e Tarifas |
| IBGE | - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística |
| ISIC | - <i>International Standard Industry Classification</i> |
| ISO | - <i>International Standard Organization</i> |
| MICT | - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior |
| OIT | - Organização Internacional do Comercio |
| OMC | - Organização Mundial do Comercio |
| ONU | - Organização das Nações Unidas |
| PCdB | - Policarbonatos do Brasil SA |
| PND | - Programa Nacional de Desestatização |
| SECEX | - Secretaria de Comercio Exterior |
| WTO | - <i>World Trade Organization</i> - Organização Mundial do Comercio |

1. INTRODUÇÃO

O fluxo do comércio internacional está acontecendo num ritmo impressionante, pois nas últimas décadas o determinante fundamental baseou-se na ideia de que o livre comércio maximiza a atividade econômica das nações. Não há dúvida, no entanto que tal processo tem demonstrado ser contraditório, considerando-se o crescimento de medidas protecionistas que se observa.

Os modelos de comércio mostram que um dos aspectos básicos para que um país obtenha um bom padrão de desenvolvimento é a dotação de fatores de produção relativamente superiores em determinado tempo. Um exemplo é o dos produtos industrializados ao basear-se no aproveitamento das economias de escala e na diferenciação de produtos, trazendo normalmente benefícios para as partes.

“Os modelos sugerem que é bom ter algum comércio como também que o livre comércio é uma coisa boa. Em geral existe uma pressuposição de que o livre comércio maximiza a eficiência econômica e, portanto o bem-estar econômico...” (Willianson, 1988, pg,51)

Existem porém, circunstâncias em que quase todas as economias colocam uma certa dose de proteção em maior ou menor grau para suas indústrias domésticas, e a opinião pública aceita como sendo praticamente axiomático que é irracional importar uma coisa que pode ser feita localmente. O termo proteção refere-se normalmente a uma vantagem oferecida aos produtores locais que concorrem com as importações nos mercados domésticos. A forma mais comum de proteção é a imposição de uma tarifa ou imposto sobre as importações; existem outras formas de proteção como estabelecimento de cotas, barreiras não tarifárias, controles cambiais, comércio estatal, etc. (Willianson, 1988)

Esta parece ser uma das estratégias dos governos quando se quer apoiar indústrias nascentes, pois a não intervenção se respaldaria na compreensão de que o mercado é o melhor e mais eficiente alocador de recursos, e que os países ou empresas teriam as mesmas condições de competição. Como há diferentes interesses envolvidos e os mercados não operam em competição perfeita, além de existir diferenças entre os níveis de desenvolvimento e capacidades produtivas, é justificável na maioria das vezes a intervenção do Estado.

A partir dos anos 50, o aumento do comércio mundial deixou de ser caracterizado pela troca de produtos acabados entre as economias nacionais, passando a ser dominado pelo intercâmbio de produtos semi-acabados e de componentes que eram exportados não mais para países, na concepção mais ampla, mas especificamente para outras firmas, muitas vezes afiliadas ou subsidiárias das primeiras, estabelecidas nestes países que as acolhem. Este novo fato levou à dificuldade das nações controlarem a valoração dos produtos de importação e conseqüentemente lançar mão dos mecanismos de defesa comercial.

O fluxo de comércio ocorre porque diferentes nações produzem produtos com maior ou menor grau de eficiência, produtividade, preço, qualidade, inovação, citando alguns dos principais fatores de competitividade. Então se o fluxo ocorre pode-se deduzir que um dos principais propulsores é a diferença de competitividade. Percebe-se através desta correlação que a análise dos fluxos de comércio internacional deve considerar a competitividade como um dos fatores mais relevantes.

O tema escolhido para este estudo - As medidas antidumping e sua eficácia – um estudo com a resina de policarbonato - é analisado a partir de duas abordagens, regulação do mecanismo de defesa comercial e competitividade da indústria e da firma, confrontando com a experiência da Policarbonatos do Brasil S. A, empresa localizada no Pólo Petroquímico de Camaçari – BA. Esta empresa é a única produtora nacional da resina de policarbonato, produto que esteve sob proteção do direito antidumping nas importações, no período de julho de 1999 a julho de 2004.

O interesse sobre o tema surgiu pela constatação que após a aplicação de uma medida de defesa comercial – direito antidumping, os efeitos para a indústria doméstica foram percebidos de forma inversa ao objetivo deste mecanismo, uma vez que com a proteção espera-se que o produtor local aumente suas vendas ou melhore sua participação no mercado, o que não ocorreu.

A questão que orientou todo o estudo é: **Por que após o estabelecimento do direito antidumping para a resina de policarbonato, as importações cresceram e a participação no mercado do produtor nacional diminuiu?** O efeito observado foi oposto ao esperado de uma medida de defesa comercial e daí procurou-se identificar as causas deste resultado com

base no arcabouço teórico – regulação e competitividade, na análise sistêmica, na análise da firma, no levantamento e análise dos fatos que surgiram após o direito antidumping ter sido estabelecido. Com a identificação das causas pretende-se chegar a determinadas conclusões acerca da ineficácia observada do estabelecimento do direito antidumping.

Ainda que exista uma forte relação entre a análise dos mecanismos de defesa comercial com os conceitos que norteiam o estudo da concorrência não se pretende neste trabalho abordar esta questão dada à amplitude do tema que levaria a estender demasiadamente esta pesquisa; desta forma, abordar-se-á somente a relação da competitividade.

Apesar dos aspectos jurídicos que envolvem a aplicação de proteções ao comércio internacional, encontrado na grande maioria dos trabalhos sobre dumping, também não se pretende abordá-los neste estudo. A análise sob o prisma da administração, com foco nos aspectos da competitividade, articulado com a regulação de um mecanismo de defesa do comércio internacional, se apresentam assim como os balizadores deste trabalho.

Para atender aos objetivos mencionados, optou-se por um estudo de caso suportado no conhecimento teórico que servirá de base para a análise do caso – as questões de pesquisa e avaliação dos resultados têm suporte neste referencial. “Os estudos de caso representam o método preferido quando se colocam questões do tipo ‘como’ e ‘porque’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os eventos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real” (YIN, 2001, p. 19).

Como o estudo de caso é sobre uma empresa do setor petroquímico brasileiro, é feito também a análise da competitividade e o desempenho no comércio exterior deste setor, com o objetivo de demonstrar o ambiente, com suas características e contornos no Brasil. Desta forma, o papel do setor petroquímico nacional, seu desempenho e competitividade, estão incluídos neste trabalho para servir de pano de fundo para o estudo de caso.

O próprio Yin (2001) reconhece que uma prioridade sempre presente é a de considerar o estudo de caso como um método que não implica nenhuma forma específica de coleta de dados, podendo ser quantitativa e/ou qualitativa. Assim, os instrumentos escolhidos para obtenção e análise dos dados foram:

- Revisão de literatura sobre a competitividade da indústria.
- Documentos corporativos da Policarbonatos: relatórios econômicos e financeiros, de auditores independentes, comerciais, técnicos, periódicos e informativos de mercado.
- Documentos da ABIQUIM: relatórios de comércio exterior, desempenho setorial, estudos de competitividade.
- Documentos do DECOM/MICT: legislação de defesa de comércio internacional, relatórios anuais, processos de investigação de práticas de dumping.
- Observação Participante: durante a realização desta dissertação o autor exercia a função de Diretor Superintendente da empresa estudada.

"O poder diferenciador do estudo de caso é a sua capacidade de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações – além do que pode estar disponível no estudo histórico convencional” (YIN, 2001, p. 19). Assim, se por um lado tal posição ocupada facilitou o acesso a informações, por outro, alguns cuidados foram tomados para que a observação participante não conduzisse a uma percepção distorcida do objeto de estudo.

A dissertação está dividida em cinco capítulos, sendo o primeiro esta introdução. O segundo intitulado de Conceitos Básicos divide-se em regulamentação do comércio internacional e competitividade, descreve os conceitos utilizados para dar embasamento teórico a este estudo de caso contemplando:

- A evolução histórica do pensamento de filósofos e economistas que estabeleceram conceitos, teorias e fundamentos sobre o comércio internacional e breve análise dos aspectos fundamentais, efeitos e conseqüências do comércio entre as nações.
- A formação das principais organizações internacionais de comércio desde a Conferência de Bretton Wood até a criação da OMC, suas funções e principais acordos.
- As medidas de defesa comercial estabelecidas pela OMC e incorporação à legislação brasileira; a caracterização da prática de *dumping*.
- O contexto teórico dos diferentes conceitos e elementos que definem competitividade; definição de competitividade pelas principais escolas; tecnologia e inovação como fatores de competitividade; conceitos e medidas; áreas de competência da firma.

O terceiro capítulo aborda o setor petroquímico no Brasil em quatro aspectos; inicialmente delimitando-o e apresentando suas características, descrevendo a seguir o histórico mais recente do setor no que tange o processo de desestatização, integração e a composição acionária mais atual. O desempenho do comércio internacional e a utilização dos instrumentos de defesa comercial pelo setor são apresentados; a última parte deste capítulo são analisados os principais fatores de competitividade e os resultados que tem sido alcançados.

O estudo de caso, que representa todo o conteúdo do quarto capítulo, começa apresentando o processo que estabeleceu o direito antidumping nas importações da resina de policarbonato e termina analisando todos os efeitos e consequências que advieram para o produtor nacional e o mercado doméstico desta resina.

No último capítulo discorre-se sobre as considerações gerais, como resultado da análise de toda a contextualização bem como todos os fatos que envolveram o estudo de caso, na forma de conclusões e recomendações. Além disso, referências, anexos – referentes à empresa estudada (organograma, etc) são apresentados como elementos pós-textuais

2. CONCEITOS BÁSICOS

Esta dissertação revisa diversos conceitos do comércio internacional e da competitividade. O objetivo aqui é mostrar que ao estudar a eficácia das medidas de defesa do comércio internacional torna-se necessário considerar aspectos e fatores de competitividade do país, do sistema, da indústria e da firma que estão sendo protegidos pelo sistema de regulação considerado. Os conceitos do comércio internacional são abordados pelo significado e implicações que levaram a criação das organizações onde originaram os mecanismos de regulação, enquanto os conceitos de competitividade passam pelas conceituações e metodologias de diversos autores. Finalmente, busca-se alinhar os conceitos de comércio internacional e competitividade tornando-os elementos de um mesmo construto e objetivo.

O referencial teórico está dividido em duas seções: a primeira contém uma abordagem sobre a evolução do comércio internacional conectado ao pensamento econômico, sobre o histórico da formação das organizações internacionais de comércio e sobre a regulação dos mecanismos de defesa comercial; a segunda parte dedica-se aos conceitos ligados à competitividade com alinhamento para a firma.

2.1 REGULAÇÃO DO COMÉRCIO INTERNACIONAL

2.1.1 HISTÓRICO

Esta subseção faz uma breve abordagem do histórico do comércio internacional na evolução do pensamento econômico, com suas diversas definições, conceitos e influências nos fluxos comerciais entre nações.

A ciência econômica tem apresentado o comércio internacional como uma ação que não envolve simplesmente as partes que trocam bens, recursos financeiros ou serviços, mas algo que afeta a nação como um todo. Algumas vertentes da teoria econômica postulam que o intercâmbio de bens e serviços beneficia as partes envolvidas, porém os estudiosos do comércio internacional têm considerado que quando este intercâmbio ocorre com bens produzidos nestas nações, valorados em moedas diferentes e adquiridos por indivíduos ou empresas domiciliados em nações diferentes, a natureza desta operação se distingue pelas diversas repercussões que traz à sociedade, além de estar submetida à regulação específica.

O comércio internacional tem como uma de suas principais características a existência de barreiras dos mais diferentes aspectos que impedem ou dificultam o fluxo comercial, trazendo consequências para a sociedade. Estas barreiras podem ser de cunho pecuniário, ao gerar recursos financeiros e repercutir sobre os preços dos bens ou serviços nos mercados em que se realizaram as transações; de cunho regulatório, que visa atender interesses público-privado ao regular os impactos no bem-estar dos indivíduos e na política econômica - taxas de crescimento, câmbio, balanço de pagamentos e reservas monetárias. Do lado oposto ao protecionismo no comércio internacional há a visão de que este deve ter como característica a liberalização, pois aí reside a natureza do desenvolvimento econômico; porém, mesmo entre

economistas, a visão favorável ao livre comércio varia enormemente com o período histórico ou com o país de origem. (Gonçalves, *et al.* 1998)

Na essência o benefício do comércio não deve ser visto como a exploração de uma parte em prejuízo da outra mas como a obtenção de vantagens por ambas; este conceito é muito antigo, Aristóteles (384-322 a.C.) o descreveu como o intercâmbio do que falta a um com o que sobra ao outro. Santo Tomás de Aquino (1226-1274) não somente acolheu este pensamento, como considerou a profissão de comerciante como lícita e o benefício obtido, neutro sob o ponto de vista moral, como ético. A licitude do comércio teve discussão mais acurada na “Era dos Descobrimentos” quando os dois povos ibéricos iniciaram a conquista das Índias; os teólogos da época questionaram se era lícito a invasão daquelas terras que pertenciam desde as origens às nações índias, porém dois argumentos eram comumente usados que justificavam a invasão; a salvação das almas dos indígenas e a liberdade de comércio com eles. (SCHWARTZ, 2001)

Para Gonçalves *et al.*(1998), o Estado nacional moderno e a economia moderna surgiram simultaneamente através do processo de integração entre regiões; na dimensão política surgiu deste processo o Estado absolutista e na dimensão econômica o que ficou conhecido como mercantilismo. A expansão comercial dos Estados nacionais modernos foi que criou as condições institucionais de uma economia mundial e a base para o desenvolvimento do capitalismo moderno. Foram as concepções mercantilistas que criaram as condições materiais para a monetização da economia e para a consolidação do Estado moderno e que resultaram no capitalismo industrial.

Ainda sobre a evolução histórica, vale citar:

“Tem-se por hábito datar o início do sistema internacional, ou da política mundial, a partir da paz de Véstfália, ao final das Guerras de Religião (1648), quando são afirmados os princípios de soberania e da igualdade política entre os Estados reconhecidos como independentes pela “comunidade cristã” de nações.”(ALMEIDA, 2002, p. 18).

Na segunda metade do século XVIII a ciência econômica ganhou impulso e o conhecimento sobre comércio exterior derivava dos escritos da escola mercantilista. O mercantilismo argumentava que o benefício do comércio exterior estava na obtenção de excedentes na balança de pagamentos; as exportações estimulavam a indústria local e

permitiam a aquisição de metais preciosos – o ouro e a prata; as importações deviam ser evitadas pois representavam a redução da demanda da indústria doméstica e reduziam os estoques de ouro e prata. Os mercantilistas aconselhavam o Estado a dar apoio e subsídios as exportações e a produção, enquanto as importações deviam ser desestimuladas por restrições protecionistas, principalmente nos casos de indústrias de importância estratégica. (WILLIAMSON, 1988)

Um dos mais famosos mercantilistas, Thomas Mun, no início do século XVII, mostrou que a Inglaterra não devia se preocupar com as exportações dos metais preciosos no comércio com o Oriente mas sim com o balanço comercial favorável, pois isto resultaria na entrada positiva destes metais. Depois de Mun o pensamento mercantilista passou a reconhecer a importância do saldo positivo nas exportações. Foi Adam Smith (1776, apud SCHWARTZ, 2001) que denominou esta doutrina intervencionista de “sistema mercantil” ou “mercantilismo”.

A compreensão do comércio internacional recebe da França uma contribuição importante quando Luis XV forma um grupo de estudiosos cujo objetivo era criar uma base analítica que permitisse melhorar sua política econômica. Foi quando surgiu o conceito do “*laissez faire*” com a idéia de que o comércio devia estar aberto a todas as nações, que as proibições das importações de produtos ou a exportação de matérias primas, além de não fomentar a indústria nacional perturbam seu curso natural. A proteção ou privilégio concedido a um tipo de comércio trás prejuízos aos demais, pois as regulamentações tendem a taxar e fixar preços dos insumos, aumentar desnecessariamente as movimentações e reduzir a qualidade dos produtos. (WILLIAMSON, 1988).

A primeira parte da coleção *Ensaio Morais, Políticos e Literários* que David Hume publica em 1752 trata do comércio desacreditando a base macroeconômica da posição mercantilista. Hume mostrou que a atividade de um Estado não pode aumentar de maneira sustentável se este restringir as atividades do comércio; afirma que um superávit permanente nos balanços de pagamento não era viável enquanto que um déficit seria solucionado por si mesmo. O comércio exterior com as importações fornece materiais para novos produtos enquanto as exportações aumentam os empregos pela produção de bens que não seriam consumidos internamente. (SCHWARTZ, 2001).

A mais notável contribuição de Hume para a teoria do comércio internacional foi sua análise quanto ao mecanismo do sistema padrão-ouro no balanço de pagamentos. A característica básica do padrão-ouro é que os países que o adotam, fixam os valores de suas moedas em termos de ouro, assim como acertam os superávits e déficits de suas balanças de pagamento, transferindo ouro. Como cada país definia sua moeda em termos de ouro, as razões entre as moedas – as taxas de câmbio – eram essencialmente fixas. Estes países permitiam que o ouro fosse transferido para pagamento das transações comerciais e o Banco Central dispunha-se a comprar ou vender ouro com sua moeda, assim o ouro servia como o principal ativo de reserva.

O mecanismo de ajuste do padrão-ouro basicamente era que um déficit de pagamentos que provocava a perda de reservas, reduzia a oferta monetária e os preços internos, aumentando o poder de concorrência do país, as exportações eram assim estimuladas, as importações diminuía e o balanço de pagamentos se equilibrava. Este mecanismo regiu o sistema de pagamento no mundo até a I Guerra Mundial quando a convertibilidade da moeda em ouro foi suspensa por todos os países beligerantes, exceto os Estados Unidos..

Como em outras áreas da economia, Adam Smith estabeleceu pontos básicos para o comércio em sua obra *A Riqueza das Nações* (1776). Das idéias de Smith para o comércio internacional, segundo Schwartz (2001), três podem ser consideradas como fundamentais:

- a) O comércio e a sua liberdade, são poderosos fatores de desenvolvimento econômico; o comércio internacional retira as restrições dimensionais do mercado doméstico oferecendo maiores condições para a divisão do trabalho;
- b) As políticas econômicas devem, acima de tudo, atender aos interesses dos consumidores, pois o consumo é o propósito e o fim de toda a produção. Portanto, os interesses dos produtores só devem ser atendidos na medida em que também atendam aos consumidores;
- c) O comércio só se justifica comparando produtividade, ou seja o fluxo comercial entre países ocorre não porque há sobra de um determinado produto mas porque o custo de produzi-lo é menor – *custo absoluto*.

O economista inglês David Ricardo, “[...]geralmente considerado o fundador da moderna teoria do comércio” (Williamson, 1988, p.19), no final do século XVIII avançou nas idéias sobre comércio internacional; por um lado ampliou a teoria de Smith, ao explicar em que circunstâncias se poderia esperar intercâmbio entre dois países, destacando que mais

importante do que o custo absoluto, são os custos relativos de produção que devem ser diferentes e possuírem uma vantagem comparativa; por outro lado ampliou a teoria do padrão-ouro de Hume. Para Gonçalves *et al.*(1998), a teoria da vantagem comparativa de Ricardo é a causa última dos ganhos do comércio, pois esta propõe que a troca bilateral é sempre mais vantajosa que a autarquia para duas economias cujas estruturas de produção não sejam similares.

Segundo Willianson (1998) as idéias apresentadas por Ricardo eram de certa forma contrárias ao sentido comum da época; pode-se extrair delas conceitos como: (Willianson, 1988)

- a) um país mesmo mais atrasado e com menor produtividade que outro tem condições de exportar para o mais avançado alguns bens e serviços,
- b) os salários reais e monetários e o nível de vida no país menos produtivo serão menores do que no país mais avançado,
- c) os preços no país mais avançado serão superiores aos menos avançados,
- d) toda melhora de produtividade em um país tende a elevar sua taxa de cambio real.

Em *Princípios de economia política e tributação*, Ricardo (*apud* Schwartz, 2001) para explicar seus conceitos, trás um modelo de comercio internacional, comparando os custos de produção de vinho e tecidos na Inglaterra e Portugal, em que os fatores de produção, como por exemplo a mão de obra, não podem ser transferidos de um país para outro sem custos. Estabelece o conceito da vantagem comparativa, que será explicada adiante na seção 2.2. O modelo ricardiano de comercio internacional implica, portanto, na especialização de cada país na exportação do produto do qual tem vantagens comparativas.

A partir do modelo de Ricardo, John Mill em meados do século XIX, averigua em que proporção se divide entre dois países o benefício resultante da redução do custo do trabalho; utilizando o instrumento analítico da elasticidade da oferta e demanda, dos custos de transporte, dos custos dos avanços tecnológicos, chegando ao que chamou de “imposto científico”. Mill que era um defensor do livre comércio, com seus estudos acabou por oferecer argumentos aos protecionistas não somente pelo “imposto” mas também por aceitar o conceito de “indústria nascente” e concordar que se pode defender impostos como barreira comercial “[...] quando se estabelece temporariamente (sobretudo nas nações jovens e em vias de crescimento) com a esperança de poder naturalizar uma indústria estrangeira, por outra

parte perfeitamente viável dentro das circunstâncias do país”. (Mill, 1985, apud Schwartz, 2001, pg 28)

Ainda no século XIX, os protecionistas como Alexander Hamilton que dizia que para aumentar a produtividade das fabricas locais era necessário fazer a reserva de mercado interno, e Friederich Litz que pregava que o “*laissez faire*” só poderia ser empregado quando todas as nações tivessem o mesmo nível de desenvolvimento, não conseguiram influenciar de imediato e totalmente os países, mas fizeram indiretamente muitos seguidores, pois a doutrina protecionista transcende os aspectos econômicos complementando políticas nacionalistas.(SCHWARTZ, 2001)

A partir do Tratado de Cobden-Chevalier firmado entre a França e Inglaterra em 1860, os acordos de comercio entre quase todas as nações incorporaram a chamada clausula de nação mais favorecida, que estendia a todas as demais nações os beneficios com as quais o signatário tinha acordo comercial vigente. Porém, se por quase setenta anos até a Grande Depressão de 1929, os tratados comerciais tinham clausulas e conceitos de liberdade comercial, do ponto de vista histórico a questão do protecionismo não é muito clara; os Estados Unidos tinham políticas protecionistas para suas indústrias (que vigoraram até Bretton Wood – como mostrado na subseção 2.1.2), a Prússia e Alemanha que a partir de 1870 também adotaram receitas de proteção, são alguns exemplos de que o comercio internacional estava distante de uma política homogênea. Vê-se assim a tentativa destas políticas em refletir o dinamismo e a complexidade das relações internacionais.

Tendo a difusão da industrialização nos países europeus alcançado grande progresso no ultimo terço do século XIX, e o desenvolvimento com baixa industrialização dos países colonizados, baseado na exportação de produtos primários para atender a crescente demanda dos países industrializados, fez o comercio internacional alcançar intensa atividade, sendo o maior responsável pelo elevado crescimento econômico da época. O mundo se integrava cada vez mais também em virtude do seu sistema monetário. Na metade do século XIX a Inglaterra exportava mais de 20% de seu produto nacional bruto (PNB) e sua participação no comercio mundial de produtos industrializados era mais de 40% . No inicio do século XX a Europa detinha 66% da produção global e 75% do comercio mundial (ALMEIDA, 2002).

De acordo com Schwartz (2001), John Maynard Keynes (1883 –1946) reconhecido por muitos como o economista mais influente do século passado, teve um posicionamento oscilante em seus estudos sobre comércio internacional. Se inicialmente Keynes tinha uma postura liberal inclusive favorável a taxa de câmbios livres, devido a influência de Alfred Marshall, um de seus mestres, fica preocupado com os efeitos da volta do padrão ouro após I Guerra Mundial, e passa a considerar a necessidade de proteção da indústria e da agricultura.

Em sua obra *A teoria geral do emprego dos juros e da moeda*, o efeito da abertura comercial é relacionada com a velocidade de recuperação econômica (baseada nos investimentos públicos), uma vez que o aumento da demanda interna irá beneficiar o trabalhador; para Keynes, a situação institucional da Inglaterra, com sindicatos fortes, o protecionismo apesar de suas desvantagens seria a forma de aumentar o número de empregos, pois o primeiro requisito para uma sociedade melhor é a abolição do desemprego. Para tal este deve sair da mão exclusiva do mercado e passar a ser combatido com uma política de investimentos públicos compensando o consumo deprimido nos momentos de pessimismo. Keynes (1982, p.109) diz que “[...] em tempos de desemprego rigoroso, as obras públicas, ainda que de duvidosa utilidade, podem ser altamente compensadoras...”. Sem o protecionismo o aumento da demanda no mercado interno traria o aumento das importações e beneficiaria o trabalhador estrangeiro. De forma resumida, pode-se dizer que no seu modelo, para que se alcançasse o pleno emprego seria necessário fechar o país ao comércio internacional e tornar independente a economia dos fluxos financeiros externos. (KEYNES, 1982)

Convencido da necessidade de preparar a economia mundial para o período pós II Grande Guerra, Keynes soube ver que o bem estar dos países, inclusive daqueles que tinham criado um Estado social-democrata, e o progresso não poderiam ocorrer se não houvesse a expansão do comércio internacional; concordou com os termos mais liberais do acordo de Bretton Wood, pois pensou que assim seu modelo seria implantado em escala mundial. (SCHWARTZ, 2001)

Com a reestruturação geopolítica e econômica no pós-guerra, torna-se necessário criar mecanismos de regulação do sistema internacional de trocas. A complexidade e as diferenças entre os parceiros comerciais, tornam fundamental a criação de novos instrumentos e

instituições que pudessem estabelecer o equilíbrio macro-econômico e o desenvolvimento dos países.

Observa-se assim que na história do comércio internacional as medidas protecionistas estiveram presentes com o intuito de não somente fortalecer a indústria e como consequência a economia nacional, como também uma ferramenta utilizada com propósitos de auferir ganhos políticos pelos governantes. A necessidade de disciplinar as várias regras e acordos comerciais entre as nações, faz emergir a formação de organismos internacionais objeto da subseção que se segue.

2.1.2 FORMAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS DE COMERCIO

Em 1944, quarenta e quatro países reuniram-se na conferência de Bretton Wood, Estados Unidos, visando restabelecer uma ordem monetária internacional para o pós II Guerra Mundial, baseados nos planos desenvolvidos por Harry D. White, do Tesouro dos Estados Unidos, e de John M. Keynes, da Grã-Bretanha. Foram definidos vários pontos neste acordo destacando-se a criação do Fundo Monetário Internacional, a criação do Banco Mundial e o estabelecimento do dólar norte-americano como a moeda mundial. Houve a intenção de estabelecer uma ordem para o comércio internacional com a criação da Organização Internacional do Comércio (OIT), mas por interesses dos Estados Unidos este fato não se concretizou; um acordo visando limitar as barreiras comerciais em bases multilaterais foi então aceito. (WILLIAMSON,1988).

O Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT – *General Agreement on Trade and Tariffs*) originou-se em 1948 numa conferência em Genebra e estabelece então a base institucional para as negociações comerciais no período do pós-guerra. Desde a sua criação, oito rodadas de negociações do GATT foram realizadas; a primeira envolvendo 23 países em 1947 resultou em 47 mil concessões tarifárias, afetando US\$ 10 bilhões de comércio, cerca de um quinto do total mundial.

As regras fundamentais estabelecidas para os países membros são basicamente três: a) não aumentar as tarifas alfandegárias; b) não impor restrições quantitativas (cotas);

c) assegurar a condição de *nação mais favorecida*² aos membros do GATT³. As rodadas seguintes continuaram se concentrando em reduções tarifárias; a Rodada Kennedy em meados dos anos 60 resultou no Acordo Antidumping do GATT e a Rodada de Tóquio no final da década de 70, foi a primeira tentativa de abordar as barreiras não tarifárias. A oitava, chamada Rodada Uruguai realizada em 1986, foi a mais extensa e levou sete anos até a assinatura do Acordo de Marrakesh em abril de 1994; em janeiro de 1995 este Acordo entra em vigor e cria-se a Organização Mundial do Comercio - OMC. (WTO, 2004)

Os acordos da OMC cobrem produtos, serviços e propriedade intelectual. Os acordos que se referem ao comercio de bens e produtos seguem os acordos do GATT. Para os serviços estabeleceu-se o Acordo Geral sobre o Comercio de Serviços (GATS – *General Agreement on Trade in Services*) e para a propriedade intelectual o Acordo sobre os Aspectos do Direito da Propriedade Intelectual Relacionados ao Comercio (TRIPS – *Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights*); os acordos incluem também procedimentos para soluções de diferenças. A OMC amplia a abrangência para todos os aspectos do comercio, uma vez que quando o GATT foi criado basicamente o comercio internacional era feito de mercadorias e os acordos então passam a englobar novos aspectos.

Por outro lado, a OMC para desempenhar suas funções também acessa as políticas, praticas e atos sobre comercio exterior dos governos e organizações que a ela pertencem, no sentido de verificar se as praticas estão coerentes com os acordos firmados. A OMC tem mecanismos de averiguação para corrigir eventuais desvios e emitir sanções; os mais importantes são:

- a) MEPC – Mecanismo de Exame das Políticas Comerciais, que se estende além do comercio para serviços e propriedade intelectual, que tem a finalidade de tornar transparente e compreendida as praticas comerciais multilaterais e plurilaterais de seus membros, além de verificar a adesão destas aos acordos da OMC; todos os membros estão sujeitos a esta verificação de acordo com a frequência que é definida baseado na participação no comercio mundial de mercadorias e serviços, sendo de dois anos para os quatro membros de maior participação (EUA, EU, Japão e Canadá), de dois anos para os demais 16 países em participação e cada seis anos os demais países membros podendo ser estendido para países sub-desenvolvidos;

² *Nação mais favorecida, (NMF)* – A expressão de aparente conotação protecionista, na OMC é definida como: “cada membro trata todos os demais membros de forma igualitária ao parceiro comercial *mais favorecido*.”

³ *About the WTO*, (www.wto.org)

b) OEPC - Órgão de Exame das Políticas Comerciais, baseado em relatório preparado pelo país membro onde são detalhadas suas políticas e as instituições internas responsáveis, além da descrição da situação macroeconômica, o Órgão emite então um relatório com observações sobre as políticas e práticas declaradas.

c) OSD – Órgão de Solução de Disputas, atua quando um membro sente-se prejudicado por medidas de comércio de outro país que possam estar em desacordo com as normas da OMC, através de comitês de investigação que analisarão cada caso, tendo autoridade para rejeitar ou aceitar a apelação, estabelecer recomendações, sanções e retaliações no caso do país não implementá-las.

A OMC como organização internacional tem caráter permanente e forte embasamento jurídico, os membros (não mais signatários como no GATT) ratificam os acordos em seus parlamentos. No Brasil, o Congresso Nacional aprovou a Ata Final que incorpora os Resultados da Rodada Final da Rodada do Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT, assinada em Marrakesh, pelo Decreto Legislativo no. 30 de 15 de dezembro de 1994; o Instrumento de Ratificação desta Ata foi depositado pelo Brasil junto ao Diretor do GATT em Genebra em 21 de dezembro, sendo então promulgado pelo Decreto no. 1355 da Presidência da República, de 30 de dezembro de 1994. (GOYOS, 2003)

A lógica em que se assenta estes acordos de comércio é que os países devem beneficiar-se com a adoção geral e não unilateral, do livre comércio; cada país pode obter vantagens às custas de um prejuízo maior para seus parceiros comerciais, restringindo seu comércio e com isso melhorando seus termos de troca; mas se todos os países assim fizerem, haverá o pressuposto de que todos eles perderão em comparação com a situação de livre comércio. Segundo Williamson:

“O GATT representa a tentativa da comunidade internacional de auferir o ganho potencial da abstenção mútua da restrição ao comércio, estabelecendo-se um conjunto de direitos só para os países que aceitem obrigações correspondentes relacionadas com o tratamento dos outros membros”. (WILLIAMSON, 1988, p.279)

Vê-se que a OMC foi criada com o propósito básico de liberalizar o comércio internacional, sem entretanto desconsiderar os possíveis efeitos negativos para os seus membros ao preocupar-se com: a) as políticas e práticas internas que possam estar divergentes do principal objetivo da Organização, b) danos passíveis pela redução das restrições nos

fluxos comerciais devido aos diferentes estágios de desenvolvimento sócio-econômicos dos países. Não se pretende emitir nenhum juízo sobre o propósito ou a efetividade desta Organização, o foco deste estudo está na análise de uma regra específica de defesa comercial. A OMC inclui em suas regras, medidas de defesa comercial, sendo uma delas – direito antidumping, o objeto da próxima subseção.

2.1.3. MEDIDAS ANTIDUMPING NO ÂMBITO DA OMC E NO BRASIL

O propósito desta subseção é introduzir o conceito de dumping; de forma rápida abordar alguns aspectos históricos e apresentar como ocorreu o estabelecimento das suas regras e aplicações no âmbito da OMC e no Brasil; a caracterização da prática de dumping, bem como as responsabilidades da sua aplicação sob a legislação brasileira, também são apresentadas.

Práticas de comércio internacional que fazem discriminação de preços, envolvem subvenções concedidas por governos e concorrência predatória, entre outras, são normalmente consideradas como desleais. No âmbito dos acordos da OMC, define-se três medidas de defesa comercial: direitos antidumping, direitos compensatórios e medidas de salvaguarda; como já citado, este estudo restringe-se ao direito antidumping.

Conforme a definição trazida pelo Relatório do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior do Brasil, dumping consiste:

Ato de vender um produto a preço inferior ao preço considerado normal, por exemplo, abaixo do preço praticado no mercado doméstico da firma exportadora [...]. O dumping é uma prática de comércio considerada desleal na medida em que se desloca do mercado os demais produtores em decorrência da prática de preços irrealistas, sendo combatida através da imposição de direitos antidumping⁴. (Relatório MDIC, 1999)

O primeiro país a desenvolver o conceito e estabelecer regras antidumping foi o Canadá, em 1904; nos Estados Unidos da América em 1916 foi emitido o *Antidumping Act (Revenue Act)*

⁴ Relatório MDIC – Barreiras externas às exportações brasileiras, 1999,p.229

e depois em 1921 promulgada a segunda lei *US Antidumping Act*; as normas norte americanas serviram como modelo para as normas antidumping dispostas no Artigo VI do GATT 1947; como as disposições então estabelecidas careciam de melhores definições, em 1967 na Rodada Kennedy foi criado um Código Antidumping que inseriu diversos critérios e procedimentos para disciplinar o uso desta pratica. O Código Antidumping continuou sendo discutido na Rodada de Tóquio quando foram eliminadas varias formas de protecionismo tarifário; nesta Rodada em 1979, o Brasil aderiu ao Código Antidumping, porém a sua regulamentação interna só ocorreu através do Decreto no. 93.941, de 1987. (GOYOS, 2003)

Na Rodada Uruguai (1986 – 1994) quando o Acordo Geral sobre Tarifas e Comercio (GATT 1994) foi integrado a OMC, em seu Artigo VI estabelece as circunstâncias e autoriza os países membros a tomarem medidas de proteção contra as praticas de dumping; porém é através do Acordo sobre Implementação do Artigo VI do GATT 1994 – Acordo Antidumping, é que são definidas as formas de aplicação destas medidas. Portanto, o Artigo VI do GATT-1994 e o Acordo Antidumping funcionam conjuntamente como um dos três mecanismos de defesa comercial.

No Brasil o procedimento administrativo para a investigação de pratica de dumping, bem como a aplicação do Acordo Antidumping foi regulamentado pelo Decreto no. 1602 de 1995. Os órgãos diretamente envolvidos nos procedimentos de Defesa Comercial são a Câmara de Comércio Exterior – CAMEX (integrada pelos Ministros de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior, das Relações Exteriores, da Fazenda, do Planejamento, da Agricultura e do Chefe da Casa Civil), a Secretaria de Comercio Exterior – SECEX e o Departamento de Defesa Comercial – DECOM, todos integrantes do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comercio Exterior⁵.

Para que haja caracterização da pratica de dumping, três condições são essências:

⁵ Decreto nº. 3.981/01

- a) introdução de um bem no mercado doméstico, inclusive sob as modalidades de drawback, a preço de exportação inferior ao valor normal ^{6;7}.
- b) dano material ou ameaça de dano a indústria doméstica ⁸.
- c) o nexo causal entre a prática de dumping e o dano sofrido ⁹.

A apuração da prática de dumping deve compreender o período de doze meses anteriores à abertura de investigação, que será iniciada mediante pedido de investigação adotando o roteiro definido na circular SECEX no. 21/96.

Outras condições básicas devem ser atendidas para que a investigação não se conclua sem o estabelecimento do direito. São elas: o volume de importação do produto representar menos que 3% do mercado doméstico; a diferença de preço de exportação e preço (valor) normal ser menor que 2%; e que a petição seja feita por produtor(es) que reúna(m) menos de 25% da produção nacional do produto.

Concluída a investigação e comprovada a prática de dumping, será estabelecido direito de antidumping a ser aplicado nas importações do produto, cujo valor será definido com base na diferença entre o valor normal e o preço de exportação; este direito é cobrado com aplicação de alíquotas *ad valorem* sobre o valor aduaneiro do produto importado. O prazo de permanência do direito antidumping será enquanto perdurar a necessidade de neutralizar o ato de dumping causador do dano e não poderá exceder a cinco anos da sua aplicação; este prazo poderá ser prorrogado em até cinco anos se comprovado que a extinção do direito pode levar à continuação ou retomada da prática de dumping e o dano dele decorrente. Durante o período que perdurar a análise do pedido de revisão, o direito antidumping é mantido. Assim, pode-se reconhecer na legislação que o principal objetivo é oferecer aos países condições legítimas de proteção as suas indústrias domésticas. Estabelecer a cobrança de um direito (ou taxa) nas importações, baseado na diferença entre o preço no mercado interno e o de exportação praticado pelo país exportador, pode ou não servir como barreira eficaz de proteção dependendo das condições estruturais dos produtores locais. Estas condições devem

⁶ Decreto. 1602, Cap. II, Art. 4

⁷ Valor normal é o preço efetivamente praticado para produto similar nas operações mercantis destinadas ao consumo do mercado interno do país exportador. (Decreto 1602, Seção I, Art. 5).

⁸ Decreto. 1602, Cap. III, Art. 14

⁹ Relatório DECOM n.º. 5, 2001

ser abordadas nos aspectos sistêmicos - regulação jurídica, tributária e fiscal estabelecida e competente, políticas que impulsionam o desenvolvimento, infraestrutura eficiente, bem como nos aspectos setoriais – economias de escala e de escopo, elos da cadeia produtiva, dinamismo tecnológico, ganhos contínuos de produtividade, enfim elementos básicos para que se possa auferir competitividade a qualquer setor produtivo.

Partindo do pressuposto deste estudo, que a avaliação da eficácia de uma medida de defesa comercial, o antidumping, deve estar conectado a análise de competitividade, este tema então é introduzido a partir da próxima seção.

2.2. COMPETITIVIDADE

Esta seção apresenta alguns fundamentos sobre competitividade sem pretender, entretanto percorrer toda a extensão do tema, construindo porém, um pequeno arcabouço conceitual para prover sustentação a análise da questão deste trabalho; na primeira subseção os aspectos mais amplos dos conceitos e elementos de competitividade na visão de vários autores são abordados, e finalizando, a segunda subseção aborda os aspectos intrínsecos e mais específicos da competitividade na firma.

2.2.1 Abordagem Conceitual

A grande variedade de estudos e análises sobre competitividade tem demonstrado que os elementos e os conceitos que a definem, como também por consequência as metodologias de avaliação, não tem encontrado consenso e apresentado até certa controvérsia. Ao avaliar ou diagnosticar competitividade é necessário que se delineie o contexto teórico dos diferentes conceitos e metodologias. (FERRAZ, 1997)

A acumulação de capital é determinante básico da dinâmica da economia capitalista e as empresas têm desempenhado papel fundamental neste sentido. As empresas, com este objetivo, se formam como entidades legais, estabelecem contratos com fornecedores, empregadores e clientes, desenvolvem uma ou mais atividades, fazem a divisão do trabalho em seu interior e colocam administradores para coordenar as atividades para a produção de bens e serviços.

Este objetivo se identifica na empresa da escola clássica, apesar desta não explicitar um agente de nome empresa; nela os agentes presentes são as classes sociais – trabalhadores, proprietários de terras e capitalistas. Antes da revolução industrial, as empresas eram de cunho comercial e a produção era realizada no âmbito doméstico ou em pequenas oficinas; as primeiras empresas industriais que se formaram eram empresas familiares e de simples natureza jurídica, estando vinculado o patrimônio familiar aos compromissos da empresa. A escola clássica traz elementos da teoria de produção que procuravam desenvolver relações entre a ampliação da atividade econômica (crescimento do mercado) à produtividade (aumento da produção), seja na unidade individual de produção ou no conjunto da atividade, provocando maior divisão do trabalho, como proposto por Adam Smith. (KUPFER, 2002).

De acordo com Teixeira (1999), a economia neoclássica define o conceito de competitividade a partir do modelo da competição perfeita, onde o foco está nas causas do distanciamento entre o desempenho de um setor industrial e os que são teoricamente possíveis de serem obtidos através da competição perfeita. Neste modelo a competitividade é resultado da interação entre os agentes econômicos, que são por sua vez coordenados e direcionados pela força do mercado. Os agentes têm acesso à perfeita informação, ao conhecimento tecnológico, não encontram barreiras de acesso e há perfeita homogeneidade de produtos e fatores produtivos. Na visão neoclássica, tecnologia e progresso tecnológico são reduzidos a variáveis exógenas, como resultado de um estado de conhecimento dado e disponível para todos os agentes e representado por funções de produção.

Referenciando novamente a teoria das vantagens comparativas de Ricardo (ver seção 2.1.1) que introduziu este conceito com o intuito de mostrar que a especialização na produção de um determinado produto conseqüentemente obtendo custos baixos, era vantajoso para os países nas suas relações comerciais internacionais, ampliou o estudo da competitividade das empresas para o âmbito dos países. Nesta linha Hunt e Morgan (1995, *apud* Giordano, 1999) contribuem com um detalhado quadro comparativo entre os fundamentos da teoria neoclássica e da vantagem comparativa, como mostrado no Quadro 1, a seguir:

| Conceitos | Teoria Neoclássica | Teoria da Vantagem Comparativa |
|---------------------------------|--|--|
| 1. Demanda | Homogênea dentro da indústria | Heterogênea dentro da indústria |
| 2. Informação do consumidor | Perfeito e sem custo | Imperfeita e cara |
| 3. Motivação humana | Maximização por interesse próprio | Interesse próprio limitado |
| 4. Objetivos da firma | Maximização do lucro | Desempenho financeiro superior |
| 5. Informação da firma | Perfeito e sem custos | Imperfeita e cara |
| 6. Recursos | Capital, trabalho e terra | Financeiros, físicos, legais, humanos, organizacionais, informacionais e relacionais |
| 7. Características dos recursos | Homogêneos e perfeitamente móveis | Heterogêneos e imperfeitamente móveis |
| 8. Papel da administração | Determinar quantidade e implementar função de produção | Reconhecer, compreender, criar, selecionar, implementar e modificar as estratégias |
| 9. Papel do ambiente | Determina a conduta e performance | Influencia a conduta e performance |
| 10. Competição | Ajuste de quantidade | Vantagem comparativa |

Quadro 1: Fundamentos da teoria neoclássica e da teoria da vantagem comparativa

Fonte: Hunt e Morgan (1995, *apud* Giordano, 1999)

Nesta comparação vemos com relação à demanda que a teoria da vantagem comparativa passa a considerar uma multiplicidade maior e em relação à motivação o predomínio do interesse coletivo. No desempenho da empresa amplia-se a busca de resultado além da simples maximização do lucro como também nos recursos que evoluem do básico – terra, capital e trabalho, para novos conceitos de recursos organizacionais, legais, financeiros e informacionais, já demonstrando neste período histórico a importância das informações.

Vale ressaltar que diante destes fatores, vê-se que a tecnologia não é considerada como um instrumento de capacitação ou diferenciação das empresas, não sendo um elemento que contribuía diretamente para a competitividade. A origem dos estudos da inovação como um processo organizacional remete à teoria de Schumpeter.(KUPFER, 2002)

Não há como negar a importância da inovação tecnológica para a competitividade. As idéias de Schumpeter, apresentadas em seu livro *Teoria do Desenvolvimento Econômico*, publicado em 1912, mas que somente após a II Grande Guerra começam a ter reconhecimento, colocam a tecnologia ou a inovação tecnológica como fator responsável por uma ruptura no sistema econômico e no interior das firmas, trazendo alterações em suas estruturas produtivas e criando recursos de diferenciação para as empresas fazerem frente à concorrência e acumularem riquezas. (KUPFER, 2002). Ainda sobre inovação tecnológica, segundo Teixeira (1999-), “[...] a ciência e a tecnologia, de externas ao sistema econômico, (na teoria neoclássica) se endogenizam como o fator fundamental do processo de acumulação capitalista.”

Para Andrade (2000), Schumpeter colocou a tecnologia como sendo um bem incorporado ao processo produtivo, associando a base científica à base tecnológica de uma atividade econômica, rompendo assim com esta abordagem, o pressuposto neoclássico do modelo de competição perfeita como força organizadora. O mercado como estrutura dinâmica conduziu à busca de modelos que internalizassem completamente o processo de inovação tecnológica como agente de transformação das estruturas e de dinamização do processo competitivo. Esta é a linha desenvolvida pelos teóricos neo-schumpeterianos que tem como argumento central o conceito de que as mudanças econômicas têm sua origem na busca contínua por parte das firmas, de introduzir inovações de processos e produtos, com o objetivo de alcançar melhor posição no mercado. A inovação, incorporada à empresa através de estratégias empresariais, seria submetida aos mecanismos de seleção inerente ao mercado e à concorrência.

“A interação entre estratégia (da firma) e estrutura (do mercado), ao longo do tempo, é proposta como marco teórico alternativo para a abordagem dos processos de geração e difusão de inovações, vistos numa ótica evolucionista, através dos processos de busca e seleção de inovações.” (Andrade, 2000)

Para acrescentar conceitos que possam contribuir na abordagem sobre competitividade, vale citar o pensamento desenvolvido por Haguenauer (1989) – no seu interessante texto *Competitividade: conceitos e medidas* – que estrutura como os conceitos deste tema são apreendidos e discutidos por vários autores. Os conceitos são apresentados nas seguintes dimensões: tecnologia, desempenho, eficiência, preço e qualidade, produtividade e condições gerais de produção. A definição destes conceitos, a seguir, fornece em adição ao que já foi apresentado, uma referencia importante para a análise da competitividade do setor e da própria empresa do estudo de caso deste trabalho, que é apresentado nos capítulos 3 e 4.

O conceito de *tecnologia* para os autores que retomam o pensamento de Schumpeter sobre o papel estratégico do progresso técnico, privilegia a tecnologia como elemento central na configuração e evolução dos sistemas econômicos e dos fluxos internacionais de comércio. Para os autores desta linha de pensamento as diferenças e assimetrias tecnológicas internacionais, em termos de técnicas de produção e tecnologias de produto, constituem o aspecto dominante de um sistema econômico internacional. Este sistema é caracterizado pela aprendizagem tecnológica, inovação e imitação do progresso tecnológico, que continuamente

levam ao uso mais eficiente tanto do trabalho quanto do capital e acrescentam novos ou melhores produtos e processos produtivos. A dinâmica dos fluxos do comércio mundial ocorre basicamente devido às defasagens tecnológicas que levam a vantagens absolutas determinados países, cabendo a difusão das inovações, quando do interesse dos detentores destas, a via do licenciamento, venda ou o investimento direto no exterior. Neste conceito de tecnologia, Haguenaer (1989) cita autores como Krugman, French-Davis e Ferraz que mesmo influenciados pela escola neoclássica, reconhecem que a teoria tradicional, baseada nas vantagens comparativas é absolutamente incapaz de explicar a evolução do comércio internacional; o que se observa são vantagens baseadas em liderança tecnológica e economia de escala resultado da capacidade de criar e implementar inovações no mercado.

O segundo conceito é o de *desempenho* que associa competitividade ao desempenho das exportações industriais; trata-se de um conceito ex post, que avalia a competitividade através de seus efeitos sobre o comércio externo: são competitivas as indústrias que ampliam sua participação na oferta internacional de determinados produtos. É ainda o conceito mais amplo de competitividade, abrangendo não só as condições de produção como todos os fatores que inibem ou ampliam as exportações de produtos e/ou de países específicos, como as políticas cambial e comercial, a eficiência dos canais de comercialização e dos sistemas de financiamento, acordos internacionais (entre países ou empresas), estratégias de firmas transnacionais, etc. Mesmo autores que incorporam outros elementos à noção de competitividade enfatizam o papel do desempenho exportador, demonstrando a capacidade de um país expandir sua participação no mercado internacional e simultaneamente elevar o padrão de vida de sua população. Uma sofisticação na medida da competitividade segundo este conceito, consiste na sua obtenção por resíduo, descontando-se, do crescimento efetivamente observado de exportações específicas de um país, o efeito da taxa de crescimento do comércio mundial, o efeito da evolução das transações internacionais do produto e o efeito da evolução das importações dos países de destino. A competitividade é analisada tanto nas indústrias, calculando-se os índices para conjuntos específicos de produtos, como nos países – tomando-se geralmente o total das exportações industriais. Expandindo o conceito no sentido da capacidade de competir também no mercado doméstico, é utilizado o índice de penetração das importações (participação destas na demanda interna), o saldo entre exportações e importações ou o grau de exposição à competição externa, índice que combina a participação de exportações e importações na produção e demandas internas. Os índices que incluem importações refletem também, além das condições de eficiência da

indústria local, os fatores externos já mencionados, sendo especialmente influenciados pelos níveis fixados para a taxa de câmbio e pelas barreiras tarifárias e não tarifárias praticadas no país.

No terceiro conceito a competitividade é vista por uma linha de autores como a capacidade de produzir determinados bens igualando ou superando os níveis de *eficiência* observáveis em outras economias. A competitividade poderia ser definida como a capacidade de uma indústria (ou firma) 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. O domínio da tecnologia de processo e uma adequada organização da produção seriam os elementos determinantes da eficiência produtiva; organização da produção, padrão de concorrência vigente em cada setor, tamanho médio das plantas em relação às tecnologias mais modernas, do aproveitamento de economias de escala, do nível de utilização dos equipamentos e de outras variáveis que afetam a eficiência industrial devem ser também avaliadas. O crescimento das exportações seria uma provável consequência da competitividade, não sua expressão.

Avaliar a competitividade segundo o conceito de *preço e qualidade* consiste na análise dos diferenciais entre preços internacionais e de um país específico. Seriam competitivas as indústrias cujos preços se situassem abaixo dos vigentes no comércio internacional, associando-se implicitamente a noção de eficiência a níveis de preços. Posto esta premissa a hipótese subjacente é que o preço internacional ao qual as exportações se submetem pode ser diferente do preço praticado internamente. A estrutura de subsídios, *drawback*^(*) e outros mecanismos de promoção às exportações oferecerem condições de praticas de preços de exportação menores que os preços praticados no mercado doméstico, resultando em competitividade dependente de aspectos sistêmicos, mas que podem manter o bom desempenho no comércio exterior. A situação inversa – preços domésticos inferiores – seria explicada por dificuldades de acesso ao mercado internacional devido a problemas estruturais, as restrições quantitativas ou qualitativas no comércio externo devido à regulação do país ou dos importadores entre outros fatores, porém indicaria assim indústrias competitivas. A

(*) - drawback consiste na suspensão ou até isenção dos impostos na importação de componentes de produtos que são posteriormente exportados.

discrepância nos preços internos e de exportação pode entretanto indicar apenas taxas de rentabilidade diferentes, com um mesmo nível de custos ou de eficiência técnica na produção. Como no estudo de caso deste trabalho, a proteção ao mercado local – através de tarifas e barreiras às importações – pode permitir margens de lucro mais elevadas, interessando ao mesmo tempo ao exportador, mesmo com margens reduzidas, garantir uma presença no exterior para fazer face às flutuações na demanda interna ou assegurar o aproveitamento de economias de escala com níveis mais altos de produção. A avaliação da competitividade potencial das indústrias neste caso exigiria determinar se a generalização da taxa de rentabilidade mais reduzida observada no comércio exterior inviabilizaria ou não estas indústrias. Deve-se mencionar ainda outro fator que muito afeta a medida da competitividade por este conceito, o fato de parcelas consideráveis do comércio internacional consistir de transações intrafirmas; normalmente estas transações são declaradas como preços de transferência, sub ou superfaturados, que podem não guardar qualquer relação com custos ou com os preços das vendas realizadas em mercados locais. Este é um dos pontos de suma importância na análise do caso deste trabalho. Os autores afirmam ainda que a verdadeira inserção competitiva no mercado internacional se dá a preços crescentes, significando não somente eficiência, mas continua elevação dos padrões de qualidade; assim, preços superiores associados a produtos com maiores níveis de qualidade poderiam indicar maior competitividade.

Diferentemente de outros conceitos, há consenso entre vários autores de que o aumento de *produtividade* em determinada indústria de um país em relação à mesma indústria nos países concorrentes está positivamente correlacionado com aumento de competitividade. A análise da competitividade neste conceito parte da visão ortodoxa de funções de produção agregadas, com os fatores capital e trabalho. A medida mais usual se refere à produtividade do trabalho e sua expressão mais simples, calculada geralmente no nível de atividades industriais bastante agregadas, dadas pela relação valor adicionado/pessoal ocupado ou valor da transformação industrial. Costuma-se medir a relação entre produção, em unidades físicas, e homens/hora trabalhados, apesar de persistirem problemas quanto à comparabilidade internacional em relação à organização industrial (nível de integração vertical e diversificação das empresas) e à qualidade dos produtos considerados.

Bastante abrangente o conceito de *condições gerais de produção* conjuga diversos aspectos de modo a caracterizar efetivamente a competitividade industrial, ou seja,

sistematizar as condições que permitem objetivamente definir que determinada indústria opera a níveis de eficiência similares aos que vigoram na “ponta” da indústria mundial. A competitividade – entendida como consequência de maior eficiência e produtividade – pode ser observada através de dois grupos de indicadores: medida de inserção no mercado mundial – crescimento das exportações, participação relativa no volume do comércio mundial, etc., e medida de eficiência na utilização de recursos – matérias primas e insumos, produtividade de mão-de-obra, retorno de capital, nível de atividade e investimento em tecnologia, etc. Este conceito ao analisar competitividade a partir de indicadores de eficiência, considera também as condições a jusante da cadeia produtiva - “*upstream elements*”. As condições de produção destacam aspectos relativos à tecnologia de produção, custos, sistemas de teste e de controle de qualidade desde a matéria prima até o produto final, aspectos relativos à organização da produção, pesquisa e desenvolvimento, qualidade do produto e sua performance frente aos padrões internacionais, capacidade de desenho de novos produtos, etc.

Finalizando esta subseção, vale citar:

“ A competitividade poderia ser definida como 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, pg 13*)

2.2.2 Competitividade da firma

Os estudos recentes sobre competitividade das firmas tratam da inovação tecnológica, eficiência técnica, capacidade produtiva, gestão estratégica e de recursos, como também consideram a estrutura do mercado e os fatores sistêmicos. Estes estudos procuram ponderar adequadamente os processos internos à firma com as condições econômicas gerais do ambiente em que a mesma está inserida. Importante destacar que esta subseção referencia a competitividade à firma, ou seja as características intrínsecas destas, não considerando as características extrínsecas como o padrão de mercado e concorrência. Para analisar o elemento básico - a firma, iremos considerar as quatro áreas de competência as quais esta se estrutura, conforme definido por Ferraz (1997): *gestão, inovação, produção e recursos humanos*.

- *Gestão*: relacionado com os processos decisórios, suportado normalmente pelo planejamento estratégico e pelas demais atividades administrativas e comerciais. A gestão deve buscar coesão com os padrões de concorrência do mercado e desempenho coerente com os recursos aplicados. A gestão na busca de desempenho, parece convergir para modelos que reduzem os níveis hierárquicos, aumentam o grau de delegação de poderes e o envolvimento nos processos decisórios, intensificam os fluxos de informação (tanto na vertical como na horizontal), minimizando assim as perdas entre as diversas instâncias da empresa. Também procura aprimorar as formas e estreitar o relacionamento com os fornecedores e clientes, aumentando as interações envolvendo mercadorias, tecnologias, desenvolvimento de produtos, fluxo de informação para otimizar entregas e minimizar estoques, contratos de qualidade assegurada e de fornecimento.
- *Inovação*: são as atividades ligadas ao desenvolvimento de produtos e processos, tanto intra como extra-muros, transferências e intercâmbios de tecnologias. Empresas de alto nível de competitividade normalmente dedicam a esta atividade alto grau de importância, pois através dela que novos produtos são lançados para conquista de maiores ou novas participações no mercado, melhoram a eficiência produtiva e o desempenho dos seus produtos. Contribuições para redução do custo produtivo e maior agregação de valor ao produto são quase sempre oriundas desta atividade; também as formas de realização de pesquisa e desenvolvimento, que pela crescente necessidade de recursos, vem procurado balancear a atividade com esforços internos e com alianças externas contribuindo assim para a otimização dos gastos.
- *Produção*: são as atividades relacionadas à tarefa de manufatura, que consiste tanto dos equipamentos e instalações como aos métodos de organização da produção e de controle de qualidade. Esta atividade demanda elevado nível de eficiência – produzir com o máximo aproveitamento dos materiais e insumos, produtividade crescente para racionalização dos custos de produção - flexibilidade produtiva, qualidade de produto e reduzido prazo de entrega.

- *Recursos humanos*: contemplam as relações de trabalho, envolvendo os diversos aspectos que influenciam a qualificação e produtividade da mão de obra. A gestão dos recursos humanos está voltada para princípios organizacionais que promovem a participação da força de trabalho na busca contínua de aumento de produtividade e qualidade dos produtos. Como forma de atrair os trabalhadores a participar deste padrão de gestão as empresas tem implantado programas de compartilhamento dos ganhos de eficiência e lucro.

Essas áreas são aquelas sobre as quais a empresa tem poder de decisão e podem ser controladas ou modificadas através de condutas definidas através do processo decisório interno. São as áreas que definem a capacitação da empresa para alcançar ou não níveis adequados de competitividade, ou na mesma linha de raciocínio, as empresas de maior desempenho competitivo são as que apresentam maior capacitação. Para Ferraz (1997) esta capacitação está em constante mutação e ocorrem normalmente nas empresas proporcionalmente aos recursos que ela dispõe. Como os recursos são freqüentemente finitos, a escolha da utilização destes são balizados pela conjuntura, levando a definição das prioridades e que assim expressam as estratégias competitivas. Isso mostra que o grau de capacitação da empresa em um certo momento, foi determinado pelas estratégias competitivas adotadas em um momento anterior. Exemplificando, a capacidade produtiva, a tecnologia empregada, a forma de distribuição de uma empresa industrial é resultado das estratégias definidas anteriormente.

Novas capacitações são permanentemente perseguidas pelas empresas para fazer frente ao surgimento de novas condições ou padrões do mercado. Essas capacitações podem ser alcançadas dependendo da postura adotada pela empresa para definição da sua estratégia competitiva, se mais agressiva para posicioná-la na vanguarda ou passiva que procuram simplesmente mantê-la viva no mercado; as empresas procuram então estratégias que estejam em consonância com seus recursos e a estrutura vigente no seu mercado. Conseqüentemente, estas estratégias se adequadas às características e as disponibilidades da empresa e ao padrão de concorrência, são elementos fundamentais para estabelecer seu nível de competitividade.

Num âmbito mais geral, a competitividade das indústrias ou firmas também depende de um ambiente social, política e economicamente estável, de instituições eficientes, de sistemas educacionais formadores de mão de obra adequada, de políticas industriais que

favoreçam o acesso ao crédito, o investimento em P&D e treinamento das pessoas e a busca contínua de maior competitividade. A proteção à indústria local, desde que seletiva e temporária, como parte de uma política para um determinado setor ou segmento até que este alcance a eficiência necessária, pode ser usada na busca da competitividade.

“Importante é a percepção de que a competitividade não é uma característica intrínseca a um produto, firma ou país. A riqueza do conceito formulado nesses termos reside na percepção como um fenômeno que se plasma no âmbito da indústria, vale dizer no conjunto de firmas que a constitui e no mercado, este último não simplesmente como parcela de demanda a ser conquistada ou mantida pela firma, mas como verdadeiro espaço de concorrência. A competitividade está relacionada ao padrão de concorrência vigente no mercado específico considerado. É o padrão de concorrência a variável determinante e a competitividade a variável determinada ou de resultado”. (Ferraz, 1997, pg.8)

O estudo de competitividade é obrigado a dar conta de um grande número de variáveis ligadas às formas de concorrência, aspectos estes que não serão abordados por não fazerem parte do escopo deste trabalho.

Este capítulo definiu a arquitetura conceitual com base nos dois temas aqui considerados como suportes estruturais para a análise da eficácia da medida antidumping, aplicada a resina de policarbonato nas importações do Brasil. Ainda como contribuição para esta análise, faz-se relevante estender como pano de fundo, os principais aspectos da indústria petroquímica brasileira, objeto do capítulo 3 a seguir.

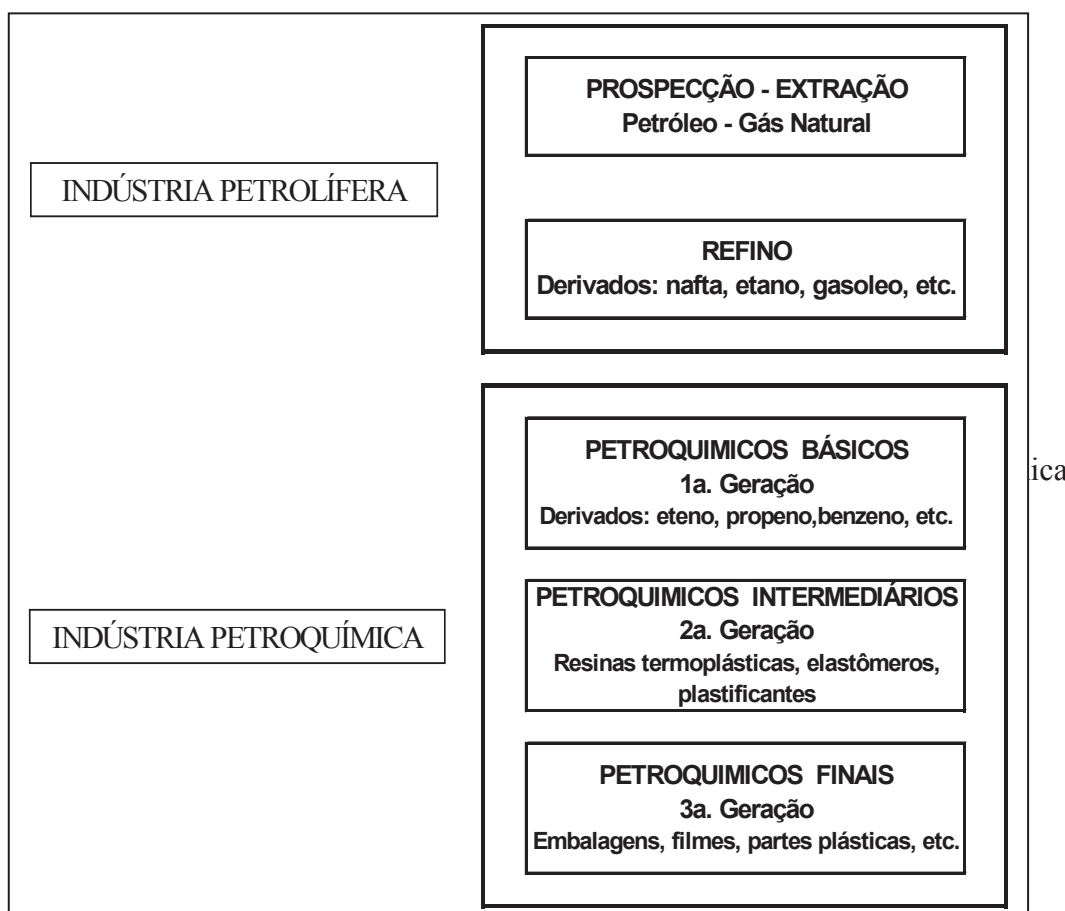
3. INDÚSTRIA PETROQUÍMICA NO BRASIL

Este capítulo apresenta o setor petroquímico nacional, inicialmente delimitando e classificando seus produtos na primeira seção deste capítulo, para em seguida fazer breve histórico da formação, composição e estrutura do setor. A terceira seção, ainda que de forma “*an passant*”, mostra o desempenho do comércio internacional para analisar a intensidade do uso dos mecanismos de defesa comercial pelo setor, e concluindo aborda diversos fatores que definem a sua competitividade.

3.1 Delimitação e características

Segundo a ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, a indústria petroquímica faz parte da indústria química; o conceito de indústria petroquímica adotado por esta associação é que esta indústria caracteriza-se por utilizar um derivado de petróleo (nafta) ou gás natural (que tecnicamente também é petróleo) como matéria prima básica. A indústria petrolífera que se caracteriza pela extração de petróleo e gás natural, refino de petróleo e produção de derivados, não é considerada como parte da indústria química. O petróleo e o gás natural são refinados pela indústria petrolífera, gerando do petróleo derivados como a nafta, e do gás natural o metano, etano e propano que são fornecidos para a indústria química que fabrica os petroquímicos básicos.

Os petroquímicos básicos também denominados de petroquímicos de 1^a. 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 2^a. 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 3^a. 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 derivados 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 1^a., 2^a., ou 3^a. geração depende da sua posição na cadeia produtiva conforme é apresentado no Quadro 2, representativo da indústria petrolífera e petroquímica.



Quadro 2 – Fluxograma da indústria petrolífera e petroquímica
 Fonte: ABIQUIM, Wongtschowski (2002)

O conceito de indústria química e sua abrangência têm sido objeto de divergências que dificultam o entendimento e a delimitação do setor, principalmente no que tange a comparação e análise dos dados estatísticos a ela referentes. Para a ABIQUIM, a ONU buscando solucionar ou pelo menos reduzir essas divergências, aprovou uma nova classificação internacional para a indústria química, incluindo-a na Revisão nº 3 da ISIC (International Standard Industry Classification). No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, baseado nos critérios aprovados pela ONU, definiu a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) e promoveu o enquadramento de todos os produtos químicos nessa nova classificação - Divisão 24. De acordo com essa classificação, consideram-se como da indústria química, os seguintes segmentos, como mostrado no Quadro 3, a seguir:

| 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 |
| 24.4 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 e Preparados Químicos Diversos |

Quadro 3 – Indústria Química segundo o CNAE
Fonte: ABIQUIM

A ABIQUIM ao apresentar os segmentos da indústria química em seus relatórios e análises estatísticas, faz o seguinte agrupamento, como mostrado no Quadro 4:

| Produtos Químicos de Uso Industrial |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Produtos Químicos Inorgânicos • Produtos Químicos Orgânicos • Resinas e Elastômeros • Produtos e preparados quimicos diversos |
| Produtos Químicos de Uso Final |
| <ul style="list-style-type: none"> • Produtos Farmacêuticos • Defensivos Agrícolas • Sabões, Detergentes Produtos de Limpeza • Artigos de Higiene Pessoal e Cosméticos • Tintas, Vernizes, Esmaltes e Vernzes • Outros |

Quadro 4: Segmentos da Indústria Química
Fonte: ABIQUIM

Vê-se que mesmo delimitando a indústria petroquímica em seus segmentos, devido à diversidade dos produtos que a compõe é necessário qualificar ou categorizar os produtos também em relação a suas características técnico-econômicas. Para tal utilizamos a classificação idealizada por Wongtschwski, (1998), que agrega os produtos em 4 categorias:

- a) *commodities*: são produzidas em larga escala em unidades de operação contínua. Trata-se de produtos adquiridos de acordo com a especificação técnica da composição química, não havendo diferenciação entre os produtos concorrentes. São normalmente utilizados como matéria prima para outros processos produtivos. Exemplos: eteno, propeno, benzeno, butano, etc.
- b) *pseudo-commodities*: também são produzidas em unidades de grande porte em operação contínua, destinam-se a alimentar outros processos de produção. A diferença está no fato que a compra não é decidida pela especificação técnica mas sim pelo seu desempenho. Alguns produtos desta categoria são as resinas termoplásticas, elastomêros, fibras sintéticas, etc.
- c) produtos de química fina: como os *commodities*, não tem diferenciação mas tem como diferença o fato de serem produzidos em pequena escala. Podem ser adquiridos por outras empresas para realizar algum tipo de elaboração adicional ou podem se destinar ao consumidor final. São produtos de química fina os fármacos, fragrâncias, aditivos, etc.
- d) especialidades químicas: por um lado, assemelham-se às *pseudo-commodities* por estarem sujeitas a algum grau de diferenciação, por outro, aproximam-se dos produtos de química fina por serem produzidos em pequenas quantidades. Um aspecto importante é que as especialidades químicas normalmente são produzidas para atender a necessidade específica de alguma aplicação ou cliente, do que demanda uma interação técnica entre usuário e fornecedor. São exemplos de especialidades químicas os adesivos, antioxidantes, corantes, catalisadores, etc.

A indústria petroquímica vem a ser um dos principais setores industriais do país caracterizando-se pela intensa comunicação com as demais atividades econômicas e setores industriais. De maneira geral, o setor petroquímico por ser formado por um conjunto de grandes empresas possui alto grau de concentração, com elevado nível de diversificação e integração. Caracteriza-se por ser atividade que demanda elevado volume de capital, acesso restrito às matérias primas, produtos padronizados e de baixo valor unitário onde os preços são determinados por relações de oferta e demanda em escala mundial. (FERRAZ, 1997)

As variações de oferta e demanda provocam oscilações acentuadas na evolução dos preços e lucros, trazendo um aspecto muito relevante de natureza cíclica com conseqüências

significativas sobre a rentabilidade do setor. Os segmentos de *commodities* e *pseudocommodities* que predominam na indústria petroquímica, são marcados pela presença de economia de escala que resultam em possibilidades de obtenção de custos baixos de produção e aliado às outras características já citadas, criam barreiras de entrada fazendo que neste mercado predomine estruturas oligopolizadas de oferta.(WONGTSCHOWSKI, 2002)

3.2 HISTÓRICO RECENTE

A indústria petroquímica no Brasil consolidou-se com o estabelecimento de três pólos petroquímicos, o primeiro de São Paulo em 1972, o segundo da Bahia em 1978 e o terceiro do Rio Grande do Sul em 1982. O primeiro nasceu pela iniciativa de um grupo familiar nacional que já sendo proprietário da Refinaria União elaborou projeto de investimentos em unidades de segunda geração. Como estes projetos demandavam grande volume de capital o grupo buscou associação com um grupo norte-americano e grupos nacionais; posteriormente com a desistência deste grupo estrangeiro assume seu lugar, em 1968, com o objetivo de desenvolver a indústria química e petroquímica brasileira a Petroquisa, subsidiária da Petrobrás, criada no ano anterior para permitir a participação estatal neste setor, o que era impedido à Petrobrás pela lei que a criou.

Em seguida, pelo forte desenvolvimento industrial na época, logo se verificou a necessidade de expansão da capacidade de produção que acabou por consolidar o segundo pólo petroquímico em Camaçari-BA, resultado de estudo realizado por grupos formados por funcionários de órgãos federais, estaduais, BNDE e Petrobrás; em 1972 a Petroquisa cria a Copene – Companhia Petroquímica do Nordeste para implantar a central de matérias primas e utilidades com o intuito de abastecer as unidades de segunda geração.

Mesmo com os dois pólos em operação, as projeções de mercado indicavam a falta de produtos petroquímicos no início dos anos 80, justificando a criação do terceiro pólo, em Triunfo – RS, próximo à Refinaria Alberto Pasqualini. Da mesma forma que o pólo baiano, foi criada a Petroquímica do Sul – Copesul com o mesmo propósito e função da Copene. Neste processo, o Estado tornou-se planejador, coordenador, financiador e acionista e constituiu-se o principal elemento de sustentação da estrutura do mercado petroquímico.

Os três pólos petroquímicos foram estabelecidos sob o modelo tripartite, o qual cada empresa tinha um terço do capital, com as participações do Estado, do capital nacional e do capital multinacional. As empresas estrangeiras em geral forneciam a tecnologia dos processos produtivos. Esta configuração teve o mérito de estruturar e estabelecer a indústria petroquímica no Brasil, conciliando interesses público-privados, pois a maioria do capital ficou na mão da iniciativa privada – sócio privado nacional e sócio privado estrangeiro, como também a maioria do capital permaneceu nacional – sócio estatal nacional e sócio privado nacional.

Ficavam assim resguardados os interesses do Estado na visão nacionalista do regime da época, como também contribuiu para a formação do empresariado nacional petroquímico. A participação do Estado, voltada a levar avante um projeto de estruturação industrial, resultou numa sustentabilidade da indústria por políticas de fixação de preços internos, barreiras às importações e incentivos fiscais. Como resultado obteve-se a substituição de importações dos produtos petroquímicos, o crescimento da contribuição do setor na matriz industrial, o controle nacional da oferta de petroquímicos e em fonte geradora de divisas externas.

Esta política do Estado, se por um lado conseguiu dar condições para o estabelecimento de uma estrutura de pólos petroquímicos em menos de duas décadas, permitir o desempenho econômico favorável por um determinado período de tempo, por outro bloqueou grandes investimentos que não se enquadraram na política ou modelo, como a tentativa da empresa Dow Chemical de instalar uma central petroquímica na Bahia, como também ao longo do tempo desestimulou muitas empresas estrangeiras a permanecerem como acionistas. Segundo Wongtschowski (2002), das 27 empresas estrangeiras que participaram na formação do setor, até 2001, dez destas haviam saído de forma definitiva.

Até 1991, os preços do setor foram controlados pelo governo federal por meio do Conselho Interministerial de Preços (CIP), que considerava como parâmetros para a formação do preço de um determinado produto a utilização da capacidade, os custos variáveis, os custos fixos e outras despesas operacionais e como retorno médio sobre o investimento a taxa de 16,67% ao ano sobre os investimentos brutos. Isso distanciava o Brasil da influência dos preços internacionais, protegendo os produtores nacionais e privilegiando a rentabilidade dos

investimentos, já que se formava um poder de mercado artificialmente estabelecido para os fabricantes e que implicava um preço nacional maior que o internacional. (ABIQUIM, 1998)

A extinção do Conselho Interministerial de Preços (CIP) por decreto presidencial em 1991, deu nova dinâmica aos preços nacionais, aproximando-os dos mecanismos de formação de preços internacionais. Como parte do programa de reformas estruturais que se iniciou neste período, a indústria petroquímica deparou-se com mudanças institucionais firmadas em torno da abertura comercial, desregulamentação do mercado e privatização da participação pública em suas empresas. O preço passou a ser determinado pela relação de oferta e demanda, acompanhado pela progressiva redução das tarifas alfandegárias; a redução do preço interno e o aumento da competição trouxeram dinamismo ao processo de reestruturação do mercado nacional.

A decomposição do Estado brasileiro observada nos anos 80, traz a desagregação do sistema regulatório setorial, levando à fragilização da articulação público-privado e o setor é incluído no processo de desestatização que buscava a redução do tamanho e da influência do Estado na economia. O Programa Nacional de Desestatização – PND foi criado pela Lei nº 8.031 em 12 de abril de 1990; na ocasião, 68 empresas industriais de controle direto da União e/ou com participação acionária estatal, de diversos segmentos estratégicos, foram escolhidas para compor o grupo de empresas privatizáveis. Dentre os diversos setores, os principais foram: siderúrgico, químico/petroquímico, fertilizantes, elétrico, ferroviário, mineração e portuário.

Em abril de 1992 teve início o Programa Nacional de Desestatização no setor químico/petroquímico, com a privatização da Petroflex; o processo se estendeu por 4 anos e meio e o cronograma foi concluído com a venda da participação da Petroquisa na EDN – Estireno do Nordeste SA. Das 34 empresas originalmente incluídas no PND, 27 foram privatizadas/desestatizadas e 7 excluídas do programa. Com a venda das participações acionárias incluídas no PND, a maior parte do capital social das empresas do setor químico/petroquímico foi transferida para o setor privado nacional, que passou a deter 75,7% do capital social votante dessas empresas, contra uma participação de 44,6% anterior ao início do programa. Cabe destacar o aumento da parcela de capital estrangeiro nessas empresas que passou de 8,4%, em 1991, para 17,5%, em 1997. Já a parcela de capital estatal caiu de 47% para apenas 6,8%, nessa mesma comparação. Em 1996 foram concluídas as privatizações e/ou

venda de participações acionárias da União em empresas dos setores químico/petroquímico e fertilizantes, cumprindo-se assim o cronograma estabelecido. (ABIQUIM, 1998).

O processo de desestatização e de integração do país à economia internacional, caracterizado pela remoção das barreiras às importações através da redução das tarifas aduaneiras, fez com que as indústrias do setor tivessem que reagir rapidamente a preços menores e em alguns casos a níveis de qualidade superiores. A busca de adequação a esta nova situação, levou as indústrias a ações de compressão de custos, principalmente os fixos, resultando a redução do número de postos de trabalho^(*), pelo incremento das exportações e paralisação de unidades de produção não competitivas. A inviabilização da fabricação de muitos produtos químicos e petroquímicos ocorreu pela rápida redução das tarifas de importação cujos produtos tinham alíquotas da ordem de 60% e caíram para alíquotas de 20%; muitas indústrias reagiram prontamente a esta nova situação na tentativa de adequar-se em tempo hábil, outras entretanto preferiram não reagir porém sem abdicar do mercado conquistado. As empresas multinacionais aqui instaladas paralisaram a produção de muitos produtos e passaram a importá-los de suas matrizes ou de unidades de outros países de custo mais baixos; 182 empresas paralisaram a produção de 1.104 produtos químicos, entre 1989 e 1999, a maioria na área de química fina, segmento amplamente dominado por estas empresas. (Wongtschowski,2002)

As mudanças na estrutura produtiva da indústria brasileira colocaram o setor químico diante de um mercado aberto cuja característica básica é a rentabilidade oscilante devido as mudanças de oferta, demanda e tecnologia. Quanto à tecnologia, o desafio é avançar na busca pelo aumento de produtividade e desenvolvimento de novos produtos e processos, criando diferenciais e reduzindo a grande dependência externa. Para se estabelecer a demanda, deve-se monitorar seus fatores determinantes como tendências de consumo, potencial de mercado interno e externo, nível técnico-econômico da cadeia produtiva, no intuito de se identificar as vulnerabilidades. Em relação à oferta, a estratégia tem sido de fusão e aquisição a fim de ampliar a capacidade de produção e aumentar os ganhos de escala, ainda pequena para o nível internacional. Neste aspecto destaca-se a fabricação de petroquímicos básicos e resinas, que tomou este caminho com a aquisição da Copene pela Odebrecht e a formação da Braskem, em julho de 2002, como conglomerado que incorpora a central de matérias primas do pólo

(*) Segundo Wongchowisk (2002), houve redução de 58% do número de postos de trabalho na indústria química entre 1990 e 2001.

petroquímico baiano com várias empresas “*downstream*”, incrementando desta forma a escala produtiva e ampliando a integração da primeira e segunda geração petroquímica.

As suposições de que, em um país como o Brasil, um setor com as características técnico-econômicas e a inserção interindustrial da petroquímica, cujo desenvolvimento foi baseado em uma longa e ampla regulação estatal, possa, em primeiro lugar, prescindir de qualquer regulação e, em segundo, que esta possa ser eliminada abruptamente, são, seguramente heróicas. Ambas confundem o desejo com o real, ignorando a história e o tempo. A primeira, que se remete a uma abstração do funcionamento do mercado, esquece que este não privilegia os mais fracos, como é o caso do Brasil na petroquímica, e omite uma das principais características do capitalismo moderno que é a articulação entre Estado e grandes grupos capitalistas, precisamente para lograr a força para competir internacionalmente, ainda não atingida pela indústria brasileira. Mesmo se a primeira suposição fosse verdadeira, a segunda olvida a inércia e as dificuldades dos processos de transformação econômica, tornando a transição para um regime regulado apenas pelo mercado, desnecessariamente dolorosa. Em processos desta natureza, o *timing* é uma questão de subsistência e o heroísmo desavisado pode levar à morte. (Erber, 1993, apud Wongtschowski, 2002)

Estes fundamentos da integração e da articulação do Estado com grupos privados pareceu ter levado a Petroquisa a movimentar-se novamente com objetivo de restabelecer posições no setor petroquímico, uma vez que a Petrobrás tem a exclusividade da produção do insumo básico – a nafta. A aquisição pela Petrobrás, em 2003, da empresa argentina Perez-Companc proprietária da Innova produtora de estireno e poliestireno no Pólo Petroquímico do Sul, bem como a aquisição em maio de 2004, da posição acionária pertencente Dow Química na Petroquímica Triunfo, tornando-a majoritária nesta produtora de polietileno, também localizada no mesmo pólo, trouxe aparente confirmação desta intenção. Aparente porque no mesmo mês da aquisição da Petroquímica Triunfo, a Petrobrás ao anunciar seus investimentos para o período 2004-2012, aloca somente 2.0% do total dos investimentos previstos para cinco projetos do setor petroquímico, representando US\$ 1,1 bilhões; nenhum destes projetos prevê o controle acionário da Petroquisa. Esta postura pouco agressiva ou titubeante indica ser resultante da falta de entendimento entre a iniciativa privada e o Estado para a coordenação do desenvolvimento do setor. Enfim, precisa-se de uma política de amadurecimento da indústria nacional com a empresa estatal fornecedora dos principais insumos – gás e nafta, visando uso eficiente destes recursos para elevar os níveis de competitividade e reduzir os fatores de vulnerabilidade.

O Quadro 5, a seguir, detalha as participações estatais nas empresas do setor químico/petroquímico incluídas no PND e a situação acionária em 2003. Importante destacar que, das 27 empresas desestatizadas, 4 eram controladas diretamente pela Petrobras/Petroquisa e 23 possuíam participações acionárias minoritárias da Petroquisa.

| Empresa | Acionistas | Localização | Situação Acionária | |
|---|--|---------------------------------|--|---------------------------------------|
| | | | dezembro-1991 | dezembro-2003 |
| ACRINOR | Petroquisa Rhodia Copene Unigel | Bahia | 35,0% 35,0% 26,0% 4,0% | 100,0% |
| CARBOCLORO | Unipar Oxychem | S. Paulo | | 50,0% 50,0% |
| CBE | Petroquisa Monsanto Unigel | S. Paulo | 23,0% 48,3% 27,8% | 100,0% |
| CIQUINE | Petroquisa Conepar ⁽¹⁾ Mitsubishi Nissho Iwai | Bahia | 33,2% 33,2% 27,9% 5,4% | 87,9% 12,0% |
| COPENE atual BRASKEM | Petroquisa Norquisa ⁽¹⁾ Odebrecht Pronor | Bahia | 48,2% 47,6% 27,9% 5,4% | 8,1% 30,8% 10,0% 3,6% |
| COPEL | Petroquisa BNDESPAR BRASKEM IPIRANGA PETROQ. | R.G.Sul | 67,2% 30,7% - - | 15,6% - 29,5% 29,5% |
| CPC / TRIKEM atualmente incorporada pela BRASKEM | Petroquisa EPB Mitsubishi Nissho Iwai Copesul Braskem | Bahia | 33,3% 33,3% 19,0% 14,3% - - | - - 23,5% - 5,0% 64,4% |
| DETEN | Petroquisa UNA Unipar Petresa | Bahia | 35,4% 28,3% 35,3% - | 28,6% - - 71,4% |
| EDN | Petroquisa Dow Quimica Cevekol | Bahia | 33,3% 33,3% 33,3% | - 100,0% - |
| INNOVA | Perez Companc ⁽²⁾ | R.G.Sul | | 100,0% |
| NITROCARBONO atualmente incorporada pela BRASKEM | Petroquisa Petroquimica da Bahia Pronor Braskem | Bahia | 24,6% 28,3% 35,3% - | - - - 100,0% |
| OXITENO | Petroquisa Ultra Quimica Masa Participações | Bahia S. Paulo Sul | 18,5% 60,6% 33,3% | 0,5% 65,4% 23,1% |
| POLIALDEN atualmente incorporada pela BRASKEM | Petroquisa Conepar ⁽³⁾ Mitsubishi Nissho Iwai Braskem | Bahia | 33,3% 33,3% 16,7% 16,7% - | - - 16,7% 16,7% 66,7% |
| POLICARBONATOS | Petroquisa Unigel Pronor | Bahia | 33,3% 33,3% 33,3% | 33,3% 33,3% 33,0% |
| POLIOLEFINAS (após OPP) atualmente incorporada pela BRASKEM | Petroquisa Odebrecht Unipar Braskem | Bahia R. G. Sul | 31,5% 31,5% 31,5% - | - - - 100,0% |
| POLIPROPILENO atual POLIBRASIL RESINAS | Petroquisa Suzano Cevekol Basell | BAHIA R. JANEIRO S. PAULO | 42,9% 29,9% 27,2% - | - 50,0% - 50,0% |

Quadro 5 – Situação Acionária da Petroquímica no Brasil
Fonte: ABIQUIM,2004 e Wongtschowski, 2002.

3.3 COMÉRCIO INTERNACIONAL

O setor químico/petroquímico no Brasil, segundo a ABIQUIM, tem apresentado um crescimento expressivo no seu déficit da balança comercial de produtos químicos, saindo de US\$ 1,2 bilhão em 1990 para US\$ 6,2 bilhões em 2003. O déficit apresentado em 2003 é resultado das importações que somaram US\$11,1 bilhões, que representou 27% em valor do mercado aparente do país, e das exportações de US\$ 4,8 bilhões. Este mesmo déficit pode alcançar valores entre US\$16 e US\$20 bilhões em 2007, considerando crescimento do PIB de 3% ao ano no período^{11,12}.

Comparando com a UE, EUA e Japão, o Brasil apresenta desde 1992 o maior percentual do consumo aparente sendo abastecido por importações; no ano de 2001 os países citados apresentaram respectivamente, 19%, 16%, 10% e 24%; da mesma forma que o déficit na balança comercial, as importações podem alcançar em 2007 os patamares entre 35% e 40% do mercado doméstico aparente de produtos químicos¹¹.

Estes mesmos países tem uma relação valor das exportações sobre vendas totais de 28%, 17%, 15% e 9%, mostrando que o Brasil tem situação muito inferior aos maiores produtores mundiais¹³.

Importante adicionar que apesar dos números desfavoráveis da balança comercial do setor, as alíquotas de importação no Brasil variam de 2% a 14% . Por outro lado, cerca de 77% dos produtos químicos brasileiros estão contemplados com tarifa zero nas importações pelos EUA, UE e Japão. Há que se destacar que aproximadamente metade da pauta de importações corresponde a produtos também fabricados no Brasil, e não se pode entretanto deixar de considerar que em 2003 os três produtos de maior importação, que representaram 11,0% do total importado pelo setor¹⁴, são matérias primas básicas para a formulação de fertilizantes agrícolas - fontes de potássio, nitrogênio e fósforo, sendo o potássio

¹¹ Relatório de Estatísticas de Comércio Exterior – 4/2003 – ABIQUIM

¹² O Futuro da Indústria Química no Brasil – Relatório BAH, 2003, S. Paulo.

¹³ O Futuro da Indústria Química no Brasil – Relatório BAH, 2003, S. Paulo, p.31 - As maiores indústrias químicas mundiais são as dos EUA, Japão, Alemanha e China nesta ordem, aparecendo o Brasil na nona posição

¹⁴ Fonte: Sistema Alice – MDIC – www.aliceweb.mdic.gov.br

principalmente, um mineral que o Brasil praticamente não dispõe em seus recursos naturais; os produtos químicos importados para fertilizantes totalizaram US\$1,7 bilhão em 2003 ou 15,5% das importações do setor.

Esta situação deficitária do setor químico/petroquímico que tem como principais causas a falta de capacidade de produção, defasagem tecnológica, baixa rentabilidade e conseqüente falta de investimentos (estes aspectos são abordados no item 3.4), podem ser os fatores que explicam o número significativo de ações tomadas de defesa comercial pelos produtores locais deste setor. (ABIQUIM –RECE, 2003)

Em termos históricos, no período 1988-2003, foram abertas 216 investigações e revisões pelos órgãos de defesa comercial do Brasil, observando-se um predomínio das ações antidumping, sendo 92% dos casos relacionados a dumping, 6,5% a subsídios e 1,5% a salvaguardas; com a vigência dos Acordos resultantes da Rodada do Uruguai, a partir de 1995 até 2002, o Brasil iniciou 131 investigações, representando cerca de 5% das investigações iniciadas no mundo¹⁵. Comparativamente, entre 1995 e 2001 os EUA aplicaram 169 direitos antidumping, constando como o país membro da OMC que mais utilizou tal mecanismo; não obstante, figura como o terceiro país que mais sofreu aplicação de direitos antidumping no período, com 57 medidas contra seus produtos, ficando atrás da China com 178 e Coréia do Sul com 70 medidas antidumping sofridas¹⁶.

Por segmento econômico, considerando-se ainda o período 1988-2003, verifica-se no Brasil a predominância do setor químico/petroquímico com 38,2% das investigações, seguido do setor de metalurgia e siderurgia com 25,5%, agroindústria com 11,8%, bens de capital e outros bens acabados com 11,3%, têxteis e fibras com 5,2% e outros produtos intermediários e manufaturados com 8,0%¹⁶. “Quanto aos resultados, foram aplicadas medidas em 56% dos casos, o que evidencia que a utilização da legislação de defesa comercial no Brasil não é usada de forma protecionista,.....¹⁷” (Pagano *in* DECOM, 2002)

¹⁵ Fonte: Organização Mundial do Comércio – www.wto.org

¹⁶ Relatório DECOM – 2002 e 2003.

¹⁷ Mariluce de Almeida Pagano – Diretora do Departamento de Defesa Comercial do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Relatório DECOM, 2002.

No Quadro 6 a seguir, apresentamos a relação dos casos encerrados, em vigor ou sob investigação de processos antidumping deste setor no Brasil:

| Produto | Abertura | País | Determinação |
|---|-----------------|--|---|
| Cloreto de alumínio | 12/8/1991 | Canadá, EUA | com aplicação de direito |
| Magnésio metálico | 12/12/1991 | Canadá, EUA | sem aplicação de direito |
| Carbonato de bário | 16/1/1992 | China | com aplicação de direito |
| Policloreto de Vinila - PVC | 07/4/1992 | EUA, México | com aplicação de direito |
| Fosfato Monoamônico | 26/6/1992 | Rússia | com aplicação de direito |
| Dietanolamina | 03/3/1993 | EUA | com aplicação de direito |
| Trietanolamina | 03/3/1993 | EUA | com aplicação de direito |
| Éter butílico do monoetilenoglicol | 18/3/1993 | EUA | sem aplicação de direito |
| Monoetilenoglicol | 18/3/1993 | EUA | sem aplicação de direito |
| Acido sulfônico | 07/6/1993 | França | sem aplicação de direito |
| Poliol poliéter | 27/7/1993 | EUA | sem aplicação de direito |
| Fosfato monoamônico | 27/8/1993 | Finlândia, Chipre, Geórgia, Ucrânia, Uzbequistão, Bielorrússia | sem aplicação de direito |
| Acetato de vinila | 01/11/1993 | EUA, México | sem aplicação de direito |
| Magnésio metálico em forma bruta | 16/12/1994 | Cazaquistão, EUA, Rússia, Ucrânia | sem aplicação de direito |
| Fosfato monoamônico | 26/12/1994 | Rússia | com revogação do direito |
| Tripolifosfato de sódio | 05/7/1996 | Reino Unido | com aplicação de direito |
| Borracha sintética (SBR) -2 | 23/9/1996 | EUA | sem aplicação de direito |
| Inseticida a base de fosfeto de magnésio | 23/9/1996 | Chile | sem aplicação de direito |
| Barrilha leve (carbonato dissódico) | 23/9/1996 | Bulgária, Polônia, Romênia | sem aplicação de direito |
| Barrilha densa (carbonato dissódico denso) | 23/9/1996 | Espanha, EUA | sem aplicação de direito |
| Carbonato de bário | 03/7/1997 | China | com aplicação de direito |
| Policloreto de Vinila (PVC) (revisão) | 15/12/1997 | EUA, México | com aplicação de direito |
| Resina de policarbonato | 12/2/98 | EUA, Alemanha | com aplicação de direito |
| Hidroxietilcelulose (HEC) | 19/10/1998 | Países Baixos, EUA | com aplicação de direito |
| Medicamento à base de insulina | 10/8/1999 | Dinamarca*, EUA**, França** | * com aplicação direito, **compromisso preço |
| Metacrilato de metila (MMA) | 14/9/1999 | Alemanha, Espanha, França, Reino Unido, EUA* | com aplicação de direito *sem aplicação direito |
| Fenol (hidroxilbenzeno) | 19/4/2001 | EUA, UE | com aplicação de direito |
| Nitrato de amônio | 23/8/2001 | Estônia*, Rússia, Ucrânia | com aplicação de direito *sem aplicação direito |
| Glifosato | 30/8/2001 | China | com aplicação de direito |
| Polietileno de baixa densidade linear (PEBDL) | 03/10/2001 | Argentina, Canadá, EUA | sem aplicação de direito |
| Policloreto de Vinila (PVC) | 21/11/2001 | Coréia do Sul, Coréia do Norte, | sem aplicação de direito |

Quadro 6 - Relação dos casos de antidumping do setor químico/petroquímico no Brasil
Fonte: Relatórios DECOM – 2002 e 2003.

3.4 COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA NO BRASIL

A análise da competitividade das empresas trata da inovação tecnológica, eficiência técnica, capacidade produtiva, gestão estratégica e de recursos, como também considera os fatores estruturais e os fatores sistêmicos. Nesta análise procura-se portanto ponderar os processos internos à empresa com as condições econômicas gerais do ambiente em que está inserido.

Segundo Ribeiro (2004) a empresa contemporânea tem tido um papel dinâmico e incorporado mudanças tecnológicas num ritmo sem precedentes na história; na busca ou mesmo para manter sua posição de competitividade, ela combina novas estratégias, mudanças organizacionais e inovações tecnológicas para construir sua própria trajetória. A competitividade muitas vezes já não depende apenas de um ator, mas de sua inserção sistêmica. “Os desafios da competitividade ultrapassam as fronteiras da firma e vão depender de uma integração sistêmica entre os diversos agentes, situados a montante e a jusante da unidade de produção”. (Ribeiro, 2004)

A indústria química tem papel de grande importância no desenvolvimento das diversas atividades econômicas do país, participando ativamente de quase todas as cadeias e complexos industriais, como também serviços e agricultura. Convém salientar este forte inter-relacionamento industrial que caracteriza a petroquímica, a vinculação a montante com os fornecedores de insumos básicos e à jusante com a indústria de transformação, se apresenta como um importante fator estrutural determinante da competitividade.

O faturamento líquido da indústria química brasileira, considerando todos os segmentos que a compõem, atingiu US\$ 45,3 bilhões em 2003, como apresentado na figura 1 a seguir. Conforme a classificação da indústria adotada neste trabalho, o segmento dos *produtos químicos de uso industrial* tiveram faturamento de US\$ 24,1 bilhões, respondendo por 53% do total ; o segmento de produtos *farmacêuticos* foi responsável por 12,4%, com faturamento de US\$ 5,6 bilhões; os demais segmentos somados responderam por 34,6% do total.(ABIQUIM - SDI ,2003)

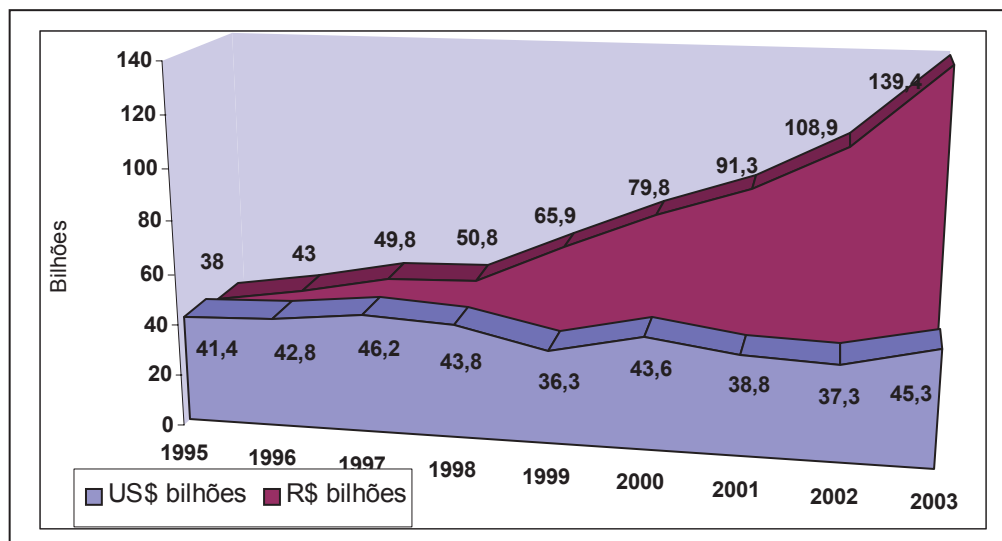


Figura 1 – Evolução do faturamento líquido da indústria química no Brasil
Fonte: ABIQUIM

A indústria petroquímica, por depender basicamente do petróleo e este ter sua cotação fixada em dólares norte americanos, tem também seus preços fortemente atrelados a esta moeda. Observa-se na figura acima que o faturamento líquido do setor permaneceu em um mesmo patamar quando analisado em dólares; possíveis razões para este desempenho transparecem nesta e na subseção 3.4 seguinte.

A participação da indústria química no PIB total brasileiro, determinada pelo critério de valor agregado, segundo dados do IBGE, em 2002, foi de 3,3%; considerando-se a indústria de transformação o setor respondeu por 13% do PIB, ficando atrás somente do setor de alimentos e bebidas. Interessante observar que a maior indústria química do mundo, a norte americana, tem participação de aproximadamente 2% no PIB daquele país; ainda sob este titulo, países como Japão, Alemanha, Reino Unido e EUA apresentam faturamentos superiores a demanda aparente interna, diferentemente do Brasil como já mencionado na subseção anterior. O setor, no Brasil, é composto por cerca de 4.500 empresas e é responsável pela geração de aproximadamente 310 mil empregos diretos, em sua maioria com um elevado grau de qualificação. (ABIQUIM-BAH, 2003)

O tamanho de uma empresa petroquímica e as exigências do mercado interno são considerados fatores importantes na sua competitividade. Eles determinam a escala de operação, a capacidade de acumulação e a possibilidade de desenvolvimento de produtos e aplicações. Nos segmentos de petroquímicos, economias de escala ainda são fundamentais

para a competitividade, por guardarem estreita relação com os custos de produção. Segundo Wongtschowski (2002), em um mercado aberto, os preços são determinados pelos ciclos produtivos, pelo nível de demanda, pelo grau de utilização da capacidade produtiva e pelo nível ou crescimento da renda nacional. Em uma indústria intensiva em capital e em tecnologia, como a petroquímica, os investimentos são vultosos e rentáveis somente a partir de escalas mínimas de produção. Isso torna a oferta insensível ao preço no curto prazo e gera ciclos de baixa nos preços internacionais e, por consequência, nacionais. Um dos principais traços da indústria petroquímica é a existência de uma ociosidade planejada, na qual o investimento da empresa na ampliação da sua capacidade produtiva cresce à frente da demanda. Essa característica explica, em boa parte, o comportamento cíclico dos negócios petroquímicos.

Por ser uma indústria normalmente que utiliza processo contínuo, ao operar novas capacidades, independentemente do nível de utilização produtiva, as plantas petroquímicas mantêm todos os seus custos fixos. A lógica então é ocupar a maior parte desta capacidade com o atendimento do mercado interno procurando praticar preços que cubram se não todo, mas grande parte dos custos e possam ainda proporcionar uma determinada margem de lucro; as exportações são então utilizadas como escoamento da produção não absorvida pelo mercado local. Por sua vez, os preços do mercado internacional acabam tendo como parâmetros da sua formação os custos marginais, ou seja, os produtores para ocuparem suas capacidades e obterem conseqüentemente as vantagens de escala, oferecem seus produtos no mercado externo por preços inferiores aos seus custos totais mas, normalmente superiores aos seus custos variáveis de produção; caracteriza-se assim o chamado *dumping* estrutural. Este processo, entretanto não é válido em períodos de mercado demandante quando os produtores usufruem do momento para maximizar seus resultados.

O diferencial entre preços internos e externos pode ser diretamente proporcional à proteção tarifária e não-tarifária de cada país. Dependendo do nível de proteção fica fácil concluir que os produtores locais nem sempre conseguem transferir totalmente para seus preços os custos decorrentes das condições domésticas. Nesse contexto, as empresas multinacionais que possuem capacidades produtivas em diferentes localidades, são capazes de variar a produção entre as diversas plantas, determinando o “*sourcing*” de um determinado produto petroquímico para atender os interesses da empresa nos vários mercados em que atua. A dimensão global dessas empresas permite, ainda, que elas possam estabelecer estratégias de

especialização na produção deste petroquímico que passa a ser produzido em uma ou poucas localidades que ofereçam maiores benefícios. Estes aspectos são de grande relevância para o estudo de caso deste trabalho.

Segundo Candal, consultor da ABIQUIM (*in* RECE, 2003), a rentabilidade do setor de Produtos Químicos Industriais foi nula no período de 1990 a 2002. De acordo com o relatório ABIQUIM-BAH (2003), a margem líquida média nos últimos cinco anos do setor químico foi de apenas 2,8 %, bem inferior àquela encontrada em outros países - por exemplo, a margem líquida nos EUA no mesmo período foi de 9,9%, mais de três vezes superior aos patamares brasileiros. Ainda segundo o consultor, a baixa rentabilidade trouxe como consequência a redução de 60% no nível de emprego e forte aumento no déficit comercial do setor (como mencionado no item 3.3). As mesmas fontes apontam a baixa rentabilidade, particularmente por se tratar de uma indústria intensiva em capital, como responsável pelo investimento por parte das empresas do setor no Brasil, de apenas 5,4% de seu faturamento nos últimos 3 anos, número também inferior aos patamares internacionais, cuja média é de 14%. Estes baixos valores de investimento não são suficientes para cobrir as despesas de depreciação o que pode levar progressivamente o setor ao sucateamento. A figura 2 ilustra a situação da indústria química brasileira nestes dois elementos básicos de sustentação de um setor produtivo. Formou-se assim um ciclo de contexto altamente desfavorável, onde a baixa rentabilidade não incentiva novos investimentos levando à perda de competitividade, que faz aumentar o déficit da balança comercial de produtos químicos.(ABIQUIM, 2003)

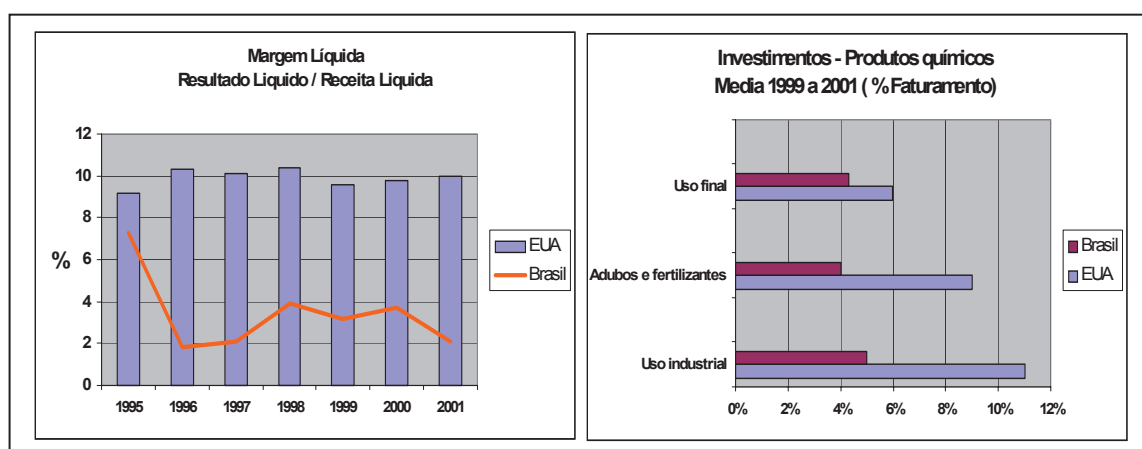


Figura 2 – Margem líquida e investimentos da indústria química
Fonte: ABIQUIM, 2003

Retomando as dimensões da análise de competitividade do início desta seção vamos referenciar também Haguenaer (1989). No texto *Competitividade – conceitos e medidas*, esta autora discute as várias formas em que o conceito de competitividade é apreendido por vários autores. O conceito de *desempenho* associa competitividade ao desempenho das exportações industriais; trata-se do conceito que avalia a competitividade através de seus efeitos sobre o comércio externo: são competitivas as indústrias que ampliam sua participação na oferta internacional de determinados produtos. É ainda o conceito mais amplo de competitividade, abrangendo não só as condições de produção como todos os fatores que inibem ou ampliam as exportações de produtos e/ou países específicos, como as políticas cambial e comercial, a eficiência dos canais de comercialização e dos sistemas de financiamento, acordos internacionais (entre países ou empresas), estratégias de firmas transnacionais, etc. Assim verificar o desempenho das exportações da indústria química brasileira traz o fundamento para a análise sob este conceito; na figura 3, pode-se obter os dados das exportações, comparado com as importações.

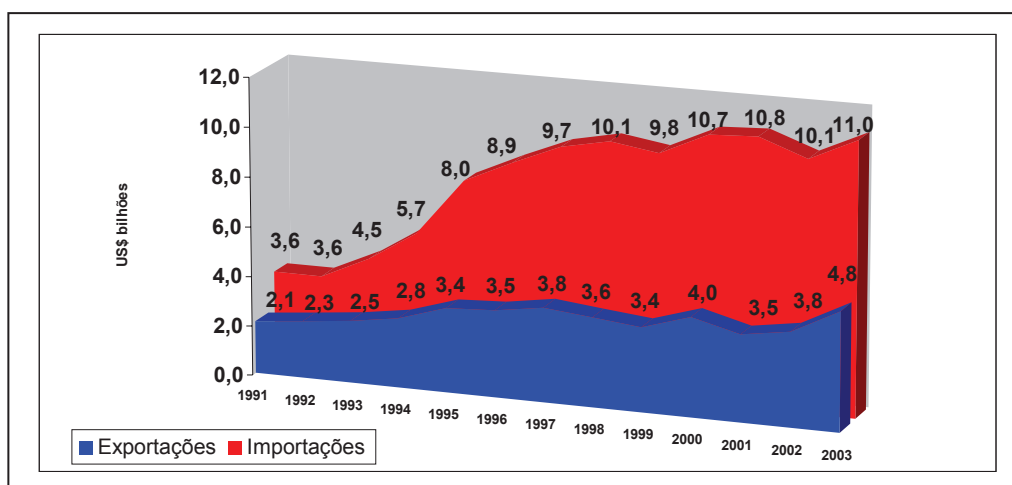


Figura 3 – Exportações e importações brasileiras de produtos químicos
Fonte: ABIQUIM, 2004

Neste conceito, o déficit que o setor apresenta seria então um indicador da baixa competitividade da indústria petroquímica brasileira. Porém pela abrangência do conceito, vários aspectos devem ser considerados nesta análise. Tomando os aspectos endógenos, segundo Teixeira (2004) a partir de 1990 a abertura do mercado interno, o baixo nível de crescimento econômico médio anual, em conjunto com o acirramento da competição internacional - que se manifestou através de fortes oscilações nos níveis dos preços - obrigaram as empresas químicas brasileiras a realizarem um forte ajuste visando melhorias de eficiência, produtividade e tecnológicas, como veremos com mais detalhes a seguir, além do

processo de reestruturação patrimonial, como já mostrado. Observa-se um esforço exportador do setor que acumulou exportações de US\$ 36,6 bilhões nos últimos dez anos, evidenciando que alguns produtos petroquímicos, principalmente os ligados a *pseudo-commodities* como as resinas termoplásticas, apresentaram em 2003 exportações de 920 mil toneladas equivalente a 21% da produção do ano, gerando receita de US\$ 600 milhões, demonstrando condições de competir no mercado externo.(ABIQUIM-SDI, 2003)

Nos aspectos estruturais verifica-se que dos produtos químicos importados, aproximadamente metade são também produzidos no Brasil, que por falta de investimentos não tem capacidade para atender a demanda interna do país. Também contribuições importantes para as exportações viriam do aumento e melhoria da estrutura alfandegária e infra-estrutura logística em todos os modais, a intensificação das exportações nas cadeias à jusante que possuem maior valor agregado em relação às resinas utilizadas em sua fabricação. Segundo a ABIQUIM-BAH (2003.), cada US\$ 48 de faturamento de resinas termoplásticas pode corresponder a um valor de no mínimo US\$ 100 exportados em plásticos transformados, sendo possível chegar a US\$ 200, dependendo da complexidade do produto final.

Pelo lado sistêmico a redução da carga tributária ou a efetiva desoneração das exportações são pontos fundamentais para o favorecimento destas. Estes aspectos são complementares a uma política industrial de investimentos que contemple redução ou eliminação de impostos nas aquisições de bens destinados ao ativo fixo e principalmente, por ser o setor extremamente intensivo em capital, que os custos e as condições de financiamento sejam atrativos. Outros aspectos sistêmicos muito importantes são as reformas na legislação trabalhista e ambiental, fazendo-as equivalentes as dos países mais desenvolvidos. Por outro lado para encorajar os investimentos, os acordos internacionais devem preservar ou evitar quedas abruptas de tarifas até que a indústria nacional atinja níveis operacionais que garantam a rentabilidade, além do aprimoramento dos mecanismos de proteção e controle às práticas de concorrência desleal. Para Teixeira (1993) é recomendável que o Executivo, na ausência de reformas estruturais que viabilizem investimentos, melhorem a infra- estrutura econômica e social e reduza a carga tributária, busque institucionalizar modernos instrumentos não tarifários de proteção. Devido ao *dumping* estrutural do setor também é de extrema importância que se estabeleça instrumentos ágeis e eficazes de salvaguarda para a efetiva proteção do produtor nacional.

Além do conceito de *desempenho*, Haguenaer (1989) referencia outros conceitos de competitividade como *eficiência, preço e qualidade, tecnologia, salários, produtividade e condições gerais de produção*. Explorar detalhadamente cada um destes conceitos, cremos que seria repetitivo, demasiadamente extenso e não haveria contribuição expressiva adicional a multiplicidade dos estudos existentes sobre o tema, mas entendemos, apesar de parecer pretensioso, que não analisar estes conceitos para a indústria petroquímica brasileira atual e posteriormente para a firma do estudo de caso, mesmo que não na profundidade desejada ou necessária, traria um hiato nas informações que julgamos serem contributórias para o conteúdo e conseqüentemente melhor entendimento deste trabalho.

A indústria petroquímica brasileira se caracteriza pela pequena integração industrial, diferentemente das petroquímicas dos grandes blocos econômicos. A nafta é fornecida pela Petrobrás, os básicos por empresas isoladas e os demais petroquímicos por várias empresas, em geral pequenas e mono produtoras. A nafta, o gasóleo e o gás natural podem ser usados como matérias-primas petroquímicas, sendo que as centrais brasileiras foram projetadas para usarem principalmente a nafta, não somente pela maior disponibilidade como também esta matéria prima dá condições de se obter maior número de derivados. A nafta representa cerca de 70% dos custos totais de uma central petroquímica e o seu preço representa um dos fatores mais importantes para a competitividade do setor (GUERRA, 1993). A primeira empresa nacional projetada para utilizar exclusivamente o gás natural para obter eteno é a Rio Polímeros, localizada no estado do Rio de Janeiro, com início de operação previsto para 2005.

Em dezembro de 1991, quando os preços petroquímicos foram liberados, o governo estabeleceu uma política de preço da nafta que acrescia 20% de margem ao preço do barril de petróleo do tipo *Brent*, o mais caro do mercado internacional. Provavelmente, na definição dessa política, o governo, além de considerar o processo de privatização do setor, procurou evitar a manutenção de subsídios; segundo Oliveira, (1990, apud Teixeira, 1993), no final de 1989 o seu preço era por tonelada 63 dólares mais barato que o americano e 83 mais baixo que o europeu, caindo em meados de 1990 para 42 e 51 dólares respectivamente; isto levou no período de 1980-1992 a uma transferência da Petrobrás para as centrais petroquímicas de um valor próximo a US\$ 5.0 bilhões. A política estabelecida fixava uma regra, pois considerou que a estrutura de custos da petroquímica não tinha condições de absorver este nível de preço sem prejudicar significativamente a obtenção dos níveis de margem necessários para dar competitividade ao setor, extremamente sensível ao preço desta matéria prima.

Segundo a ABIQUIM (2004), nos últimos anos observa-se uma elevação substancial nos preços da nafta, atingindo patamares que inviabilizam a rentabilidade de alguns segmentos; o mecanismo de precificação atual praticado pela Petrobrás, mesmo para a nafta nacional, é baseado no conceito “internado” (preço internacional + transporte + custos de internação^(*)). Ainda segundo a mesma fonte, em 2001 os preços da Petrobrás foram, mesmo para a nafta de produção nacional, em média, 8% superiores aos preços FOB em Rotterdam, correspondente a uma adição de custos de US\$17 por tonelada; no período de agosto de 2003 a julho de 2004, os preços internacionais da nafta petroquímica, convertidos em reais, subiram 50,7%; no período pós-Plano Real, o aumento nominal da nafta foi três vezes superior ao do IGP Abiquim-FIPE.

Fica evidente que as condições do acesso às matérias-primas é uma variável crítica na equação econômica do setor principalmente no segmento de *commodities e pseudocommodities*, onde a integração com o refino torna-se de grande importância para a competitividade. Adicionalmente, estas constantes flutuações de preços que ainda recebem a influência das freqüentes variações cambiais, trazem dificuldades às empresas com seus clientes *downstream*, pois torna as decisões tanto comerciais como estratégicas difíceis face a estas incertezas. O mecanismo de precificação da nafta, em resumo, tem colocado o segmento petroquímico frente a constantes desafios.

O Brasil, dentre os países com indústria química importante, é aquele que menos investe em desenvolvimento tecnológico, constatando-se em alguns países de padrão de desenvolvimento mais avançado, patamares dez vezes superiores ao brasileiro. Ao longo da história do setor a capacidade para realizar inovações foi sempre muito pequena. Segundo Teixeira (1993), em 1984 as empresas controladas ou associadas à Petroquisa gastaram quase US\$ 10 milhões em P&D, este numero aumentou para US\$ 53 milhões em 1989, que correspondeu a 0,86% do faturamento; para as empresas petroquímicas a relação gastos em P&D/faturamento no período 1987-1989 foi ainda menor e de apenas 0,59% reduzindo-se para a media de 0,33% em 1992. Ainda de acordo com este autor, as inovações importantes realizadas nos países fornecedores levaram as empresas brasileiras a contratar estas novas

(*) Custo de internação = impostos + despesas portuárias + despesas alfandegárias

tecnologias ou associarem-se a empresas estrangeiras, pois com o fim do protecionismo do mercado, as empresas buscaram ajustes de eficiência e produtividade para enquadrá-las aos padrões internacionais, visando em última instância a redução de custos. Um dos instrumentos mais utilizados nesta busca foi a demissão de pessoal inclusive, por paradoxal que pareça, de equipes muito capacitadas de técnicos de engenharia e P&D.

O setor petroquímico, especificamente o segmento dos produtos químicos industriais, tem investido em pesquisa e desenvolvimento a média de 0,3% do faturamento versus 4% da média internacional. É importante destacar também a grande diferença nos valores absolutos de investimento; como exemplo a indústria química norte-americana faturou US\$ 450 bilhões em 2001 e a brasileira neste mesmo ano US\$ 38 bilhões, observando-se então investimentos em P&D da ordem de US\$ 18 bilhões nos EUA e US\$ 100 milhões no Brasil. Os patamares atuais de investimento trazem um risco muito grande para a indústria brasileira, caso perdurem, da perda contínua de competitividade. A experiência de outros países confirma que investimentos constantes em inovação tecnológica, tanto de processos quanto produtos, são fundamentais para que se atinja uma posição competitiva sustentável. (ABIQUIM, 2003)

Observa-se então que os principais obstáculos para o aumento significativo e necessário dos investimentos em inovação tecnológica nas empresas são os custos elevados, os riscos econômicos, as incertezas de mercado, a escassez de linhas específicas ou fundos de financiamento, a tributação e a baixa rentabilidade do setor, cabendo questionar se esta última barreira é a causa ou efeito dos reduzidos investimentos. Internacionalmente observa-se no setor petroquímico que as inovações são originadas principalmente nas empresas produtoras e considerando-se os fatores que incentivam ou bloqueiam os investimentos pelas empresas, pode-se inserir alguns aspectos que seriam fundamentais para promovê-los no âmbito da indústria nacional:

- Consolidação e reestruturação das empresas, ou a criação de sinergias, para a criação de “escala” que se viabilize os gastos em P&D.
- Compartilhar a gestão e viabilizar convênios e financiamentos entre empresas, centro de pesquisas e universidades.
- Financiamentos governamentais e incentivos tributários para a inovação tecnológica, ressaltando que este tipo de fomento é muito utilizado em vários países, inclusive é um dos raros tipos de incentivo aceito no âmbito da OMC.

- Extinção ou redução de impostos na aquisição de tecnologias externas, pois na maioria dos casos esta cobrança dificulta ou impede a complementaridade de diversas pesquisas ou fontes de tecnologia.
- Tributação excessiva na importação de bens de capital em função de que determinados equipamentos têm conteúdo que contribuem significativamente para a inovação tecnológica.

A indústria petroquímica tem obtido importantes resultados de eficiência nas operações de suas plantas produtivas devido a 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 desgargamento que resultaram aumentos nas capacidades originais. Da mesma forma houve otimizações importantes na eficiência energética, provocada pelo segundo choque do petróleo na década de 80 e mais recente pelo racionamento de energia elétrica imposto pelo Governo no ano de 2001. Na figura 4 a seguir temos o percentual de utilização da capacidade produtiva, onde observamos o ano de 2001 como o de menor nível de utilização devido principalmente ao “apagão” que prejudicou principalmente o segmento de cloro e álcalis; os anos 2000 e 2004 foram os de maiores níveis de ocupação.

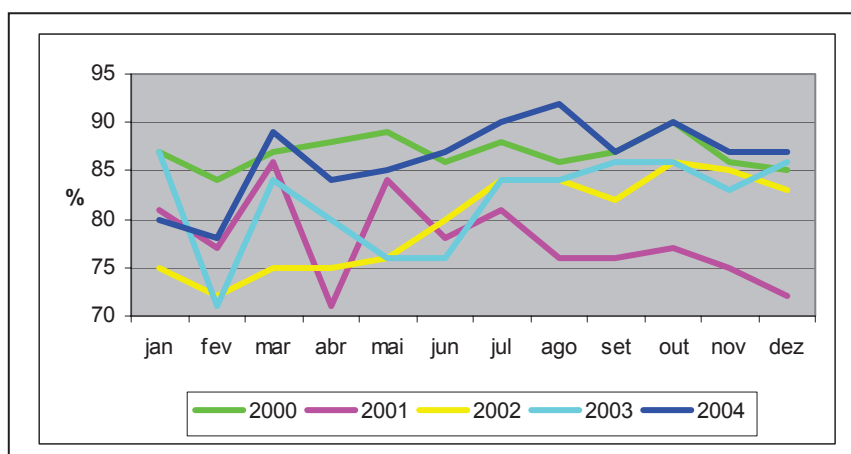


Figura 4 – Utilização da capacidade instalada – produtos químicos uso industrial
Fonte: ABIQUIM, 2005

Para Teixeira (2004) a indústria a partir do início da década de 90 passa a trabalhar em níveis mais elevados de eficiência e produtividade devido a melhorias tecnológicas e operacionais. Porém, citando alguns autores, Teixeira não credita unicamente à tecnologia e aos investimentos feitos na atualização dos ativos fixos a responsabilidade por estas

mudanças, mencionando que do ponto de vista teórico existe um certo consenso entre os estudiosos que a melhoria dos padrões educacionais, bem como as grandes mudanças organizacionais e difusão de novas técnicas gerenciais foram altamente contributórias para obtenção de melhores resultados nos aspectos citados. Os dados disponíveis na ABIQUIM, mostram número crescente de empresas do setor químico que certificam seus sistemas de qualidade pela norma ISO 9001, bem como seus sistemas de controle e preservação ambiental certificados pela norma ISO 14001. Também um número razoável destas empresas seguem o modelo definido pela Fundação Premio Nacional da Qualidade (FNPQ), que incorpora conceitos e critérios avançados de gestão. O FPNQ baseia-se no modelo do *Malcolm Baldrige National Quality Award* (Estados Unidos) e estabelece critérios para alcançar a excelência do desempenho e a melhoria da competitividade; estes critérios constituem um modelo sistêmico de gestão adotado por inúmeras organizações de classe mundial e são construídos sobre uma base de fundamentos essenciais para a obtenção da excelência do desempenho

Em adição, pelo crescente interesse e participação das empresas nos temas atualmente integrados aos conceitos de Responsabilidade Social, a ABIQUIM desenvolve desde 1992 o programa “Atuação Responsável”, o qual a totalidade de seus associados são signatários. O objetivo básico deste programa é a implementação de um processo de melhoria contínua do desempenho da indústria química nas áreas de segurança, saúde e meio ambiente, incorporando ainda a busca da excelência nos negócios e refletir conteúdo ético nas relações com a sociedade. O programa “Atuação Responsável” foi baseado no programa *Responsible Care* criado em 1985 pela *Canadian Chemical Producers Association*.

Outro aspecto importante a ser abordado na análise da melhoria de produtividade da indústria petroquímica brasileira é o custo do trabalho. Ajustes significativos foram feitos com o objetivo de adequar os custos de mão de obra aos níveis exigidos para adequá-los aos custos dos produtores mais competitivos internacionalmente. Isto representou redução significativa nos níveis de pessoal ocupado diretamente pelas indústrias; com base nos indicadores ABIQUIM-Fipe, de janeiro de 1990 a junho de 2004 a redução do número de pessoas ocupadas no setor teve redução de 57,84% ; no período pós Plano Real, de julho de 1994 a junho de 2004 a variável apresenta queda de 31,52%.

Levantamento feito pela ABIQUIM nas empresas do segmento de produtos químicos de uso industrial estimou em aproximadamente 100.000 o total de pessoas ocupadas, onde uma parcela significativa, variando de 65% a 68% do total, encontra-se alocada à área de

produção; neste segmento o *custo total da mão de obra* (CTMO), que compreende a remuneração pelo trabalho realizado e o pagamento dos dias não trabalhado, mais os bônus, prêmios, benefícios, previdência, impostos e contribuições, representou de 10% a 12% do faturamento líquido das empresas (ABIQUIM-RAC, 2004). A Figura 5, a seguir, mostra os dados de ocupação de pessoal no período 1994 a 2003.

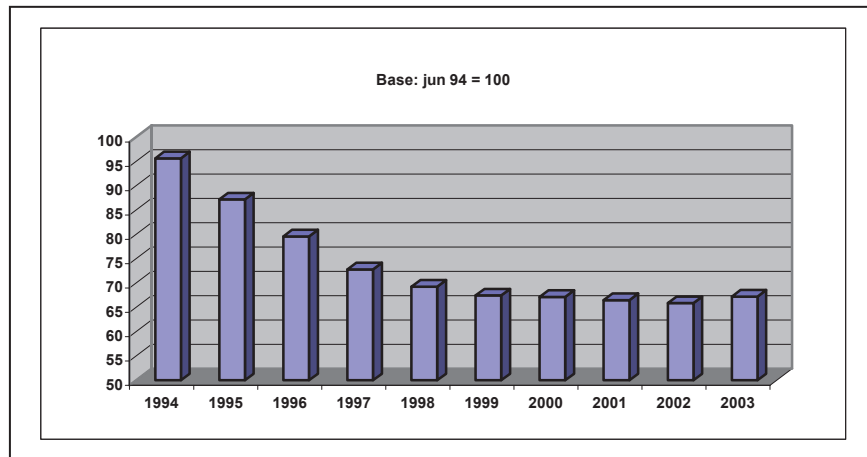


FIGURA 5 - Índice do pessoal ocupado na indústria química

Fonte: Relatório ABIQUIM “O custo da mão de obra da indústria química. brasileira.” 2003

Com o decréscimo do número de empregos, como resultado dos processos de reestruturação organizacionais, é possível verificar um crescimento de produtividade do trabalho no setor químico representada pela redução do custo da mão de obra, conforme ilustra a Figura 6 a seguir.

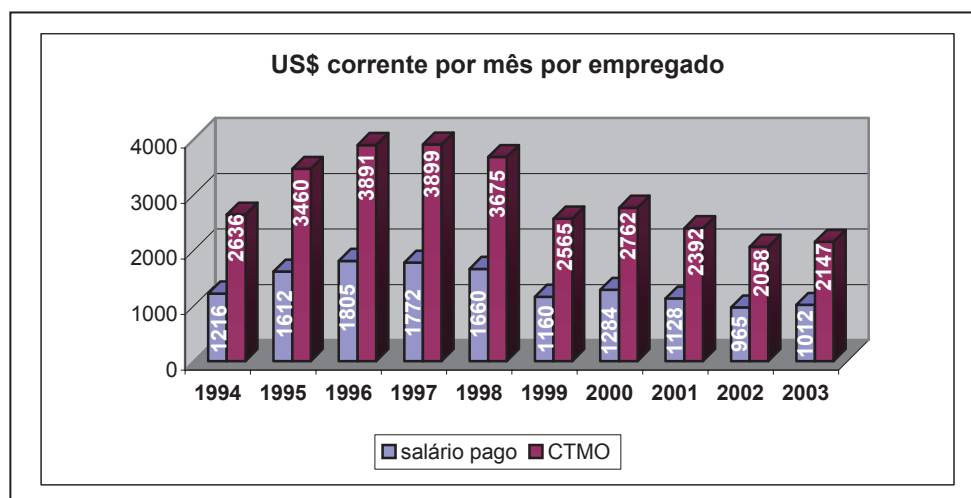


Figura VV – Custo total da mão de obra (CTMO) e salário pago

Fonte: Rel ABIQUIM “O custo da mão de obra da indústria química brasileira.” - 2003

Ainda segundo a ABIQUIM, levando em conta uma sub-amostra de empresas que se dispuseram a fornecer dados do pessoal que trabalham diretamente na área de produção, o CTMO da indústria química brasileira foi de US\$11,67/hora em 2003, US\$11,35/hora em 2002, de US\$12,40/hora em 2001, de US\$15,00/hora em 2000, de US\$13,41/hora em 1999 e de US\$20,28/hora em 1998. Para efeito comparativo com alguns países, tomando estes dados e os dados disponíveis no *US Dept. of Labor, Bureau of Labor Statistics*, o Quadro 7 foi elaborado:

| | 1998 | 2000 | 2001 |
|---------------|--------------|--------------|--------------|
| | US\$ / hora | | |
| Alemanha | 27,56 | 24,10 | 23,90 |
| EUA | 20,61 | 21,66 | 22,43 |
| Japão | 21,81 | 25,48 | 22,77 |
| França | 18,47 | 16,31 | 16,57 |
| Espanha | 14,68 | 12,60 | 12,66 |
| Brasil | 20,28 | 15,00 | 12,40 |
| Coréia | 5,90 | 9,12 | 8,73 |
| Mexico | 2,51 | 3,12 | 3,41 |

Quadro 7 – Custo comparativo da mão de obra
Fonte: ABIQUIM, *US Dept. of Labor*

A indústria petroquímica tem demonstrado seu compromisso de aprimorar seu modelo empresarial através de consolidação de empresas, modernização da gestão e dos seus modelos de governança corporativa. Por ser a indústria química intensiva em capital, este último aspecto se reveste de grande importância, pois para atender a necessidade de atração novos capitais, os investidores demandam estruturas administrativas bem definidas, transparentes e eficientes. Sabe-se que o custo de capital no Brasil, pelas taxas praticadas bem como os prazos de financiamento não são atrativos, principalmente aqueles relacionados aos financiamentos de novas plantas industriais e outros ativos imobilizados, que requerem prazos de maturação superiores aos atualmente oferecidos. O mercado de capitais, alternativa natural, ainda é pouco desenvolvido no Brasil e limita de certa forma a captação de recursos; para efeitos comparativos, o setor químico no Brasil tem porte similar ao da França, mas o tamanho total do seu mercado de capitais em relação ao PIB é de apenas 38%, contra 112% deste país europeu. (ABIQUIM – BAH, 2003).

Nota-se claramente que a indústria química e petroquímica nacional realizou nos últimos anos grande ajuste estrutural, com crescimento da eficiência técnica, melhoria da qualidade dos produtos e processos, capacidade produtiva, tecnológica e gestão estratégica, procurando colocar o setor no nível dos competidores internacionais. Este esforço, entretanto não fez superar entraves que colocam o indústria química brasileira em um ciclo vicioso de baixa rentabilidade, baixos investimentos, perda de competitividade e crescente déficit na balança comercial, conforme aponta estudo encomendado pela ABIQUIM a empresa de consultoria BoozAllen Hamilton e concluído em fevereiro de 2003..

Este estudo sobre a situação e perspectiva do setor, faz varias propostas e sugestões nas áreas de matérias primas e insumos, tecnologia, comercio exterior, tributação e tarifas, sendo que algumas destas inclusive já atendidas pelo Governo. O atendimento de todas as recomendações colocaria provavelmente a indústria química brasileira em uma posição mais avançada para poder principalmente atender a demanda do mercado domestico e sul americano em condições privilegiadas. Este nos parece ser a aspiração mais adequada ao setor, pois a continuidade da política da Petrobrás de não incluir o setor petroquímico no rol de seus negócios estratégicos e daí estabelecer uma política adequada para o fornecimento de nafta e gás natural, não haverá como a indústria petroquímica, vital para qualquer economia desenvolvida, adquirir condições de crescer, competir e assim paralisar o crescente e continuo déficit na balança comercial do setor.

O propósito deste capítulo foi apresentar, mesmo sem se aprofundar nos diversos conceitos, a estrutura e a dinâmica do setor em que a firma do estudo de caso está inserida. Com esta visão, busca-se tornar mais compreensível e evidenciar os diferentes fatores que participam deste contexto analítico da eficácia das medidas antidumping, que o capítulo 4, a seguir, pretende mostrar.

4. RESINA DE POLICARBONATO – O CASO EM ESTUDO

O tema escolhido para estudo – As medidas antidumping e sua eficácia – um estudo com a resina de policarbonato – é analisado a partir dos conceitos básicos expostos no capítulo dois, com a contribuição da abordagem sobre o setor industrial ao qual a resina em questão se inclui feita no capítulo três, confrontando com a experiência da empresa

Policarbonatos do Brasil S.A, produtora da resina de policarbonato, produto que possuía até julho de 2004, direito antidumping nas importações originárias dos EUA e Alemanha.

Este capítulo descreve o produto – resina de policarbonato, apresentando suas características, propriedades e aplicações (seção 4.1). A seção 4.2 apresenta o perfil corporativo da empresa pesquisada assim como analisa suas características e desempenho. A terceira seção (4.3) aborda aspectos da indústria e do mercado mundial e local da resina de policarbonato. Finalizando, em duas subseções, faz-se a apresentação do estudo de caso alinhando a análise com toda a base conceitual e fática apresentada neste e nos capítulos anteriores.

4.1 PRODUTO

O termo policarbonato refere-se genericamente a polímeros termoplásticos de condensação definidos como poliésteres de compostos diidroxilados, 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.

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, SAN, PET, PBT, PMMA^(*) que apresentam algumas propriedades bastante atípicas para as resinas plásticas. O policarbonato apresenta as seguintes características:

- 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);

(*) ABS = acrilonitrila, butadieno, estireno ; SAN = estireno, acrilonitrila; PET= polietileno tereftalato; PBT= polibutadieno tereftalato; PMMA= polimetilmetacrilato

- transparência próxima a do vidro;
- resistência térmica até 135° C;
- não-propagador de fogo (auto-extinguível);
- propriedades mecânicas próximas as dos metais;
- inerte fisiologicamente.

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:

- na indústria automobilística: lentes e carcaças de faróis, lanternas, calotas e pára-choques;
- na indústria eletroeletrônica: *disc laser* (CDs, DVDs, CD ROMs), computadores, impressoras, telefones celulares, componentes para instalações elétricas/ eletrônicas;
- na área médica: próteses, aparelhos de hemodiálise e respiradores artificiais;
- no uso doméstico: mamadeiras, copos, garrações de 20 litros para água mineral, frascos retornáveis de leite e componentes de eletrodomésticos;
- diversos: blindagem de veículos, coberturas e fachadas na construção civil, sinalização, equipamentos de proteção individual, visores, lentes para óculos.

Como visto na seção 3.1 os produtos da indústria química são qualificados ou categorizados pelas suas características técnico-econômicas em *commodities*, *pseudo-commodities*, química fina e especialidades; de acordo com a classificação demonstrada a resina de policarbonato poderia ser enquadrada na categoria *pseudo-commodities*, por ser uma resina termoplástica e a compra ser decidida 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. Por estas mesmas razões, poderia a

resina de policarbonato ser classificada nesta categoria? Para respondermos esta pergunta teremos de analisar os aspectos que levam as resinas serem classificadas ou não de *resinas commodities*. De acordo com o CMAI (*Chemical Market Associates, InC.*) há duas categorias de resinas - *commodities* e especialidades - e para classificá-las três fatores são considerados: volume, preço e valor.

No fator volume considera-se que a transição entre as duas categorias ocorre entre 3.0 a 5.0 milhões de toneladas anuais de demanda mundial, ou seja, resinas que se enquadram acima destes valores são as *commodities*; outro aspecto importante deste fator é o número de produtores, pois um número reduzido pode levar a forte identidade entre a marca e tipo da resina com o cliente levando a práticas de fornecimento mais seletivas; na medida em que o número de produtores cresce esta identidade diminui uma vez que há mais marcas disponíveis no mercado e o cliente passa a ser indiferente em relação ao seu fornecedor.

O fator preço é importante não somente como fator de vendas, mas para a obtenção das margens; as resinas *commodities* oferecem menores barreiras para novos investimentos apesar de terem normalmente menores taxas de retorno. As resinas *commodities* requerem normalmente menores investimentos por unidade de capacidade de produção, ao passo que as especialidades obtêm melhores margens com menores volumes, mas seus altos custos fixos operacionais requerem preços mais altos e estáveis. Nas resinas *commodities* o preço é na maioria das vezes o fator decisório uma vez que os tipos oferecidos pelos fabricantes são muito semelhantes e facilmente cambiáveis. A tecnologia para as resinas *commodities* estão mais disponíveis e acessíveis, enquanto nas especialidades este conhecimento é restrito a poucos produtores e disponibilizada, com poucas ocorrências, a custos elevados.

O último fator valor, significa a preferência pelo desempenho do produto em relação ao preço; as aplicações das resinas são mais elaboradas e requerem desempenho específico para atender os requisitos do produto final. São aplicações de baixo volume de demanda, mas suportam preços elevados; isto é típico das especialidades que oferecem as características e desempenho para aplicações como telefones celulares, lentes, peças automobilísticas, em contraste com as resinas *commodities* onde são aplicadas como descartáveis, filmes e sacos plásticos e se viabilizam pelo preço.

Considerando os fatores apresentados a resposta se o policarbonato é uma resina commodities deve ser negativa. Porém, segundo a CMAI (op. Cit.) o policarbonato poderá estar fazendo em breve a transição, uma vez que o número de plantas e também de produtores e o interesse pelo uso do produto é crescente. De 1997 a 2002 total de 17 novas plantas entraram em operação e até 2006 mais 3 novas estarão operando. Apesar do valor dos investimentos em novas plantas continuarem altos - aproximadamente US\$3.000,00 por tonelada de capacidade, a grande oferta disponível faz com que o cliente ganhe poder de negociação, deprimindo preços e conseqüentemente comprometendo as margens e o retorno do investimento.

Os consumidores da resina de policarbonato tinham o hábito de compra pela marca do produto, mas com o aumento da oferta o preço passou a ser também um fator a ser considerado. O preço médio *spot* no mercado internacional da resina de policarbonato teve redução de mais de 50% entre 1999 e 2002 (SRI, 2002). Todas estas características são encontradas nas commodities. A questão a ser respondida no futuro é sendo o policarbonato uma resina considerada especialidade por todas as características de investimento, custos e desempenho que oferece, continuará viável se efetivamente se tornar commodities?

4.2 FIRMA

A Policarbonatos do Brasil S.A. é uma empresa de capital privado com o controle acionário igualmente dividido entre três grupos, sendo dois grupos privados de capital nacional, PRONOR PETROQUÍMICA S.A. (Grupo BBM) e UNIGEL LTDA, e o terceiro o grupo estrangeiro IDEMITSU PETROCHEMICAL CORPORATION, empresa privada japonesa e a fornecedora da tecnologia. A sede e fábrica estão localizados no Pólo Petroquímico de Camaçari, na Bahia, onde produz a resina de policarbonato e a comercializa com a sua marca DUROLON®; também produz chapas de policarbonatos, que as comercializa com a marca PCLIGHT®.

A empresa iniciou suas operações em 1985 com capacidade de produção de resina de 5.000 ton/ano, ampliada até alcançar a capacidade atual de 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. Os aumentos de capacidade, como

veremos adiante pelos dados de participação da empresa no mercado doméstico, não ocorreram para acompanhar o crescimento de demanda, mas principalmente na busca de economia de escala. A capacidade triplicou através de projetos conhecidos como de “desgargalamento”, uma vez que o crescimento se deu mantendo a base da planta original; nestes projetos foram incorporadas inovações tecnológicas no processo produtivo, tanto pela aquisição destas do acionista fornecedor da tecnologia como por trabalhos de desenvolvimento da equipe técnica da própria empresa. A empresa, com o objetivo de agregar valor ao seu produto, em 1996 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.

A resina de policarbonato é produzida a partir das matérias-primas principais: BPA (bisfenol-A), CO (monóxido de carbono), Cloro, soda caustica e cloreto de metileno. O Cloro e o CO são utilizados para a fabricação de CDC (dicloreto de carbonila ou gás fosfogênio), que reage com o BPA, num processo de policondensação interfacial, para a formação do policarbonato bruto. Esse policarbonato passa por uma série de processos de purificação, de forma a eliminar subprodutos e resíduos de polimerização. A solução de policarbonato é submetida então a diferentes etapas de secagem, dando origem ao polímero na forma de pó ou floco, que é posteriormente extrudado na forma de grânulo ou pellet, ensacado e enviado para comercialização. O BPA (bisfenol A) representa 90% da composição da resina e 70% do seu custo variável e o CO (monóxido de carbono) representa 13% da composição e 5% do custo variável; as outras matérias primas citadas fazem parte do processo produtivo mas não da composição final, porém contribuem com aproximadamente 15% no custo variável. A empresa não é verticalizada em nenhuma de suas matérias primas, dependendo totalmente de terceiros para o abastecimento, através de contratos de fornecimento com garantia de volume, porém com preços que flutuam de acordo com as cotações internacionais.

A Policarbonatos, como se observa na Figura 7, mantêm taxas altas de ocupação na sua planta mesmo com os sucessivos aumentos de capacidade de produção; estes incrementos de disponibilidade de produto tem sido canalizados em grande parte para as exportações conforme mostra a Figura 8. Maiores volumes 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.

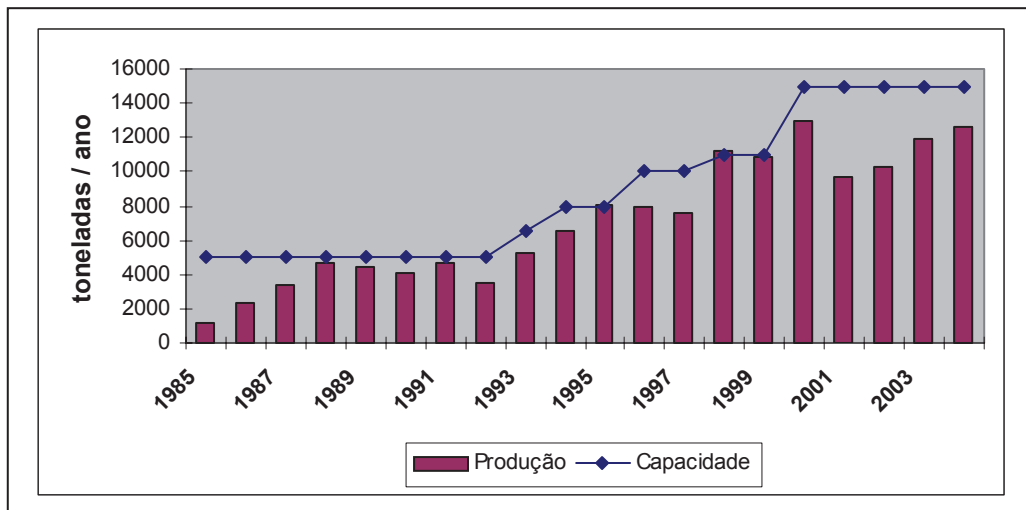


Figura 7 – Produção e Capacidade de produção

Fonte: Policarbonatos do Brasil

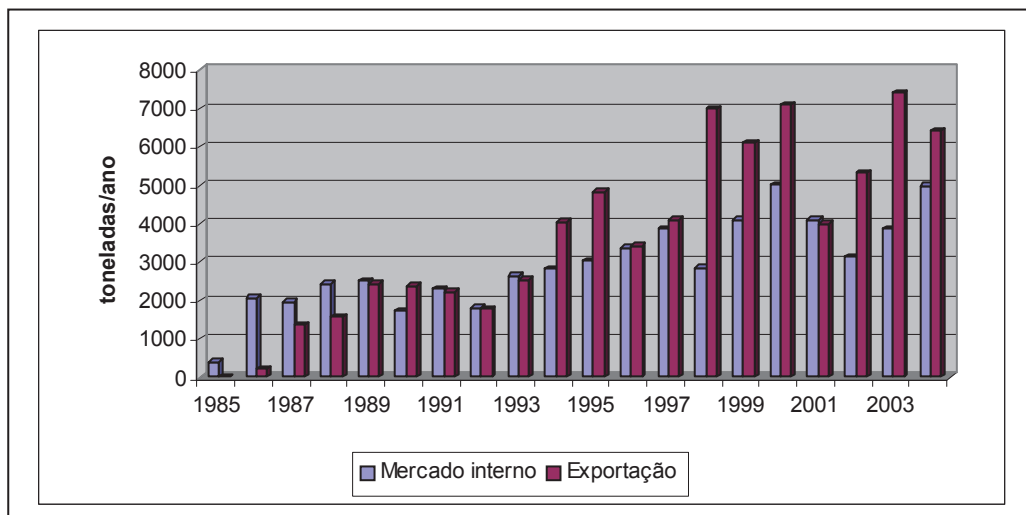


Figura 8 – Vendas de resina de policarbonato

Fonte: Policarbonatos do Brasil

No mercado doméstico a empresa fornece seus produtos para vários setores industriais, atendendo a grande variedade de aplicações que demandam a resina de policarbonato, com exceção da resina para fabricação de CDs e DVDs cujo mercado é abastecido com resina importada. Segundo os técnicos da empresa este tipo de resina não é fabricado não pela falta de capacidade ou limitações técnicas da planta mas pelo custo de produção que se elevaria demasiadamente devido a necessidade de limpeza dos equipamentos de processo entre este tipo de resina e as demais resinas que fazem parte da linha de produção. Os segmentos da indústria local que são abastecidos pela empresa e a participação de cada um nas vendas pode ser visto na figura abaixo.

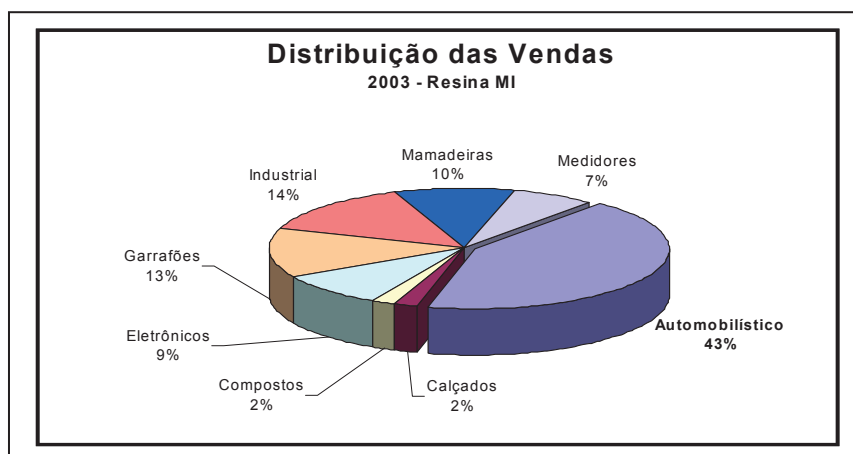


Figura 9 – Vendas domésticas da empresa por segmento
Fonte: Policarbonatos do Brasil

Como única produtora nacional de policarbonato, até a abertura dos mercados brasileiros ao comércio internacional em 1990, a empresa gozava de uma situação relativamente confortável no fornecimento de seus produtos para diferentes clientes e mercados locais. A abertura de mercado permitiu a entrada dos grandes produtores internacionais como GE Plastics, Bayer Polymers, Dow Chemical, Mitsubishi, Teijin, acirrando a competição no fornecimento da resina de policarbonato, provocando a necessidade da empresa, para permanecer competitiva e enfrentar desafios cada vez mais crescentes, de definir novas estratégias como o aumento de capacidade de produção, direcionar seus produtos para a exportação, estabelecer boa estrutura de agentes distribuidores na Europa e EUA, adquirir novas tecnologias, redefinir a estrutura organizacional, aprimorar a gestão e melhorar a qualidade de seus produtos.

Ao direcionar grande parte da sua produção para o mercado externo a empresa teve necessidade de praticar preços diferenciados. Ao analisar estes preços, verifica-se o aspecto mencionado na seção 2.2.1, onde o preço internacional ao qual as exportações se submetem é diferente do preço praticado internamente. A estrutura de subsídios, *drawback* e outros mecanismos de promoção às exportações oferecerem condições de praticas de preços de exportação menores que os preços praticados no mercado doméstico, resultando em competitividade dependente de aspectos sistêmicos.

Ainda pela estratégia de economia de escala, a empresa pratica uma política comum na indústria petroquímica, como visto na seção 3.4, onde as empresas tomam decisão de exportação desde que os preços externos sejam suficientes para cobrir os custos variáveis

(matérias primas e insumos) e acrescente uma pequena margem. O Quadro 8 mostra o diferencial de preços do mercado local e exportação praticados pela Policarbonatos do Brasil.

| Ano | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Diferença | 19% | 14% | 26% | 27% | 16% | 13% | 21% | 31% | 27% | 25% |

Quadro 8 – Diferencial entre o preço do mercado local e exportação

Fonte: Policarbonatos do Brasil

Os valores de preços considerados são ex-impostos e posto fábrica para os dois mercados. Os preços do mercado doméstico são influenciados por fatores como taxa de câmbio e tarifa de proteção (imposto de importação, direito antidumping) e despesas de internação do produto, esta muito dependente dos custos da infraestrutura (portuários, transporte interno, armazenagem, estoque) e da burocracia (taxas, contribuições, emolumentos), além da cotação do produto no mercado internacional. Nos preços de exportação a todos os custos citados, deve-se excluir o imposto de importação e adicionar o custo do frete marítimo até o país de destino. Desta forma, poder-se-ia dizer que para a empresa nacional, a rentabilidade máxima seria vender toda sua produção no mercado doméstico, pois os custos de produção não se alteram. Na seção 4.4.2 iremos abordar esta questão. Na Figura 10 podemos observar o efeito desta diferença de preços na rentabilidade da empresa.

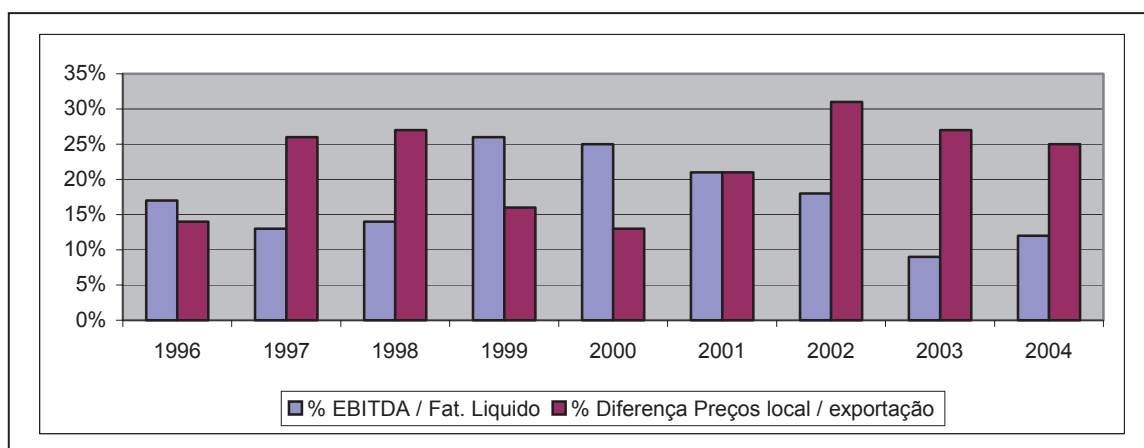


Figura 10 – Margem EBITDA^(*) sobre o faturamento líquido

Fonte: Policarbonatos do Brasil

Vemos, comparando os dados do Quadro 8 com os da Figura 8 e da Figura 10, que o

(*) EBITDA = Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização foi escolhido por melhor representar o desempenho operacional da empresa, pois este é o resultado direto do faturamento (volume de vendas e preços) e dos custos (matérias primas, insumos, custos fixos e eficiência operacional).

lucro da empresa é bastante sensível ao volume exportado e à diferença de preços do mercado local e exportação, ou seja, quanto menor for o volume de exportação e a diferença de preço, maior é o lucro obtido (esta relação foi distorcida no ano 2002 devido a grande variação cambial ocorrida). Com base neste fato, o raciocínio subsequente nos leva a análise da participação (*market share*) da empresa no mercado local.

O mercado aparente (importações + venda local) e total do mercado da resina de policarbonato no Brasil, e a participação da empresa está no Quadro 9:

| | ANO | | 1999 | | 2000 | | 2001 | | 2002 | | 2003 | | 2004 | |
|----------------------------------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|------|---|
| | (t) | % | (t) | % | (t) | % | (t) | % | (t) | % | (t) | % | (t) | % |
| TOTAL DA IMPORTAÇÃO | 9.050 | 69% | 13.631 | 74% | 17.301 | 81% | 12.888 | 80% | 13.781 | 78% | 15.744 | 76% | | |
| VENDA INDÚSTRIA DOMÉSTICA | 4.100 | 31% | 4.724 | 26% | 4.107 | 19% | 3.153 | 20% | 3.870 | 22% | 4.981 | 24% | | |
| MERCADO APARENTE | 13.150 | 100% | 18.355 | 100% | 21.408 | 100% | 16.041 | 100% | 17.651 | 100% | 20.725 | 100% | | |
| RESINA USO CATIVO | 730 | | 1.256 | | 1.000 | | 990 | | 980 | | 1.319 | | | |
| TOTAL MERCADO | 13.880 | | 19.611 | | 22.408 | | 17.031 | | 18.631 | | 22.044 | | | |

Quadro 9 – Importação e Venda Local da resina de policarbonato

Fonte: Policarbonatos do Brasil /ABIQUIM

A empresa, sendo a única produtora local, tem *market share* que não ultrapassa a 35% apesar da sua capacidade instalada ser suficiente para abastecer parte significativa da demanda do mercado doméstico. A maior dificuldade encontrada em relação à comercialização é o fato da maioria dos clientes locais da resina de policarbonato serem empresas multinacionais, cujos interesses são ditados pelas suas respectivas matrizes. A maioria das empresas possui acordos internacionais de compra de suas necessidades de material, sendo que a matriz no exterior faz com que o policarbonato utilizado por suas filiais no Brasil sejam aquele especificado nestes acordos, pois o cliente acaba optando pelo produto importado, em função de acordos compensatórios ou de homologações destes produtos, normalmente existentes no exterior.

Desde 1995 a empresa é certificada pela norma NBR ISO 9002 pelo Bureau Veritas Quality International – BVQI. Em fevereiro de 2002 a empresa fez um *up grade* para a ISO 9001 versão 2000, possuindo, portanto, atividades de projeto e desenvolvimento de produto.

Pesquisa realizada por Fleury e Fleury (2001) aponta a certificação com base na norma NBR ISO 9001 como uma forte indicação a respeito da formação de competências nas empresas.

Com menos de cem funcionários a empresa tem formalmente implementado, por meio de políticas de recursos humanos documentadas e atualizadas, um sistema de gestão de pessoas que engloba política de benefícios, remuneração, treinamento e competências, entre outros. O anexo A mostra o perfil dos empregados da Policarbonatos; considerando, entre os dados apresentados, a escolaridade dos mesmos, o segundo grau é o menor nível de escolaridade encontrado. Quanto à estrutura organizacional a empresa tem o seu corpo executivo (ver organograma da empresa no Anexo B) constituído conforme abaixo:

- um diretor superintendente: responsável por toda a gestão executiva da empresa;
- seis gerentes que respondem pelas áreas:
 - a) Comercial - vendas e *marketing* de resina e chapas.
 - b) Industrial - produção de resina e chapas, manutenção industrial, logística, controle de qualidade, segurança e meio ambiente.
 - c) Técnica - assistência técnica, engenharia, P&D.
 - d) Finanças - planejamento econômico, contas a receber e a pagar, tesouraria e câmbio;
 - e) Controle - contabilidade, orçamento e custo;
 - f) Qualidade e Recursos Humanos - programas de qualidade, entre eles a ISO 9001:2000, planejamento estratégico, gestão administrativa e gestão de pessoas.

A necessidade de alcançar padrões maiores de competitividade pela inovação tecnológica, levou a empresa a criar, em 2003, a gerencia técnica. Esta função responde pelo desenvolvimento de novos produtos e novas aplicações, melhoria da eficiência produtiva e o desempenho dos seus produtos, com objetivo básico de conquistar maior participação nos mercados que atua. Os esforços internos desta atividade, principalmente na pesquisa básica, contam com parcerias externas com universidades onde professores, alunos de mestrado e doutorado, através de convênios que contam com recursos da empresa e de órgãos de fomento – FAPESB e FINEP, desenvolvem os temas de maior importância para a empresa.

A concepção de uma arquitetura organizacional voltada a atender as necessidades de melhorar a participação no mercado local levou ao aumento do quadro de pessoal e

conseqüente diminuição da produtividade, como pode ser observado na Figura 11, mas por outro lado fez com que a Empresa alcançasse novos mercados em substituição ao grande volume de vendas que estava concentrado nos seus maiores concorrentes, como será visto na seção 4.4.2 a seguir.

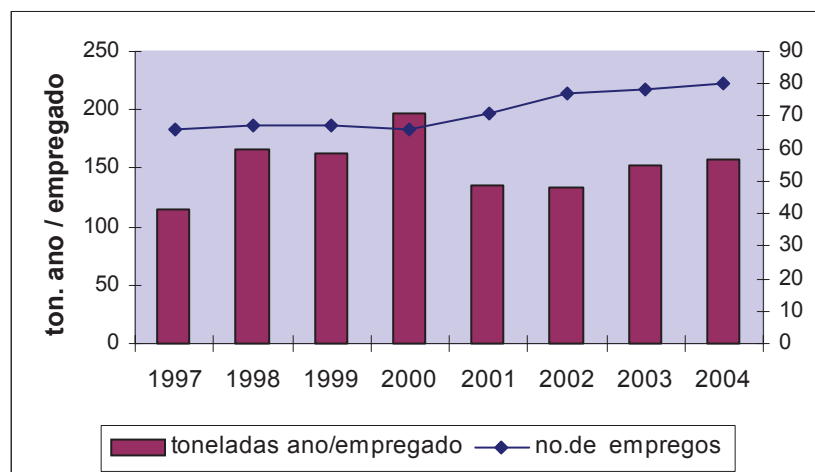


Figura 11 – Produtividade e empregos diretos

Fonte: Policarbonatos do Brasil

De acordo com a Fundação Instituto Miguel Calmon de Estudos Sociais e Econômicos (2004), a Policarbonatos do Brasil apresentou em 2003 receita líquida operacional de R\$ 90,7 milhões, colocando-a na 1036ª posição entre as 5000 maiores empresas no Brasil, a 51ª maior empresa da Bahia e a 21ª maior empresa do setor petroquímico do País. Esta mesma fonte mostra que entre as dez maiores empresas do setor petroquímico da Bahia, a Policarbonatos situou-se em último lugar no fator rentabilidade sobre receita líquida. O jornal Gazeta Mercantil em sua publicação Balanço Anual – 2004, com base nos resultados de 2003, classifica a Policarbonatos em 43ª. posição, pelo critério de faturamento, entre as empresas do setor petroquímico brasileiro; pelo critério de rentabilidade esta publicação mostra a Empresa com margem EBITDA sobre receita líquida de 8,4%, e lucro líquido sobre receita líquida de 5,6%. Os índices de rentabilidade do setor petroquímico no Brasil, em 2003, apresentou a média de 9% para a margem EBITDA e de 6% para o lucro líquido.

Com base nas evidências apresentadas pode-se afirmar que a empresa do estudo de caso, a Policarbonatos do Brasil, quando analisada sob as áreas de competência da firma, definida pelos vários autores citados em Hauguenauer e por Ferraz, possui desempenho e estrutura que a posiciona em um razoável padrão de competitividade. Para fundamentar a

afirmação, deve-se considerar que a empresa tem mantido ao longo de sua existência alto percentual de volume de exportação para mercados exigentes, atendendo a fatores de custos e preços competitivos, eficiência, produtividade, alinhado aos elevados padrões de qualidade. Apesar destes fatores positivos, deve-se considerar que a economia de escala – pequena capacidade produtiva, e a falta de integração “*upstream*” são fatores que requerem análise cuidadosa; também o nível relativamente baixo de rentabilidade pode retirar a motivação para os investimentos, mesmo os de manutenção, que resultaria no sucateamento e a conseqüente perda dos fatores necessários para a continuidade da sua competitividade e conseqüentemente da Empresa.

4.3 INDÚSTRIA

A produção comercial da resina de policarbonato tem como principal matéria prima o bisfenol A (BPA); este produto é quase que exclusivamente usado nos processos produtivos, pois é a matéria prima de maior disponibilidade no mercado e a resina resultante dos processos que usam BPA, apresenta alta qualidade e desempenho. Atualmente o processo de fabricação mais utilizado pela indústria no mundo todo é o *interfacial*; neste processo o BPA reage com o foscênio em uma solução aquosa usando o cloreto de metileno como solvente. O foscênio é resultado da reação entre cloro e monóxido de carbono e devido à periculosidade deste produto, todos os fabricantes de resina produzem esta matéria prima em suas instalações industriais. A Policarbonatos do Brasil utiliza este processo na sua planta de produção. (CEH - SRI, 2001).

A natureza altamente tóxica do foscênio, produto clorado que oferece risco de envenenamento quando inalado, o uso do cloreto de metileno como solvente outro produto clorado muito difícil de ser eliminado ou mesmo reduzido em sistemas convencionais de tratamento de efluentes líquidos, atraiu a atenção dos ambientalistas. Esta questão levou ao desenvolvimento de novos processos de fabricação da resina de policarbonato que não usem foscênio e cloreto de metileno. Produtores, como a GE, Bayer, e alguns produtores japoneses afirmam ter desenvolvido processos que não utilizam o foscênio como matéria prima e o cloreto de metileno como solvente; a Chimei-Asahi (*joint venture* entre Chimei – Taiwan e Asahi – Japão) anuncia que já opera uma planta comercial com esta nova tecnologia -“*non-*

phosgene melting process”. Este novo processo utiliza também o bisfenol A como principal matéria prima.

No mundo os principais mercados para a resina de policarbonatos são de mídia ótica (CDs, DVDs) que representa 27% da demanda, o elétrico/eletrônico (computadores, impressoras, eletrodomésticos, telefones celulares) com 25%, chapas extrudadas (construção civil) com 15%, compostos (resina de policarbonato para misturar com outras resinas como ABS, PBT, SAN, etc.) com 15%, automotivo (lentes de faróis, lanternas) com 9%, embalagens com 5%, equipamentos médicos com 3%, e outras aplicações com 1%. Esta distribuição tem como base o ano de 2003. (Van Meirvenne, 2004).

A capacidade mundial instalada de produção de resina de policarbonato em 2004 é de 2,8 milhões de toneladas anuais. O crescimento da capacidade ocorreu praticamente toda na Ásia (exceto Japão) - Coréia, Taiwan, Tailândia, Malásia, Singapura, Indonésia e Filipinas foram os países que construíram novas plantas. Nestes países em 2001, a soma da capacidade de todas as suas plantas era de 265 mil toneladas/ano e atualmente a capacidade chega a 715 mil toneladas/ano. Observa-se assim o rápido deslocamento da produção da Europa e EUA para esta região do mundo, devido ao grande crescimento na demanda da resina, principalmente o tipo usado na fabricação de meios de mídia (CDs e DVDs). Todavia as duas áreas tradicionais de produção continuam com 58,7% da capacidade mundial. Esta situação, entretanto não deve perdurar, pois os projetos de expansão ou de novas plantas em construção ou anunciadas nestes países asiáticos, incluindo agora a China, devem elevar a capacidade de produção para 1.2 milhões de toneladas/ano até 2006, que somado a capacidade do Japão, colocará a Ásia como a maior região produtora de policarbonato no mundo. A capacidade de cada produtor está detalhada no Quadro 10 .

| Companhia | Localização | Capacidade | Companhia | Localização | Capacidade | |
|-----------------------|-------------------------|------------|--|-----------------------------|------------------------|-----|
| Bayer | Antwerp, Bélgica | 200 | Formosa Idemitsu Petrochemical | Yunlin, Taiwan | 100 | |
| | Krefeld, Alemanha | 260 | | LG Dow Polycarbonate | Yosu, Coreia do Sul | 70 |
| | Bayton, TX, EUA | 200 | Mitsubishi Engineering Plastics | | Kashima, Japão | 40 |
| | Map Ta Phut, Tailândia | 170 | | Kurosaki, Japão | 100 | |
| Carbolux | Terni, Italia | 20 | Policarbonatos do Brasil | Camaçari, BA, Brasil | 15 | |
| Chimei - Asahi | Tainan, Taiwan | 50 | SamYang Kasei | Chonju, Coreia do Sul | 85 | |
| | | | Dow Chemical | Stade, Alemanha | 170 | |
| GE Plastics | Bergen op Zoom, Holanda | 170 | Sumitomo Dow | Niihama, Japão | 55 | |
| | | | Teijin | Matsuyama, Japão | 120 | |
| | | | | Pulau Sakra, Singapura | 180 | |
| | | | | Thai Polycarbonate | Map Ta Phut, Tailândia | 140 |
| | | | | | | |
| | | | | Total | 2.877 | |

Quadro 10 – Capacidade de produção de resina de polycarbonato por produtor

Fonte: (ECN/CNI-Chemical News & Information, 2004 - www.cnionline.com).

Como podemos ver a indústria é dominada por dois produtores que representam aproximadamente 60% da capacidade global. A GE e a Bayer disputam a liderança não só na produção, mas na integração e diversificação do portfolio de seus produtos. Ambas são produtoras de bisfenol A e de acordo com Van Meirvenne (2004) a Bayer é auto suficiente na principal matéria prima para a resina de polycarbonato, enquanto a GE tem um pequeno desequilíbrio recorrendo ao mercado para supri-lo, conforme mostra a Figura 12. Os dados deste autor para a capacidade total da GE divergem dos dados do Quadro 10, mas os dados da Bayer e dos outros fabricantes são coincidentes. Estas empresas são também as maiores produtoras de chapas extrudadas de polycarbonato e lideram o mercado mundial de compostos.^(*)

^(*) Compostos são misturas de duas ou mais resinas plásticas com o objetivo de aproveitar as propriedades individuais de cada uma para obter um produto adequado em desempenho e custo para determinadas aplicações; a empresa nacional não produz compostos.

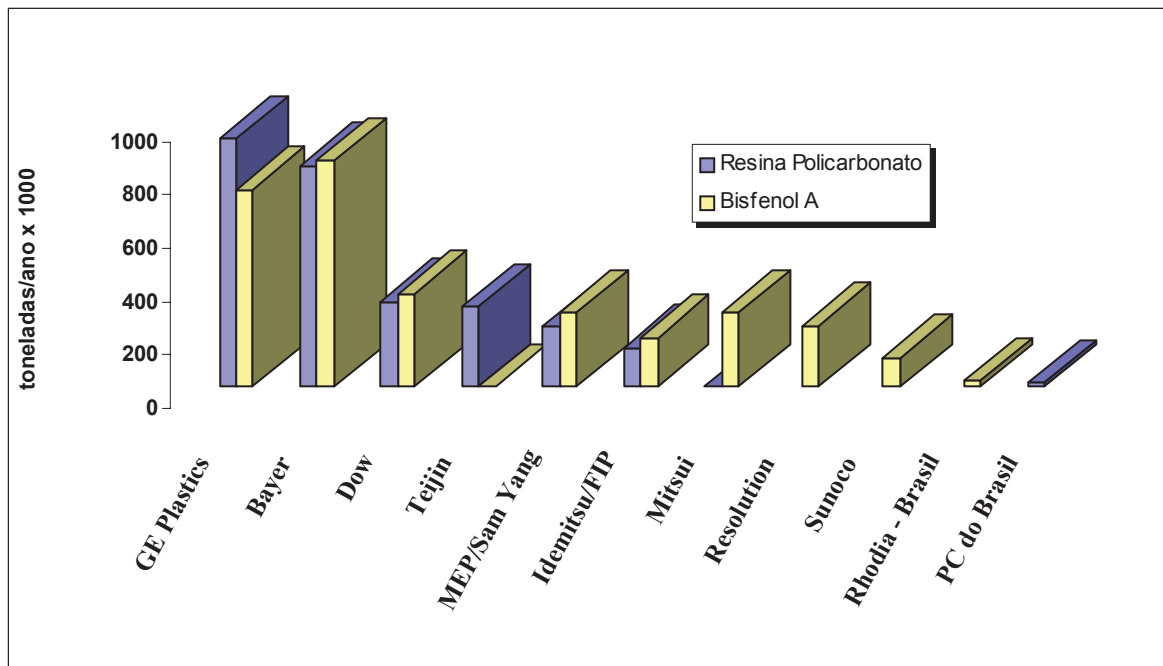


Figura 12 Capacidade produção de BPA e resina de policarbonato

Fonte: D. Van Meivenne, 2004

Até o final da década de 90 a demanda global da resina de policarbonato experimentou crescimento médio anual de 12%, chegando a incrível taxa de 25% ao ano entre 1995-2000 nos países da Ásia oriental. Este excepcional crescimento encorajou os produtores a rapidamente investirem em novas capacidades para atender o mercado. Porém as condições econômicas desfavoráveis a partir do final de 2001, reduziram a demanda drasticamente e as plantas passaram a operar com índices de ocupação abaixo de 80%; as previsões de demanda foram revistas e a expectativa de crescimento foi reduzida para taxas de 5% ao ano para o período 2000 – 2005, voltando a crescer a taxas de 9% ao ano até 2010. Mesmo dentro destas expectativas revistas e as novas capacidades previstas para os países asiáticos, a região não alcançará a auto suficiência a curto prazo, permanecendo os EUA e Europa como grandes exportadores até o final desta década.

Apesar da Ásia ser a região que mais tem crescido em capacidade de produção a posição de grande importador fará da região o local onde os fornecedores encontraram a maior competição em preços. Nos últimos anos a baixa demanda e conseqüente baixa nos índices de ocupação fizeram com que os produtores adiassem novos projetos de expansão de capacidade e até mesmo atrasassem a partida de novas plantas; estes fatores provocaram

conseqüentemente redução acentuada nos preços da resina. Se no período entre 1995 a 2000 os preços permaneceram relativamente estáveis, a partir 2001 iniciou queda acentuada em todo o mundo, chegando ao valor mais baixo na história do produto no início de 2004. Na Figura 13 vemos a trajetória dos preços nas três regiões de maior importância na indústria; os valores apresentados são os ocorridos até 2003 e projetados a partir daí.

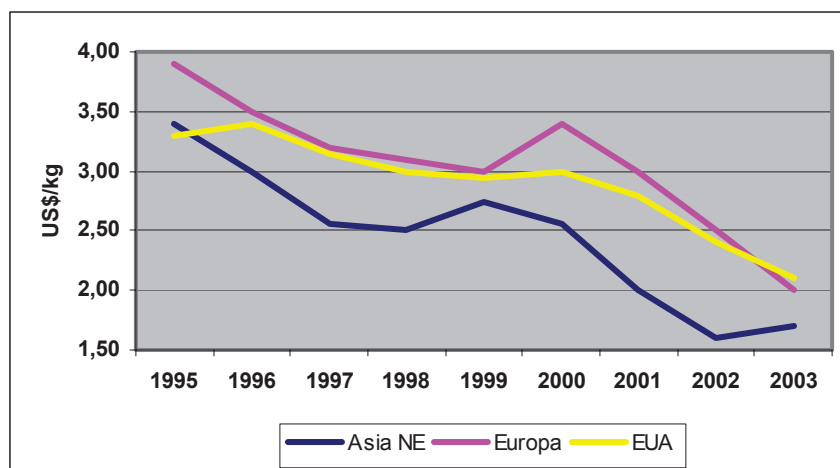


Figura 13 - Preços da resina de policarbonato por região no mundo

Fonte: CMAI – *Chemical Manufactures Association, Inc.*

A partir do segundo trimestre de 2004, com o aquecimento da economia mundial, a demanda voltou a crescer e devido ao adiamento das novas plantas, as existentes passaram a operar a índices de ocupação elevados, resultando em significativo movimento de ajuste de preços. A grande elevação dos preços da resina que ocorreu no final de 2004, não se deveu somente pela alteração na relação oferta e demanda, mas também porque os preços de bisfenol A alcançaram níveis inéditos de preços, quase que dobrando seu valor em um período de 12 meses. A Figura 14, ilustra o comportamento dos preços em 2004.

| | jan/04 | fev/04 | mar/04 | abr/04 | mai/04 | jun/04 | jul/04 | ago/04 | set/04 | out/04 |
|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Resina de policarbonato US\$ / t | | | | | | | | | | |
| EUA | 2718 | 2668 | 2628 | 2469 | 2469 | 2592 | 2557 | 2805 | 3245 | 3670 |
| ASIA | 1640 | 1770 | 1800 | 1840 | 1900 | 2000 | 2115 | 2340 | 2770 | 2920 |
| Europa | 2909 | 2909 | 2824 | 2704 | 2707 | 2737 | 2763 | 3234 | 3245 | 3321 |
| Bisfenol A US\$ / t | | | | | | | | | | |
| Asia | 950 | 1020 | 1075 | 1160 | 1175 | 1300 | 1370 | 1650 | 1920 | 1920 |
| Europa | 1451 | 1467 | 1424 | 1442 | 1468 | 1484 | 1498 | 1642 | 1800 | 1842 |

Figura 14 – Preços de bisfenol e resina de policarbonato por região

Fonte ICIS-LOR, PIE, Policarbonatos

O que se pode observar então é que mesmo com o aumento da demanda e os preços da resina de policarbonato terem se recuperado a valores próximos ao dos mais altos da última

década, o custo da principal matéria prima poderá bloquear a recuperação da margem perdida nos anos de demanda reprimida, e considerando a entrada em operação das novas capacidades que até então estavam dependentes de melhores condições no mercado, a possibilidade de se obter novamente boa rentabilidade não parece estar próxima.

Com base nas publicações citadas nesta seção, apresentamos um sumário das tendências e fatores que foram considerados como importantes para as condições que influenciarão a competitividade desta indústria:

- A economia com bom desempenho, estimula o consumidor a ter interesse por produtos de maior sofisticação e os plásticos de engenharia fazem parte destes produtos.
- Para o policarbonato está no horizonte novas aplicações para DVDs e substituição dos vidros dos automóveis, que podem representar aceleração acentuada na demanda.
- Aumento de demanda atrai novas capacidades, que não são absorvidas, que geram ociosidades, que provocam queda de preços, que atrai mais demanda, que atrai mais capacidade, ou seja, os ciclos continuarão.
- Menores margens de lucro resultam em grandes pressões para redução de custos, que são obtidos por tecnologias mais eficientes, racionalização interna e cadeia de suprimento otimizada e integrada.
- Tecnologia e inovação continuaram sendo a chave da qualificação para o crescimento e a otimização dos resultados.

4.4.1 Direito antidumping

Os acordos em matéria de defesa comercial da Rodada do Uruguai - GATT foram incorporados à legislação brasileira através do decreto no. 1.355 e complementados pelo Decreto no. 1602 que disciplina a aplicação de medidas antidumping; adicionalmente a Circular SECEX no. 21 define os procedimentos para a petição de abertura da investigação, que deverá constar os elementos de prova da ocorrência do dumping, do dano e do nexo de causalidade entre as importações e o dano. A análise do dumping e determinação dos direitos

antidumping são feitas, de acordo com a legislação e regras citadas, considerando principalmente os seguintes pontos:

- a) caracterização do produto objeto do dumping e o similar nacional;
- b) caracterização da indústria doméstica;
- c) valor normal, preço de exportação e margem de dumping (margem absoluta, margem relativa e sub-cotação);
- d) dano a indústria doméstica com base na evolução das importações – volume e participação das importações no consumo local aparente, evolução da produção e grau de utilização da capacidade instalada, evolução das vendas internas e participação da indústria doméstica no consumo local aparente, evolução do emprego e produtividade, evolução da lucratividade e do desempenho econômico/financeiro .

Concluindo-se pelos aspectos acima, que há dano e nexos causal, é estabelecido então o direito antidumping por um período de até cinco anos, podendo mediante revisão ao término deste prazo ser prorrogado por mais cinco anos.

Em 18 de agosto de 1997, a empresa Policarbonatos do Brasil S.A. protocolou petição junto ao DECOM de abertura de investigação de prática de dumping nas importações brasileiras de resina de policarbonato, originárias da Alemanha e dos Estados Unidos da América. Com base nas informações disponíveis e as apresentadas pela empresa, como ficou evidenciado haver elementos que demonstravam a existência de dumping e de dano a indústria doméstica, a SECEX fez publicar em 12 de fevereiro de 1998 a abertura de processo de investigação de dumping nas importações provenientes destes dois países, abrangendo o período de janeiro a dezembro de 1997¹⁸.

O policarbonato é caracterizado como polímero termoplástico de condensação definidos como poliésteres de compostos dihidroxilados, 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 frequentemente denominado policarbonato, produto da

¹⁸ Fonte: Diário Oficial da União, Seção I, pg 25 de 26/7/1999 .

reação de policondensação entre o bisfenol-A e cloreto de carbonila (fosgênio) ou por transesterificação entre bisfenol-A e carbonato de difenila.

Os policarbonatos são termoplásticos que reúnem um conjunto único de propriedades físicas, mecânicas, resistência a impacto, térmicas, óticas – que permite classifica-los como “plástico de engenharia”. Os policarbonatos são materiais que se adaptam muito bem a todas as técnicas usuais de processamento aplicados na indústria de transformação, constituindo-se em materiais de uso muito difundido nas mais diversas aplicações nos mais diferentes setores industriais. O policarbonato se apresenta normalmente em forma de pó, flocos ou grânulos.

A empresa Policarbonatos do Brasil SA segundo a Associação Brasileira da Indústria Química-ABIQUIM, é a única produtora nacional. Considerou-se como produtor de policarbonato a indústria que produz de forma verticalizada, a partir das matérias primas bisfenol-A e fosgênio, a resina em forma de pó ou flocos. A indústria que produz a resina de policarbonato em forma de grânulos (pellets) mediante processamento físico da resina básica em flocos ou pó, é considerada como transformadora ou formuladora não se caracterizando como produtor e portanto não é incluído na relação de indústria doméstica para efeito da legislação antidumping. A análise da indústria doméstica é considerada a totalidade de produção de resina de policarbonato da Policarbonatos do Brasil SA¹⁹.

Nos Quadros 11 e 12 a seguir, dados evolutivos da indústria e do mercado doméstico:

| em toneladas | | | |
|--------------|---------------------------|-----------------|-------------------------------|
| ANO | CAPACIDADE NOMINAL | PRODUÇÃO | GRAU DE UTILIZAÇÃO (%) |
| 1994 | 7.250 | 6.486 | 89 |
| 1995 | 8.000 | 8.035 | 100 |
| 1996 | 9.000 | 7.979 | 89 |
| 1997 | 10.000 | 7.596 | 76 |

Quadro 11 -Capacidade Nominal, Produção e Grau de Utilização da Indústria Doméstica
Fonte: MICT/ DECOM, 1999; Policarbonatos do Brasil

¹⁹ Fonte: Parecer DECOM no. 99/01, Rio de Janeiro, 1999.

em toneladas

| ANO | VENDAS INTERNAS DA INDUSTRIA DOMESTICA (A) | TOTAL DAS IMPORTAÇÕES (B) | CONSUMO APARENTE (A + B) |
|-------------|---|----------------------------------|---------------------------------|
| 1994 | 2.330 | 1.682 | 4.012 |
| 1995 | 2.545 | 2.767 | 5.312 |
| 1996 | 2.666 | 3.849 | 6.515 |
| 1997 | 3.076 | 3.761 | 6.837 |

Quadro 12 - Composição do Consumo Aparente de Resinas de Policarbonato
 Fonte: MICT/ DECOM, 1999; Policarbonatos do Brasil

Da análise do Quadro 12 observa-se que o consumo aparente do mercado doméstico registrou crescimento de 70,41%, as importações aumentaram 126,3% e as vendas da indústria local, 32,0%. No Quadro 11 observamos que a produção da indústria doméstica cresceu no período 17,11% e ao confrontarmos os números da oferta pela indústria local e a demanda aparente, vemos que a capacidade instalada seria suficiente para suprir com folga toda a demanda do mercado interno. “Entretanto em decorrência do crescente e expressivo volume das importações....., a indústria doméstica perdeu substancial faixa do mercado brasileiro, por não conseguir fazer frente às importações a preços de dumping”. (DECOM, Parecer no. 99/01,1999)

em toneladas

| ANO | MERCADO APARENTE | VENDAS INTERNAS | PARTICIPAÇÃO INDUSTRIA DOMÉSTICA (%) |
|-------------|-------------------------|------------------------|---|
| 1994 | 4.012 | 2.330 | 58 |
| 1995 | 5.312 | 2.545 | 48 |
| 1996 | 6.515 | 2.666 | 41 |
| 1997 | 6.837 | 3.076 | 45 |

QUADRO 13- Vendas Internas e Participação da Indústria Doméstico no Consumo Aparente
 Fonte: MICT/ DECOM, 1999; Policarbonatos do Brasil

Os volumes de importação dos países objeto da investigação estão no quadro a seguir:

em toneladas

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 | Total no período | % no período |
|-----------------------|------|------|------|------|------------------|--------------|
| Estados Unidos | 1082 | 2059 | 3221 | 2988 | 9350 | 77,54 |
| Alemanha | 502 | 335 | 540 | 551 | 1928 | 15,99 |
| Sub-total | 1584 | 2394 | 3761 | 3539 | 11278 | 93,52 |
| Outras Origens | 99 | 373 | 87 | 222 | 781 | 6,48 |
| Total | 1683 | 2767 | 3848 | 3761 | 12059 | 100,00 |

QUADRO 14 - Evolução das Importações de Resina de Policarbonato
Fonte: MICT/ DECOM, 1999

Apesar de as importações originárias da Alemanha terem representado 15,99% do total do período, consta no parecer DECOM (no. 99/01), que a indústria nacional requereu a exclusão das exportações deste país da investigação, pelo baixo volume exportado, pleito que foi indeferido pois o montante não pode ser considerado desprezível dentro do conceito da legislação.

A análise de similaridade entre as resinas importadas e as produzidas pela indústria nacional foi feita considerando uma das principais características do produto que é o índice de fluidez; a comparação limitou-se as resinas não reforçadas ou com qualquer tipo de carga. Este índice é determinado por método de ensaio padrão e se expressa na unidade g/10 min, ou seja a quantidade em gramas de produto que escoar em 10 minutos nas condições estabelecidas no método. A análise de similaridade é importante para que se possa averiguar e comparar corretamente os preços praticados pelos importadores *versus* os praticados pela indústria local, para a determinação da existência de dumping.

Definida a similaridade entre as resinas de policarbonato importadas e as nacionais, a verificação do valor normal e do valor de exportação pode ser procedida. Para a determinação do valor normal todas as despesas de comercialização são excluídas de modo a obter os preços *ex fabrica*, a vista praticados para os tipos de resinas similares nos mercados internos dos países exportadores; estes preços unitários líquidos ponderados pelas quantidades vendidas correspondem ao valor normal. Da mesma forma se procede para a determinação do preço de exportação, ou seja, todas as despesas para exportar o produto são excluídas, obtendo-se desta forma os preços *ex fabrica*.

Calculando-se a diferença entre os valores normais e o preços de exportação chega-se a margem absoluta de dumping, porém ao calcular esta diferença, deve-se ponderar pelo volume de importação de cada produto similar considerado; deve-se obter também a margem de dumping relativa através da razão entre a margem absoluta de dumping e os preços de exportação *ex fabrica*, também ponderando com o volume de importação. Com base nas informações obtidas das partes envolvidas no processo de investigação, o DECOM encontrou para a resina de policarbonato no período considerado, margem de dumping absoluta de DM 0,82/kg (oitenta e dois centavos de marco alemão por quilo) e margem de dumping relativa de 30,68% nas exportações da Alemanha; das exportações dos EUA, a margem de dumping absoluta encontrada foi de US\$ 0,625/kg e margem de dumping relativa de 31,47%. No Quadro 15 vemos os volumes de importação e no Quadro 16 os preços de importação e da indústria doméstica:

em toneladas

| ANO | IMPORTAÇÃO DE RESINAS SIMILARES | IMPORTAÇÃO DE RESINAS NÃO SIMILARES | TOTAL DAS IMPORTAÇÕES |
|------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| 1994 | 1.682 | 1.057 | 2.739 |
| 1995 | 2.767 | 1.913 | 4.680 |
| 1996 | 3.849 | 3.335 | 7.184 |
| 1997 | 3.761 | 3.313 | 7.074 |

QUADRO 15 - Comparativo das importações de resinas de policarbonato
Fonte: MICT/ DECOM, 1999

US\$/kg

| | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|----------------------------|------|------|------|------|
| Alemanha | 2,61 | 2,67 | 2,81 | 2,54 |
| Estados Unidos | 2,64 | 2,53 | 2,51 | 2,12 |
| Media Ponderada | 2,63 | 2,55 | 2,56 | 2,19 |
| Outras Origens | 2,73 | 2,63 | 3,62 | 2,42 |
| Industria Doméstica | 3,64 | 3,75 | 3,83 | 3,29 |

QUADRO 16 - Preços médios das importações^(*) das resinas similares comparado com os preços da indústria doméstica^(**)

Fonte: MICT/ DECOM, 1999; Policarbonatos do Brasil

(*) Preços médios FOB

(**) Preços médios *ex fabrica*

Nota-se que os preços praticados pela indústria doméstica sofreu redução de 9,62% entre 1994 e 1997, apesar de ter havido aumento de 5,22% no preço de venda até o ano de 1996; no período da investigação janeiro a dezembro de 1997 o preço das vendas internas, em dólares norte americanos, caíram 14,52% .

Além das margens de dumping é calculado a margem de subcotação obtida pela diferença entre o preço médio praticado pela indústria local *ex fabrika* e o preço médio internado das importações. O preço internado considera-se o preço C&F (*cost and freight*) acrescido do imposto de importação e das despesas aduaneiras. Este calculo, nesta investigação, foi realizado considerando somente o ano de 1997, encontrando os valores demonstrados no Quadro 17:

Base: 1997

| PAÍS | PREÇOS <i>ex fabrika</i> da INDÚSTRIA DOMÉSTICA (US\$/KG) | PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO INTERNADO (US\$/KG) | PREÇO MÉDIO DE IMPORTAÇÃO C&F (US\$/KG) | MARGEM DE SUBCOTAÇÃO (%) |
|----------------|--|--|---|-----------------------------------|
| ALEMANHA | 3,29 | 3,07 | 2,57 | 9,0 |
| ESTADOS UNIDOS | 3,29 | 2,84 | 2,38 | 19,0 |

QUADRO 17 - Margem de Subcotação nas importações de resina de policarbonato
Fonte: MICT/ DECOM, 1999

O numero de empregos vinculados diretamente à produção de resinas de policarbonato manteve-se estável, mesmo com o aumento da capacidade produtiva, fazendo com que o índice de produtividade tenha subido 12,3% passando de 138 toneladas/empregado/ano em 1994 para 150 toneladas/empregado/ano em 1997.

A totalidade do faturamento da empresa doméstica - Policarbonatos do Brasil S/A, até o ano de 1995 era resultado das vendas de resina, mas a partir de 1996 com a entrada em operação de uma nova unidade fabril de produção de chapas de policarbonato, o faturamento referente à resina caiu para 96% do faturamento total. Da análise do desempenho econômico e financeiro da indústria doméstica no período de 1994 a 1997, pode-se destacar:

- a) o faturamento liquido cresceu 32,7% para o aumento do volume de vendas de 37,6%
- b) a margem bruta (custo do produto vendido/faturamento liquido) elevou-se de 11,9% para 16,8%, pelo aumento do volume produzido e conseqüente redução do

custo fixo unitário. A Empresa aumentou sua capacidade de produção em 38% e o grau de utilização reduziu de 89% para 76% .

- c) a margem líquida que em 1995 era de 17% caiu para 1,95% em 1997
- d) o índice de liquidez corrente reduziu-se 58,7%, enquanto o índice de liquidez geral acompanhou a queda chegando a 70%.
- e) o índice de endividamento cresceu 66% .

Os dados acima apresentados levaram o DECOM a conclusão do dano à indústria doméstica no período de investigação do dumping. Uma vez evidenciado o dano, averiguou-se em que medida este era provocado pelas importações, para se estabelecer o nexo causal de acordo com que define o art. 15, do Decreto 1602/95. No sentido de se fazer esta relação os seguintes pontos foram considerados:

- as importações da Alemanha e dos EUA representaram 94% do volume total importado no ano da investigação, além de seus preços estarem bastante subcotados frente ao produto nacional.
- a empresa local adotou a estratégia de redução de seus preços na tentativa de recuperar participação de mercado, o que causou, por outro lado, perda da sua lucratividade .
- verificou-se aumento das exportações da indústria local em 1997, referente ao ano anterior, de 21,84% , contribuindo para a redução dos custos fixos e frear um pouco a queda de lucratividade.
- verificou-se redução de 15% nos preços praticados pela indústria doméstica no mercado interno enquanto observou-se uma estabilidade de preços no mercado *spot* norte americano; tampouco houve redução de tarifa ou custos de importação que justificassem tal redução de preços.

Como não foram encontrados outros elementos que justificassem a redução de preços, do lucro e da lucratividade no período da investigação, concluiu-se pela existência de nexo causal entre as importações a preços de dumping e o dano sofrido pela indústria doméstica.

A investigação conclui-se então com a publicação da Portaria Interministerial nº 11, de 22 de julho de 1999, assinada pelos Ministro do Desenvolvimento, Indústria e Comercio e pelo Ministro da Fazenda, estabelecendo a aplicação de direito antidumping no percentual de

9% para as exportações da República Federal da Alemanha e de 19% para as exportações dos Estados Unidos da América, com vigência por prazo de cinco anos.

4.4.2 Comportamento do mercado

Como visto no início da seção 2.1.3., os instrumentos disponíveis de defesa comercial, de acordo com as normas da Organização Mundial do Comércio e da legislação brasileira, são as medidas antidumping, direitos compensatórios e de salvaguardas. Estas medidas, na prática, significam dar direitos a um país de aplicar tributos ou estabelecer compensações, por um determinado período de tempo, para que os setores domésticos afetados possam se reorganizar e tornarem-se competitivos. Poderíamos então dizer que aplicação destas medidas parte do pressuposto que a indústria local está sofrendo algum tipo de dano devido à baixa condição de competitividade e a proteção estabelecida proverá tempo para que esta seja alcançada.

Neste estudo de caso, na análise da indústria local (seção 4.2), foi possível concluir que esta possui a maioria dos fatores necessários para considerá-la em nível bastante razoável de competitividade. Por outro lado, se direitos antidumping foram estabelecidos, pois se constatou dano, este (dano) então não seria consequência da baixa competitividade da indústria doméstica, mas de outros fatores que cabem ser analisados. Ao aceitarmos a premissa da razoável competitividade da indústria local, analisaremos como o mercado se comportou e que resultados ou consequências vieram do estabelecimento deste instrumento de defesa comercial.

Em mercados protegidos por barreiras, no caso a tarifária, a expectativa é que os volumes de importação se reduzam de forma considerável, principalmente quando a dimensão do imposto de proteção adiciona uma sobrecarga tarifária de até 19%. Em decorrência desta redução, salvo problemas de outra natureza, o volume de venda da indústria local deve crescer proporcionalmente com maior intensidade que o mercado. A Figura 15 mostra o volume de importação e das vendas domésticas no período de cinco anos que antecedeu e os cinco anos posteriores ao estabelecimento do direito antidumping, nas exportações de resina de policarbonato originárias dos EUA e Alemanha.

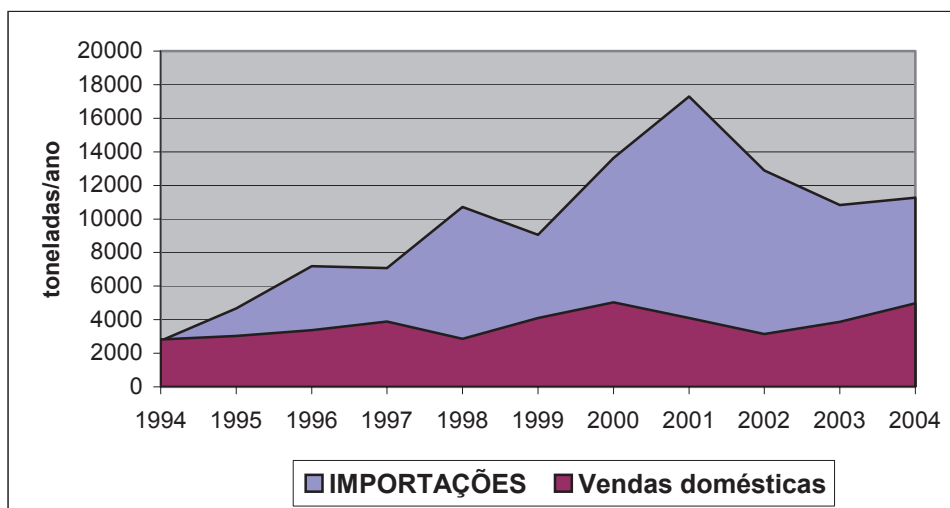


Figura 15 – Volume de importações (ex-CD) e vendas domésticas
 Fonte: Alice – MICT; Policarbonatos do Brasil

Ao somarmos o volume de resina importada similar à produzida localmente (excluindo o tipo para CDs e DVDs), no período de 5 anos anterior ao estabelecimento do direito antidumping, ou seja de 1994 a 1998, encontramos o total de 32.395 toneladas; no período de 5 anos posterior, de 1999 a 2003 encontramos 63.696 toneladas. Ao fazermos a mesma soma para a indústria doméstica, para o período anterior ao dumping encontramos 15.968 toneladas e para o posterior, 20.262 toneladas. Verificamos assim que o crescimento do volume das importações foi de 96% entre o período anterior e posterior ao dumping, enquanto as vendas locais cresceram somente 27%.

Frente a esta situação a participação da indústria local no mercado seria um indicador complementar da eficácia da medida de proteção, pois a expectativa é que sua posição melhore. De acordo com os dados da Figura 16, tampouco a posição relativa da indústria local evoluiu após a medida antidumping, apresentando queda de 23,25% na sua participação no mercado aparente ajustado, ou seja, excluindo os tipos de resina de policarbonato não fabricados no país. Mesmo o crescimento das vendas em volume da empresa doméstica não proporcionou melhora no posicionamento desta em relação aos concorrentes importadores.

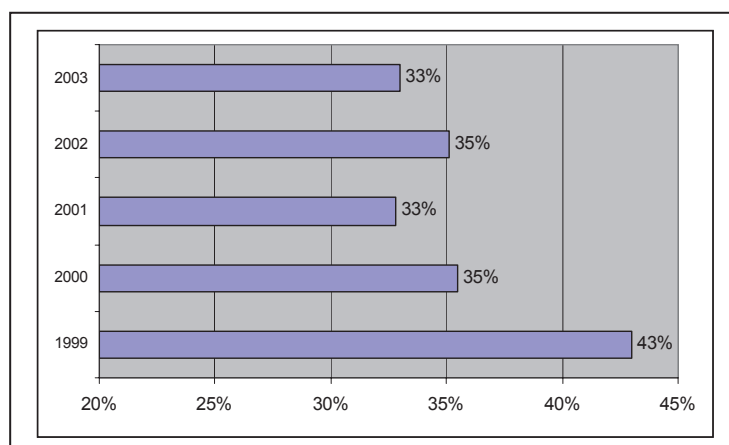


Figura 16 – Participação do produtor local no mercado doméstico
Fonte: Policarbonatos do Brasil

Estes volumes não confirmam portanto, a expectativa e mostram que a barreira tarifária não foi capaz de impedir o crescimento significativamente maior das importações comparado com o crescimento das vendas da indústria doméstica.

Analisando esta primeira indicação da ineficácia da barreira de proteção comercial, importante destacar como foi visto na seção anterior, que os principais importadores são também os maiores produtores mundiais. Mesmo com o direito estabelecido contra os países de seus principais pontos de suprimento (“*sourcing*”), estes importadores não se sentiram restringidos, pois como possuem fabricas em vários outros países passaram a utilizá-los como novas fontes de exportação para o Brasil. Se antes do dumping as importações dos EUA e Alemanha representavam 94% do total das importações brasileiras, este porcentual caiu para 70% no período de julho de 1999 a junho de 2004. Interessante mencionar que um destes grandes produtores importou da Argentina, país que não possui planta de produção ^(a), o total de 6.340 toneladas, equivalente a 12,5% das importações realizadas pelo Brasil, neste mesmo período. (MICT-DECOM, 1999 e PCdB, 2004).

Apesar do volume de importações vindas dos EUA e Alemanha ainda significarem um alto porcentual, Bélgica, Holanda, Espanha, países que possuem fabricas, além da Argentina, passaram a completar a lista dos países exportadores para o Brasil. Fica assim visível a ação

^(a) Argentina não consta na lista de países produtores de resina de policarbonato (CEH-SRI, 2002)

dos importadores (e também produtores) para evitar o pagamento dos direitos de dumping, em desviar suas aquisições para outras origens. A quantidade de resina de policarbonato que foi importada destes países, entretanto não parece ser suficiente para explicar a diferença tão significativa entre o crescimento dos volumes de importação e o das vendas domésticas.

Ao retomarmos a distribuição das vendas por segmento no mercado mundial e no doméstico, como apresentado nas seções anteriores e também na Figura 17 a seguir, para fazermos uma análise comparativa, encontramos uma contribuição para o melhor entendimento da diferença no crescimento das importações e vendas locais.

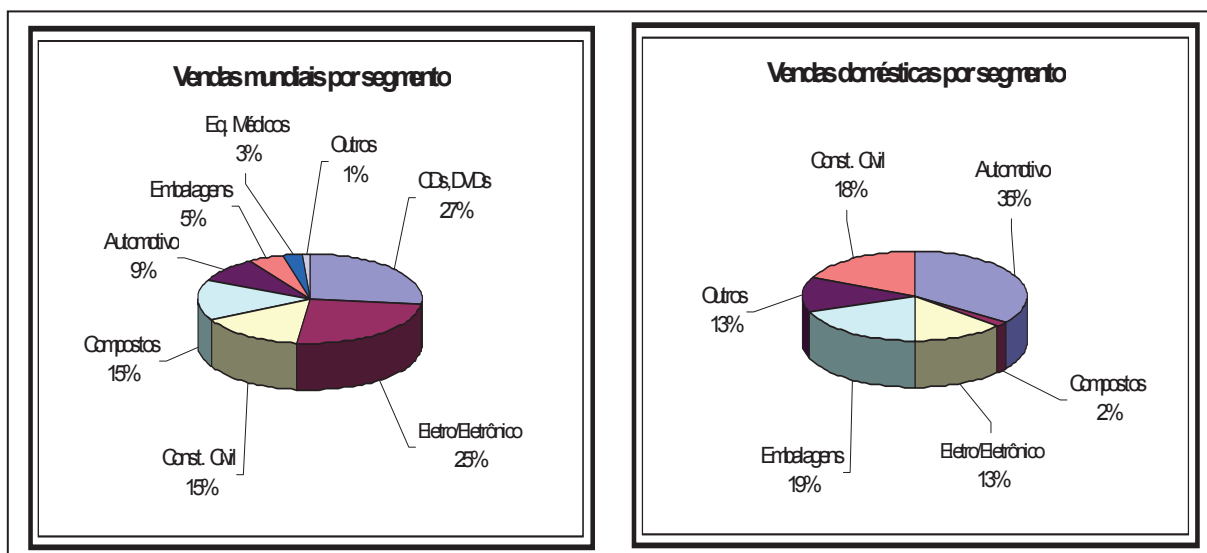


Figura 17 – Vendas mundiais e domésticas por segmento

Fonte: Van Merveinne, Policarbonatos do Brasil

Nas vendas do mercado doméstico não aparece o segmento de mídia – CDs, DVDs porque o produtor nacional não fabrica o tipo de resina para esta aplicação. Ao extrairmos este segmento se poderia dizer que a distribuição de vendas entre os dois mercados guardam uma proporção próxima, com exceção dos segmentos automotivo e compostos, apesar destes apresentarem uma estreita dependência, pois o primeiro é grande consumidor do segundo^(b). Observamos então que o segmento de compostos tem participação no mercado mundial, liderado pelos dois maiores produtores, GE e Bayer (seção 4.3), enquanto para o produtor doméstico este segmento tem representatividade mínima.

(b) Os compostos são usados na indústria automotiva na fabricação de painéis, retrovisores, maçanetas, grades frontais. (CEH-SRI, 2002).

A distribuição acima do mercado doméstico, mostra a posição recente, pois acessando os dados da empresa, verificou-se uma distribuição bastante diferente a partir da abertura do mercado brasileiro até o ano de 1998. Neste período, a empresa vendia aproximadamente 50% do volume para a aplicação de compostos, decrescendo posteriormente até chegar a um pequeno percentual atual. Paradoxalmente, os dois grandes produtores, GE e Bayer, eram além de concorrentes também os maiores clientes da Policarbonatos do Brasil. Estas empresas se abasteciam da resina de policarbonato do produtor local para a fabricação de compostos, além de concorrer diretamente ao vender suas resinas importadas no mercado doméstico. A figura 18 ilustra o descrito.

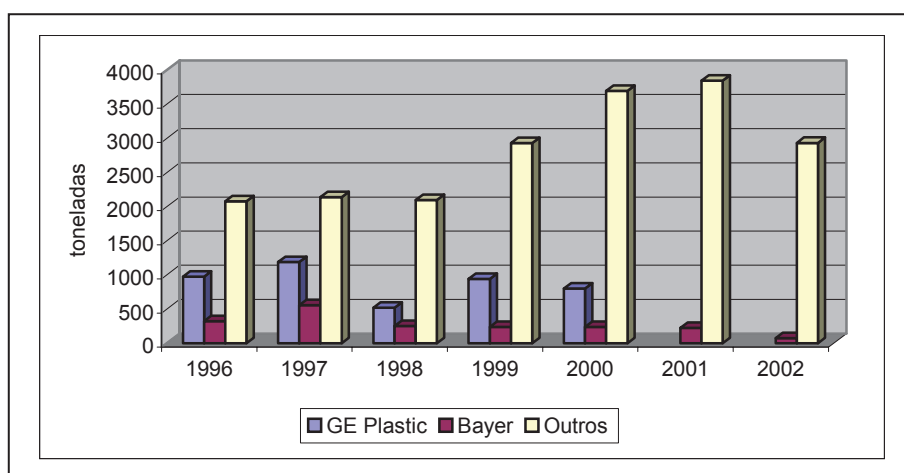


Figura 18 – Distribuição das vendas por cliente no mercado doméstico.
Fonte: Policarbonatos do Brasil

Em agosto de 1997, a empresa nacional protocolou petição junto ao DECOM de abertura de investigação de prática de dumping, processo que demorou dois anos até sua conclusão. A partir de 1998, as vendas da Policarbonatos do Brasil para esta aplicação, conseqüentemente para seus maiores clientes, começaram a diminuir drasticamente a ponto da GE Plastics que representava 31% e a Bayer 14% do volume de venda da empresa no ano de 1997, terem reduzido a 18% e 9% respectivamente em 1998, chegando a zero em 2001 no caso da GE e em 2002 no caso da Bayer.

Vemos que as empresas GE e Bayer reduziram suas aquisições da indústria nacional na proporção que aumentaram as importações. Esta situação aparenta incoerência, pois as importações passaram a ser sobretaxadas aumentando conseqüentemente os custos dos

produtos. Como vimos no capítulo 2., na dinâmica da economia capitalista as empresas desenvolvem suas atividades, buscando os melhores padrões de competitividade, com o objetivo de acumulação do capital. O aumento dos custos é contrário a este objetivo e mesmo assim observou-se o crescimento do fato gerador deste ônus. Daí seria válido inserir que as importações provavelmente não trouxeram custos adicionais, não somente por passarem a ter diferentes origens para evitar o pagamento do direito antidumping, que *per si* pelo volume importado não se justifica, mas que uma outra forma foi encontrada e utilizada pelos importadores.

Os dados das importações, tanto oficiais como das entidades de classe pesquisadas, não identificam as especificações ou propriedades das resinas plásticas importadas. A Portaria Interministerial nº.11 estabelece a cobrança do direito antidumping para a resina de policarbonato com determinada especificação, ou seja, sua caracterização é definida por faixa de valores de uma determinada propriedade – índice de fluidez ^(c) – as quais a resina de policarbonato uma vez se enquadrando, fica sujeita a cobrança. Ato contínuo, as resinas de policarbonato que não se enquadram nas propriedades estabelecidas pela Portaria, estão isentas. Assim não foi possível detalhar ou quantificar a resina importada que se submeteu ao pagamento do direito.

Mesmo sem esta informação, há indícios de que os importadores GE e Bayer passaram a importar compostos como a outra forma alternativa ao pagamento dos direitos; a redução das compras de resina da indústria local pode-se considerar como forte indicativo, uma vez que não se identificou no mercado, de acordo com o produtor local, nenhuma descontinuidade no fornecimento destes produtos. Os compostos têm a resina de policarbonato na sua composição, geralmente em grandes porcentuais. Por falta de classificação aduaneira e tarifária específica, estes são enquadrados nos processos de importação na mesma categoria da resina pura. Suas propriedades e características são diferentes da resina de policarbonato e não se enquadram na Portaria de dumping em questão. Provavelmente os compostos são um dos fatos que explicam o crescimento das importações após o estabelecimento do direito antidumping. Os maiores importadores substituíram o produto que era fabricado por eles no

(c) O índice de fluidez (IF) é definido como a taxa de fluxo mássico do polímero através de um capilar específico em condições controladas de temperatura e pressão, sendo determinado através de medidas de massa de termoplástico fundido que escoou pelo capilar em um determinado intervalo de tempo.

país, e que utilizava a resina adquirida no mercado doméstico, por compostos importados.

Colaborando para esta possibilidade, temos o fato da Bayer, talvez devido à baixa utilização de sua unidade de produção pois passou a importar o produto já pronto, ter encerrado no início de 2002 suas atividades de fabricação de compostos no Pólo Petroquímico de Camaçari - BA. Nesta unidade fabril desativada, havia também uma planta de produção da resina ABS, a mais utilizada com o policarbonato na fabricação de compostos^(d). Esta decisão causou impacto social devido à perda de 150 postos de trabalho e os efeitos econômicos da eliminação da atividade industrial com todos os benefícios que acarreta. (VALOR, 2002).

Dos efeitos mais esperados no estabelecimento do direito antidumping, que as importações diminuam e os produtores nacionais melhorem sua posição no mercado, no caso em estudo nenhum deles ocorreram; observou-se efeitos totalmente opostos e inesperados. Outro provável efeito, normalmente não desejado, do ponto de vista do mercado consumidor, é o aumento do preço interno devido ao custo do produto importado se elevar pela cobrança do direito, principalmente em mercados onde o balizador para o preço doméstico é o do produto importado.

Na Figura 19 mostra o comportamento dos preços internos comparados com os preços internacionais nas três principais regiões do mundo.

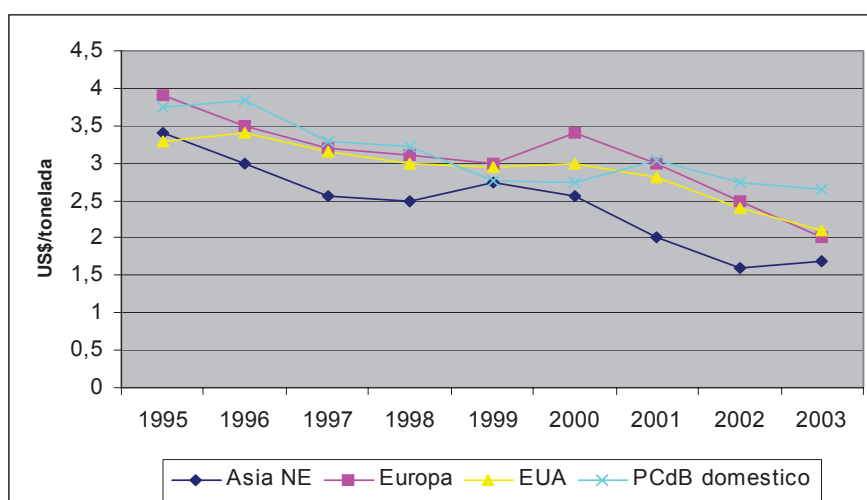


Fig. 19 - Preços da resina de policarbonato

Fonte: ICIS-LOR, Plastic International Europe, Policarbonatos do Brasil (PCdB)

(d) De acordo com o CEH-SRI, 2002 – nos EUA quase 80% da produção de compostos de policarbonatos são com ABS

Observamos que os preços domésticos guardam estreita relação com os preços praticados nas principais regiões produtoras e também consumidoras do mundo. Mesmo no período após o estabelecimento da cobrança do direito antidumping, ano de 1999 e 2000, esta relação não se alterou. Os preços em referencia são médios para a resina tipo padrão (standard); os preços do produtor nacional, são médios ponderados de diversos tipos, inclusive especiais, coloridos, com carga, etc. que tem maior valor. Este fato explica a elevação mais acentuada do preço no mercado interno a partir de 2001, ano que a empresa nacional, como vimos, deixou de vender para os seus dois concorrentes. Analisando os preços praticados não se evidencia que o consumidor local da resina de policarbonato tenha sido penalizado em benefício da indústria domestica, pela cobrança do direito antidumping.

Importante verificar como os preços de importação da resina se comportaram com o estabelecimento do direito antidumping, já que os preços domésticos continuaram acompanhando os preços externos. Este comportamento pode ser analisado com as informações contidas nas Figura 20.

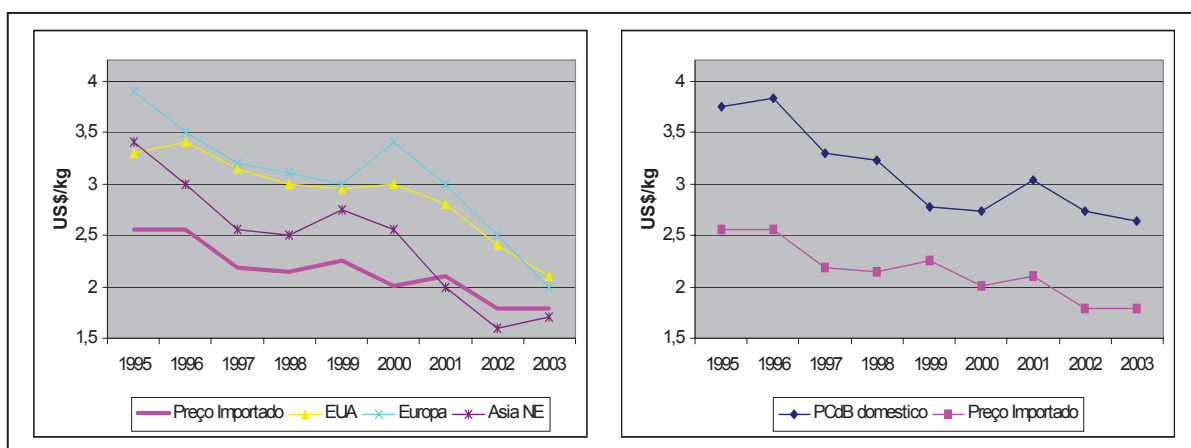


Figura 20 – Comparativo dos preços no mundo, mercado domestico e produto importado.

Fonte: ICIS-LOR, Plastic International Europe, Sistema Alice – MICT, Policarbonatos do Brasil

Por um lado vemos que a indústria nacional consegue praticar preços equivalentes aos internacionais e participar com seus produtos em todos os segmentos do mercado, demonstração do nível de competitividade, confirmando a premissa considerada no inicio desta seção. Por outro lado vemos que os importadores também mantiveram seus preços de importação acompanhando os preços internacionais. O raciocínio que se pode fazer é se o importador seguiu os preços internacionais, com a aplicação dos direitos antidumping de 19% nas importações dos EUA e 9% nas importações da Alemanha, os preços do produto

importado foram onerados e conseqüentemente se tornaram mais caros, fazendo o preço do produto nacional mais atrativo para o mercado. Este caso, considerando a similaridade de qualidade entre os produtos, levaria o aumento do volume de vendas ou maior participação no mercado da indústria nacional, o que não ocorreu. Duas possibilidades são possíveis como explicação para este fato, a primeira já mencionada, das importações estarem sendo feitas de outros países ou a segunda, que os importadores passaram a absorver esta despesa adicional, com possível redução de rentabilidade compensada pelo crescimento das suas posições no mercado. Estas alternativas se referem à resina de policarbonato na sua forma primária (pura), pois uma outra alternativa, da importação de compostos, já foi comentada.

A empresa GE Plastics South América, estabelecida no Brasil, entrou com uma ação na 13a. Vara Federal de São Paulo, em 2001 alegando a suposta ilegalidade da cobrança do direito antidumping nas exportações originárias dos EUA impostos pela Portaria Interministerial Nº 11, DOU 26-07-1999. Uma das alegações contidas no processo é que os preços praticados pela empresa nas importações deste país são *preços de transferência* intra-companias, uma vez que o importador e o exportador são empresas associadas. Foi expedida liminar a favor da empresa peticionaria, em 12-11-2003 e que vigorou até o termino da vigência do direito antidumping que ocorreu em julho de 2004. Obviamente não iremos analisar o mérito jurídico desta liminar, pois qualquer análise sob este prisma não faz parte deste trabalho, mas cabe comentar o risco da decisão por abrir um precedente perigoso, principalmente quando se trata de direitos antidumping na área química, que como vimos, representa um grande porcentual das investigações no Brasil. O risco se torna visível, pois sabemos da dimensão das empresas multinacionais que atuam na área química e petroquímica. Para estas empresas fazer operações comerciais a preços de transferência, utilizando o melhor *sourcing*, com suas filiais estabelecidas no Brasil, pode ser encarado como alternativa mais viável e até inviabilizar a produção nas suas fabricas locais, como vimos o exemplo da Bayer. As conseqüências e prejuízos à indústria nacional são evidentes. (PCdB, 2004)

Retomando o conceito básico do direito antidumping que é o dano a indústria doméstica e o nexo causal, temos de considerar que se o direito foi estabelecido, o dano e o nexo existiam. Cabe então verificar os danos, ou a redução destes, através do comportamento dos resultados econômicos do produtor local após o estabelecimento do direito em julho de 1999. Os dados apresentados de volumes e preços de importação e da indústria local formam

a estrutura de mercado, bases para a obtenção dos resultados, não sendo estes porém o único fator de influencia; variação da taxa de cambio e custo financeiro são fatores que também podem influenciar, mas não iremos detalhá-los nesta análise.

Na comparação do período 1994 a 1998 – anterior ao direito antidumping (que vamos chamá-lo de P_1), e o período de 1999 a 2003 posterior ao antidumping (P_2), dois fatos devem ser mencionados pois são de relevância para a análise dos resultados econômico-financeiros:

- a capacidade de produção a partir do ano 2000 elevou-se 36% em relação a 1999, contribuição muito importante para economia de escala.
- o volume de exportação que no período P_1 representou 55,5% da produção, reduziu para 53,8% no período P_2 ; não é uma redução significativa porém é uma contribuição importante para a rentabilidade, uma vez que os preços de exportação são menores que os do mercado domestico.

Da análise comparativa dos resultados financeiros entre os períodos P_1 e P_2 , pode-se destacar:

- o faturamento liquido cresceu 32,7% no período P_1 e teve crescimento negativo de 2,67% no período P_2 , para o aumento do volume de vendas de 37,6% em P_1 e de 10,4% em P_2 .
- a margem bruta (custo do produto vendido/faturamento liquido) elevou-se de 11,9% para 16,8% em P_1 e reduziu-se de 22,5% para 14% em P_2 , mesmo com o aumento de 11,5% no volume produzido entre P_1 e P_2 .
- a margem liquida em 1999 era de 8,9% caiu para 5,3% em 2003.
- o índice de liquidez corrente e índice de liquidez geral permaneceram praticamente inalterados no período P_2 em relação a P_1 .
- o índice de endividamento cresceu 85% entre o ultimo ano de P_1 e o ultimo ano de P_2 .

Observamos que no período de vigência do direito antidumping os resultados econômico-financeiros não indicam que este trouxe beneficios para a indústria local, ao contrario, em alguns indicadores houve reduções significativas, como faturamento, margens, além do crescimento do endividamento. Por outro lado a indústria nacional caminhou no

sentido de melhorar seus custos pela economia de escala com o aumento da capacidade de produção e operar sua planta com alto nível de ocupação, exportando a oferta não absorvida no mercado doméstico o que contribuiu para que estes resultados não alcançassem níveis menores. O aumento do volume de importação, principalmente devido a eliminação do uso do produto nacional na fabricação de compostos pelos dois grandes produtores, que substituíram suas produções locais por compostos importados, seria provavelmente um dos responsáveis pela continuidade do dano a indústria local.

Apesar da acentuada redução dos preços tanto internacionais como locais, que contribuiu para a deterioração destes resultados, não nos parece correto dizer que a aplicação dos direitos antidumping seria o mecanismo adequado para amenizar o dano provocado por este motivo. Se os preços no mercado internacional reduziram-se drasticamente, não poderia esta barreira tarifária servir como anteparo para manutenção dos preços domésticos, prejudicando o consumidor local em benefício da indústria.

Apesar dos danos terem permanecido, a indústria nacional obteve resultados econômicos compatíveis com as médias do setor. Mesmo que a barreira não pôde ser aplicada em toda extensão por mecanismos encontrados pelos importadores, o produtor local, pela incorporação de fatores de competitividade mencionados nas seções anteriores deste trabalho, colocou-se no mesmo patamar da indústria petroquímica brasileira. Retomando o relatório Balanço Anual – 2004, publicado pelo jornal Gazeta Mercantil, pode-se comparar as 50 maiores empresas do setor petroquímico. Para efeito de simplificação nesta comparação, preparou-se o Quadro 19 tomando as principais empresas petroquímicas listadas no relatório citado e que tiveram lucro, exceção feita a empresa Dow Química; deste quadro calculou-se a média dos principais índices de desempenho econômico-financeiro para este grupo de empresas e comparou-se então com o produtor nacional, como mostrado no Quadro 18:

| | Lucro Liq. / Receita Liq. | EBITDA / Receita Liq. | Lucro Liq. / EBITDA | Lucro Liq. / Patrim. Liq. |
|-----------------|------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|
| Policarbonatos | 5,6% | 8,4% | 67,1% | 17% |
| Media ponderada | 5,2% | 9,1% | 59,6 | 15,0% |

Quadro 18 - Comparativo dos índices econômicos

Fonte: Balanço Anual – Gazeta Mercantil, 2004

| Balço Anual das Petroquímicas em 2003 | | | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------|---------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| Class. | Empresas | Receita | Lucro ou | EBITDA / | Lucro ou | Lucro ou |
| | | R\$ Mil | Prejuízo | Receita | Prejuízo | Prejuízo líq. |
| | | | líq. / | Líquida | líq. / | / Patrimônio |
| | | | Receita | | EBTIDA | |
| | | | Líqu. | | | |
| 1 | Braskem | 7.665.303 | 2,8% | 9,4% | 29,4% | 10% |
| 2 | Copesul | 4.102.794 | 4,1% | 10,4% | 39,2% | 16% |
| 3 | Petroquímica União | 2.148.284 | 3,5% | 7,6% | 45,3% | 14% |
| 4 | Dow | 1.894.450 | 0,3% | -5,8% | -4,6% | 1% |
| 5 | Rhodia Poliamida | 1.515.158 | 7,2% | 8,4% | 86,3% | 14% |
| 7 | Polibrasil Resinas | 1.311.886 | 4,8% | 8,3% | 57,9% | 14% |
| 9 | Petroflex | 1.078.928 | 5,6% | 9,1% | 61,8% | 29% |
| 11 | Politeno | 939.973 | 7,0% | 13,6% | 51,8% | 15% |
| 12 | Oxiteno NE | 878.901 | 17,6% | 25,4% | 69,4% | 33% |
| 13 | Solvay Indupa | 633.602 | 9,0% | 12,8% | 70,4% | 79% |
| 16 | Deten | 431.737 | 8,4% | 15,8% | 53,1% | 19% |
| 17 | Petroquímica Triunfo | 409.127 | 6,5% | 13,7% | 47,8% | 17% |
| 18 | Oxiteno | 386.712 | 46,9% | 5,4% | 873,3% | 23% |
| 21 | Polialden | 283.372 | 26,6% | 20,1% | 132,6% | 17% |
| 27 | Acrinor | 186.155 | 6,4% | 9,5% | 66,6% | 9% |
| 43 | Policarbonatos | 90.766 | 5,6% | 8,4% | 67,1% | 17% |
| 49 | CBE Estireno | 51.729 | 7,1% | 7,1% | 99,6% | 17% |

Quadro : Balço Anual das Petroquímicas em 2003

Fonte: Balço Anual – Gazeta Mercantil, 2004

Portanto, vemos que a indústria nacional apesar de não ter sido protegida pelo direito antidumping, pois houve aumento das importações, redução da participação no mercado local, queda nos preços domésticos e danos econômicos, apresentou desempenho suficiente para não comprometer sua sobrevivência e equiparar-se as maiores empresas do setor no Brasil. Nos principais indicadores de lucratividade e de remuneração do acionista, a Policarbonatos do Brasil situa-se muito próxima da média das empresas selecionadas e que representam a maioria das empresas de primeira linha do setor petroquímico brasileiro. Conforme apresentado no capítulo 3. e nos dados acima, o desempenho econômico do setor petroquímico não pode ser considerado adequado para oferecer condições de sustentabilidade e crescimento a longo prazo. Da mesma forma, pelo que foi apresentado neste capítulo, o mesmo pode ser dito para o produtor nacional.

5. CONSIDERACOES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo – a partir da apresentação da conceituação básica sobre a regulação de um mecanismo de defesa comercial e da competitividade da indústria, especificamente se fez também necessário discutir as características da indústria petroquímica no Brasil, e conjuntamente com o estudo de caso, formatar os fundamentos bem como construir todo o contexto que pudesse aferir a eficácia das medidas antidumping.

Pelo ferramental de suporte conceitual utilizado neste trabalho, com o aporte de elementos fáticos do estudo de caso, conclui-se que a aplicação do direito antidumping para as importações de resina de policarbonato originárias dos EUA e Alemanha não foi eficaz pois foi possível evidenciar:

- Os importadores continuaram a importar a preços menores que os praticados em seus mercados de origem, caracterizando a manutenção da prática de dumping,
- O volume de importação da resina de importação cresceu a taxas significativamente maiores do que as vendas e a participação da indústria doméstica no mercado interno.
- O dano para a indústria doméstica continuou, pois o produtor local permaneceu direcionando para a exportação, a preços menores que os do mercado interno, parte significativa da sua produção.

Assim dos efeitos mais esperados no estabelecimento do direito antidumping, que as importações diminuam e os produtores nacionais melhorem sua posição no mercado, observou-se efeitos totalmente opostos e inesperados. Desta forma as constatações permitem estabelecer argumentações e a realizar de uma série de reflexões acerca dos fatores que levaram a ineficácia, retomando alguns elementos analíticos explorados neste trabalho, na busca de respaldo a conclusão.

Nesse contexto, evidenciou-se que os importadores são empresas multinacionais, de dimensão global, que possuem capacidades produtivas em diferentes países e são capazes de

estabelecer estratégias de produção entre as diversas plantas, determinando o “*sourcing*” mais adequado. Mesmo com o direito estabelecido contra os países de seus principais pontos de suprimento, estes importadores não se sentiram restringidos e passaram a utilizar novas fontes de exportação para o Brasil. Esta é uma condição que a regulação de defesa comercial não acolhe, pois ela determina que a investigação e o estabelecimento do direito antidumping se faça especificamente para o país e empresa, permitindo que este tipo de alternativa seja lícito, porém contribuindo neste caso, para a ineficiência da sua utilização.

Nesta ótica das empresas multinacionais, deve-se retomar o fato de parcelas consideráveis do comércio internacional consistir de transações intrafirmas; normalmente estas transações são declaradas como preços de transferência, sub ou superfaturados, que podem não guardar qualquer relação com custos ou com os preços das vendas realizadas em mercados locais. Ainda como parte deste elemento, faz-se relevante resgatar o conceito de *dumping estrutural* - um dos principais traços da indústria petroquímica que é a existência de uma ociosidade planejada, na qual o investimento da empresa na ampliação da sua capacidade produtiva cresce à frente da demanda; esses vultosos investimentos são rentáveis somente a partir de escalas mínimas de produção. O excesso de oferta gera ciclos de baixa nos preços e a lógica então é ocupar a maior parte da capacidade instalada, e se o mercado interno não absorve toda a oferta, as exportações são utilizadas como escoamento a preços marginais. Nestes períodos coloca-se em prova a competitividade da indústria doméstica, que como no estudo de caso, vê seu mercado interno totalmente permeável a esta prática.

Provocado pela necessidade de permanecer competitiva e enfrentar desafios cada vez mais crescentes, constatou-se que a firma nacional definiu novas estratégias como o aumento de capacidade de produção, direcionar seus produtos para a exportação, adquirir novas tecnologias, redefinir a estrutura organizacional, aprimorar a gestão e melhorar a qualidade de seus produtos. Ao direcionar grande parte da sua produção para o mercado externo, transpareceu a dependência do produtor nacional também aos aspectos sistêmicos, como a desoneração, ainda que parcial, das exportações e mecanismo de *drawback*, para que um nível razoável de competitividade fosse mantido. Reconheceu-se outros pontos nevrálgicos como a economia de escala – pequena capacidade produtiva, e a falta de integração “*upstream*”, como também o nível relativamente baixo de rentabilidade.

A dificuldade encontrada pela indústria nacional em aumentar sua participação no mercado interno (*market share*) pode ser justificada pelas diferenças e assimetrias tecnológicas; transpareceu ser um dos pontos desfavoráveis da indústria nacional devido ao tamanho dos investimentos constantes em inovação tecnológica, tanto de processos quanto de produtos. Outro aspecto desta dificuldade é o fato da maioria dos clientes locais da resina de policarbonato serem empresas multinacionais que possuem acordos internacionais de compra que incluem homologações de produto e compensações vantajosas. Pode-se observar também que o portfolio oferecido pelo produtor nacional é limitado quando comparado com os principais concorrentes que possuem numero maior de produtos similares ou correlatos; estes produtos por terem algumas características diferentes não se enquadram na Portaria de dumping, o que talvez evidencie uma das razões que levou ao crescimento das importações após o estabelecimento do direito antidumping. A ineficácia expressa assim a organização das empresas multinacionais para driblarem as restrições específicas e definirem o comportamento do mercado internacional.

A contribuição desta dissertação foi realizar um estudo que verificasse a eficácia de um mecanismo de direito do comercio internacional em um setor especifico, o petroquímico brasileiro, que apresenta o maior numero de ações de defesa comercial, conectado a analise dos fatores de competitividade. Assim estabeleceu-se uma correlação entre regulação, sem abordar entretanto os aspectos jurídicos, e competitividade, que gerou uma fonte de informações que levaram a reflexões transformadas em algumas recomendações de ordem praticas e estruturais relacionadas as duas abordagens.

Para a regulação do mecanismo de defesa comercial:

1. O Departamento responsável pela investigação e estabelecimento do direito de defesa comercial, deve estabelecer procedimentos periódicos de verificação da eficácia, através das atualizações das informações disponibilizadas na verificação da existência de evidencias de praticas desleais. Esta verificação deve também incluir um levantamento da cobrança do direito antidumping .
2. Verificar durante o processo de investigação da pratica de dumping, se a classificação aduaneira é especifica para o produto; em caso negativo, como parte do procedimento para o estabelecimento do direito antidumping, uma classificação aduaneira exclusiva deve ser definida.

3. Ao estabelecer o direito, estabelecer também preço de referencia com base nos preços praticados no país de origem, para servir como base mínima para os cálculos do imposto de importação e o direito antidumping. O valor de referencia deve fazer parte dos procedimentos periódicos de verificação da eficácia, para atualização, pois se os preços no mercado internacional reduzirem-se significativamente, não poderia a barreira tarifaria servir como anteparo para manutenção dos preços domésticos, prejudicando o consumidor local em beneficio da indústria.
4. Da mesma forma, a verificação periódica deve incluir o comportamento dos preços no mercado domestico, pois este não pode subir desproporcionalmente aos preços do mercado internacional, devido a cobrança do direito antidumping.
5. Incluir na legislação antidumping instrumentos não tarifários seletivos que guardem relação com o tamanho e características do mercado doméstico.
6. Habilitar o Órgão responsável pela investigação de praticas de dumping a estabelecer como condicionante, uma análise da competitividade e concorrência do setor, segmento ou produto nacional envolvido, com objetivo de verificar a efetividade de se estabelecer a medida de proteção. Esta análise traria parecer dos técnicos recomendando ações tanto para o controle da obediência ao direito estabelecido, como sugestões a indústria ou produtor domésticos de fatores e aspectos para a melhoria da competitividade.

O ultimo ponto das recomendações acima aborda a competitividade dentro do contexto da regulação para que ela possa estar contida nas avaliações e investigações de práticas desleais de comércio. Esta inclusão entretanto, na forma recomendada, considera os aspectos de competitividade da firma, não bastando para que se alcance adequada abrangência, sendo necessário conectá-los aos aspectos sistêmicos. Assim direciona-se as considerações para as políticas publicas de desenvolvimento industrial e inovação tecnológica.

1. Estabelecer política de desenvolvimento industrial que inclua e articule as cadeias com potencial competitivo, como o petroquímico, que considere as características de mercado, a dinâmica tecnológica, as economias de escala e de escopo, o incentivo a produtividade, a necessidade e rentabilidade de capital.
2. Estabelecer condições macroeconômicas – taxas de juros, cambio e inflação necessárias para o aperfeiçoamento das condições microeconômicas – regulação tributária, fiscal, jurídica, serviços e investimentos públicos, necessárias para a promoção do desenvolvimento industrial .
3. Coordenação efetiva por parte do Estado de uma política tecnológica que incentive a inovação e investimentos em P&D, criando sinergias entre as empresas, universidades e órgãos de pesquisa.

Este estudo apresentou caráter exploratório, com o propósito de propiciar um melhor conhecimento sobre o assunto, mas sem a intenção de ser conclusivo e sim estimular o interesse pelo tema e o desenvolvimento de futuros trabalhos. Uma outra questão que surgiu e acreditamos que pode servir como catalisador para novos estudos sobre o assunto foi: **Quando os importadores são grandes produtores em outros países, a aplicação do direito antidumping seria um mecanismo eficaz para proteger a indústria local?** A resposta provavelmente se encontra no estudo da concorrência, mas especificamente na análise de mercados oligopolizados.

Finalizando, pôde-se ver que a dificuldade do produtor local no mercado doméstico da resina de policarbonato reside no fato dos principais concorrentes serem os dois maiores produtores e que detêm mais de 70% da capacidade mundial; adicionalmente estas empresas detêm também um grande portfólio de tipos de resina, não só de policarbonato e seus compostos, como outros plásticos de engenharia. A continuidade do produtor nacional depende do aprimoramento contínuo dos fatores de competitividade já adquiridos, do aumento significativo na escala produção, da expansão do seu portfólio de resina de policarbonato, e de elevar os investimentos em desenvolvimento e inovação tecnológica. Deve-se ainda acrescentar outro aspecto fundamental para este objetivo que é estabelecer o maior nível possível de integração com as partes *upstream* da cadeia. Na falta destes fatores de competitividade, não pode a indústria nacional compensá-los com barreiras tarifárias que

são temporárias e se não forem efetivamente aproveitadas durante a sua vigência, para que estes fatores sejam alcançados, a barreira poderá servir somente para o benefício de alguma das partes, exceto o consumidor. Por outro lado não é aceitável permitir que este benefício seja capturado pelos interesses e poderio das indústrias transnacionais.

REFERÊNCIAS

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, apostila **Defesa Comercial**, Modulo 9, São Paulo, 2002.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Análise de Balanços**, São Paulo, 2003.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Valor adicionado – setor químico brasileiro**, São Paulo, 2003.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Relatório Anual - 2003**, São Paulo, 2003.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Relatório de estatísticas de comercio exterior – no. 4/2003**, São Paulo, 2003.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Relatório de estatísticas de comercio exterior – no. 3/2004**, São Paulo, 2004.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Relatório de acompanhamento conjuntural – julho/2004**, São Paulo, 2004.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Anuário da indústria química brasileira -2004**, São Paulo, 2005.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **O custo da mão de obra na indústria química brasileira, 1994-2003**, São Paulo, 2004.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Índice de quantum das vendas internas e índice de preços reais por grupo de produtos, 1991-2003**, São Paulo, 2004.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Utilização da capacidade instalada por grupos de produtos, 1996-2004**, São Paulo, 2004.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **Relatório do SDI – Sistema Dinâmico de Informações Estatísticas**, São Paulo, 2004.

ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química, **A privatização no setor petroquímico**. São Paulo, 1998.

ABIQUIM - Associação Brasileira da Indústria Química, **O futuro da indústria química no Brasil**, preparado por Booz Halen Hamilton Consultoria, São Paulo, fevereiro 2003.

ALMEIDA, P.R. **Os primeiros anos do século XXI: O Brasil e as relações internacionais contemporâneas**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

ANDRADE, J. C. S. **Conflito, cooperação e convenções: a dimensão político-institucional das estratégias sócio-ambientais da Aracruz Celulose S.A. (1990-1999)**. UFBA, Salvador, tese de doutorado, 2000.

BRASIL. **Portaria Interministerial no. 11**, Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, Diário Oficial da União, no. 141, Brasília, DF, 26 de julho de 1999.

BRASIL. **Parecer no. 99/01**. Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio, Secretaria do Comércio Exterior, Departamento de Defesa Comercial, Rio de Janeiro, 19 de janeiro de 1999.

CEH – Chemical Economics Handbook - Stanford Research Institute Internacional. **Polycarbonate Resins**. Menlo Park, Califórnia, USA, 2001.

CMAI – Chemical Market Associates, Inc. **Polycarbonate and Bisphenol A study**. Estudo preparado para a Policarbonatos do Brasil; Houston, TX, USA, 2002.

CNI – Confederação Nacional da Indústria, **Uma agenda pró-crescimento para 2004**. Brasília, DF, abril 2004.

COUTINHO, L. G. **Macroeconomic Regimes and Business Strategies: An alternative industrial policy for Brazil in the wake of the 21st Century** . Rio de Janeiro: Nota Técnica 11, IE/UFRJ, 2000.

COUTINHO, L.; FERRAZ, J.C.; SANTOS, A.; VEIGA, P. M. **Estudo da competitividade da indústria brasileira; política de comércio exterior: política de exportação e competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Funcex, 1993.

DECOM – Departamento de Defesa Comercial, **Relatório DECOM**, 2001.

DECOM – Departamento de Defesa Comercial, **Relatório DECOM**, 2002.

DECOM – Departamento de Defesa Comercial, **Relatório DECOM**, 2003.

EUROPEAN PLASTICS NEWS, outubro 2002, p. 57.

EUROPEAN PLASTICS NEWS, junho 2002, p. 14.

FERRAZ, J.C.; KUPFER, D.; HAGUENAUER, L. **Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FERRAZ, J.C.; TEIXEIRA, F. **Economic instability, market opening and adjustment strategy in the Brazilian industry**. Disponível em meio eletrônico, acesso em agosto, 2004.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. **Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001b.

FARINA, E.M.M.Q., AZEVEDO, P. F., Saes, M.S.M. **Competitividade: mercado, estado e organizações** – São Paulo: Singular, 1997.

GIORDANO, S.R. **Competitividade regional e globalização**. USP, São Paulo, tese de doutorado, 1999.

GONÇALVES, R. [et al] **A Nova Economia Internacional; uma perspectiva brasileira** – Rio de Janeiro: Campus, 1988.

GONÇALVES, R. **O Brasil e o comércio internacional: transformações e perspectivas.** São Paulo: Contexto, 2000.

GONÇALVES, R. **O vagão descarrilado: o Brasil e o futuro da economia global.** Rio de Janeiro: Record, 2002.

GOYOS, D.N. et al. **Tratado de defesa comercial: antidumping, compensatórias e salvaguardas.** São Paulo: Observador Legal, 2003.

GUERRA, O.F. **Estudo da competitividade da indústria brasileira; competitividade da indústria petroquímica.** Campinas: Funcex, 1993

HAGUENAUER, L. **Competitividade - conceitos e medidas: uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro.** Texto para discussão no. 211. Rio de Janeiro, UFRJ – IEI, 1989.

ICIS LOR – website: www.icislors.com

INTERNATIONAL TRADER PUBLICATIONS, INC. **The Polycarbonates Trader,** Tarrytown, NY, USA: Volume 10, Number 11, dezembro, 2003.

KATZ, J. **El Nuevo Modelo Economico Latinoamericano: Aspectos de Eficiencia y Equidad que Questionan su Sustentabilidad de Largo Plazo.** Santiago de Chile: CEPAL, 2000.

KEYNES, J. M. **A teoria geral do emprego, do juro e da moeda.** São Paulo: Atlas, 1992.

KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e praticas no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 2002.

MEIRVENNE Van, D. **Polycarbonate Market Review**. Alemanha: Bayer, 2004.

MOORE, S. **Count on continued growth**. Modern Plastic Magazine, May, 2001, p. 35.

OMC – Organización Mundial del Comercio. **El comercio hacia el futuro**. 2. ed. Ginebra, 1998. www.wto.org. Acesso em 03 abril. 2004.

PIE – PLASTIC INFORMATION EUROPE, 2002, vol.26, no. 03 (vários)

POLICARBONATOS DO BRASIL. **Relatório de desempenho comercial**. Camaçari, vários, 2004.

POLICARBONATOS DO BRASIL. **Relatório do histórico de desempenho geral**. Camaçari, 2004.

POLICARBONATOS DO BRASIL. **Relatório desempenho econômico financeiro – dezembro 2004**. Camaçari, 2004.

PORTER, M.; STERN, S.; FURMAN, J. **The determinants of national innovative capacity**. National Bureau of Innovative Research. Texto de trabalho no.7876. Cambridge, MA, EUA, 2000. www.nber.org/papers/w7876. acessado em 04 outubro, 2004.

RIBEIRO, M.T.F.(et al). **A Construção de estratégias competitivas explorando diferentes abordagens dinâmicas**. Disponível em meio eletrônico, acesso em agosto, 2004.

ROCHA, M. M. **Integração vertical e incerteza**. USP, São Paulo, tese de doutorado, 2002.

SANTOS, R.S. **A teoria das finanças públicas no contexto do capitalismo: uma discussão com os filósofos economistas: de Smith a Keynes**. Salvador: Mandacaru, 2001

SANCHEZ, I. **A internacionalização da economia**. São Paulo: Editora Senac, 1999.

SCWARTZ, P. **El comercio internacional en la historia del pensamiento económico**. Espanha, 2001. www.ucm.es/info/iudem. Acesso em 12 março. 2004.

TEIXEIRA,F.; MAGALHÃES, C. **Conceito de Competitividade e sua Relação com o Crescimento da Produtividade e a Reestruturação Produtiva na Petroquímica Brasileira.** Disponível em meio eletrônico, acesso em outubro, 2004.

TEIXEIRA,F. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira; competitividade do complexo químico.** Campinas: Funcex, 1993.

TEIXEIRA,F. C. **Tecnologia, organizações e produtividade: a experiência brasileira recente.** Disponível em meio eletrônico, acesso em outubro, 2004.

TEIXEIRA,F. C. **Breve referencial teórico.** Disponível em meio eletrônico, acesso em outubro, 2004.

VALOR. Edição de 17 janeiro, 2002. **Bayer fecha unidade na Bahia e demite 150.** www.valoronline.com.br. Acesso em 17 novembro, 2004.

WILLIAMSON, J. **A economia aberta e a economia mundial.** 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1988.

WONGTSCHOWSKI, P. **Indústria Petroquímica; riscos e oportunidades.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2002.

WONGTSCHOWSKI, P. **Técnicas de redução de vulnerabilidade na indústria química.** São Paulo: USP, tese de doutorado, 2002.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.