

# TEXTO PARA DISCUSSÃO

**N° 129**

**A indústria  
brasileira de  
resinas  
termoplásticas:  
desempenho  
recente,  
condicionantes  
da  
competitividade  
e perspectivas**

**Pedro da Motta  
Veiga e João  
Bosco M.  
Machado**

**Junho de 1997**

# **A indústria brasileira de resinas termoplásticas: desempenho recente, condicionantes da competitividade e perspectivas**

**Pedro da Motta Veiga (coordenador) <sup>1</sup>  
João Bosco M. Machado <sup>2</sup>**

**Junho de 1997**

---

<sup>1</sup> Consultor da FUNCEX.

<sup>2</sup> Consultor da FUNCEX e professor do Instituto de Economia da UFRJ.

---

**SUMÁRIO**

<b>SUMÁRIO EXECUTIVO</b>	<b>I</b>
<b>1. A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BÁSICA E INTERMEDIÁRIA NO MUNDO</b>	<b>1</b>
1.1. Características estruturais da indústria	1
1.2. Desempenho recente e tendências da indústria	2
1.3. O setor transformador de termoplásticos	5
<b>2. A INDÚSTRIA DE TERMOPLÁSTICOS NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E DESEMPENHO RECENTE</b>	<b>7</b>
2.1. A estrutura da indústria	8
2.2. A evolução do mercado e a expansão da capacidade instalada	10
2.3. Os preços e a rentabilidade da indústria	18
2.4. As relações com o setor transformador	21
<b>3. CONDICIONANTES SISTÊMICOS E REGULATÓRIOS DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA</b>	<b>25</b>
3.1. Políticas macroeconômicas	26
3.2. Políticas de comércio exterior e de integração econômica	29
3.2.1. <i>Política de comércio exterior</i>	29
3.2.2. <i>Integração econômica</i>	30
3.3. Políticas e regulações microeconômicas horizontais	32
3.3.1. <i>Tributação</i>	32
3.3.2. <i>Legislação trabalhista</i>	33
3.3.3. <i>Concorrência</i>	33
3.3.4. <i>Infra-estrutura</i>	34
3.3.5. <i>Meio ambiente</i>	36
3.4. Políticas e regulações setoriais	37
3.4.1. <i>Petróleo e gás</i>	37
3.4.2. <i>Incentivos ao setor transformador</i>	38
<b>4. CONCLUSÕES: REESTRUTURAÇÃO E COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA DE TERMOPLÁSTICOS NO BRASIL</b>	<b>39</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>43</b>

---

## SUMÁRIO EXECUTIVO

As perspectivas da indústria petroquímica de segunda geração no Brasil eram, no início da década, bastante preocupantes. Frente a um processo de liberalização comercial, a indústria, produtora de bens com alto grau de *tradeability*, apresentava deficiências competitivas de caráter microeconômico e estrutural. No que respeita às deficiências de ordem microeconômica a produtividade era baixa, as empresas pequenas para os padrões internacionais e as plantas eram monoprodutoras. No que se refere à estrutura, era baixo o grau de integração vertical das firmas. Cumpre ressaltar, ainda, que os fatores sistêmicos e regulatórios configuravam ambiente nitidamente avesso à competitividade da produção doméstica. Por fim, o mercado doméstico encontrava-se estagnado e a sobre-oferta internacional fazia prever a possibilidade de entrada, no país, de grandes volumes de produtos importados, a preços marginais. O despreparo governamental para o manejo dos instrumentos não-tarifários de proteção comercial compatíveis com as regras do GATT/OMC reforçou este temor.

Decorridos alguns anos da conclusão do processo de liberalização comercial, as perspectivas do setor no Brasil são muito mais otimistas. Não houve desindustrialização e é possível afirmar que as transformações pelas quais a indústria passou estão configurando um setor mais integrado verticalmente e um perfil de empresas multi-produtoras e com escala empresarial crescente, embora ainda pequena quando comparada aos padrões internacionais.

Esta evolução positiva pode ser sinteticamente explicada por 5 fatores:

- Os processos de privatização e de reestruturação societária do setor, que ensejaram o reordenamento empresarial e a formação de grandes grupos petroquímicos com grau razoável de integração vertical;
- Os movimentos de ajustes microeconômicos que proporcionaram o crescimento da produtividade, a busca de padrões de qualidade (inclusive ambiental) e a otimização da capacidade instalada, sem requerimentos significativos de investimentos fixos;
- O crescimento do mercado doméstico, a partir do Plano Real, alavancado pelo potencial elevado de expansão da utilização de resinas na fabricação de bens de consumo duráveis e não duráveis;
- A manutenção de um grau razoável de proteção contra importações competitivas com a indústria de segunda geração, com exceção do período em que as alíquotas foram reduzidas por razões relacionadas com a gestão da política anti-inflacionária. A fixação da

TEC em 14% e o aperfeiçoamento institucional no uso dos instrumentos de proteção comercial compatíveis com o GATT/OMC conferiram estabilidade e previsibilidade à posição da indústria brasileira no mercado doméstico; e

- A postura pró-ativa das empresas do setor (e de suas associações de classe) no processo de integração, caracterizada tanto pela adoção de acordos setoriais que, na fase de transição à União Aduaneira, impediram a concorrência predatória intra-MERCOSUL, quanto pela implementação pioneira de estratégias binacionais de investimento, complementação produtiva e comercialização entre as empresas líderes do setor no Brasil e na Argentina.

A convergência desses fatores atenuou os efeitos negativos potenciais da liberalização sobre as empresas nacionais e permitiu a estas maximizar os benefícios vinculados à expansão acelerada da demanda doméstica - tanto no Brasil como no MERCOSUL, contribuindo, ademais, para reduzir os custos associados à reestruturação empresarial e societária em curso no setor.

Como conseqüência, pode-se afirmar que a indústria produtora de termoplásticos está concluindo a primeira fase de seu processo de reestruturação, e criando as condições para iniciar uma nova etapa deste processo, dominada por ações estratégicas ofensivas.

A melhor expressão desta nova etapa são os investimentos em ampliação da capacidade instalada nas plantas de primeira e segunda geração e a continuidade dos movimentos de associação e inversões envolvendo empresas produtoras de termoplásticos de diferentes países do MERCOSUL. Somente a indústria de segunda geração planejou para os próximos investimentos de aproximadamente US\$ 1,4 bilhão no Brasil, o que implicará a expansão substancial da capacidade instalada até o ano 2000. Adicionalmente, o setor tem programados investimentos na construção de novas centrais petroquímicas, que permitirão a operação de pólos petroquímicos integrados.

É importante observar que estes investimentos ocorrem ao mesmo tempo em que se expande o Pólo Petroquímico de Baía Blanca sob controle da Dow Química - ou seja, delineiam-se os contornos da competição que os produtores brasileiros enfrentarão no MERCOSUL -, empresas multinacionais investem na produção de termoplásticos utilizados nos segmentos de demanda mais dinâmicos (automobilística e eletroeletrônica) e o mercado internacional continua marcado por excedentes importantes de oferta.

Também merece destaque o crescimento do faturamento do setor entre 1992 e 1995, que saltou de US\$ 2,06 bilhões para US\$ 2,98 bilhões, o que equivale a uma taxa média de cerca de 11% ao ano - três vezes maior do que a taxa de crescimento do PIB. O principal fator que

parece explicar este desempenho é o crescimento significativo do consumo *per capita* de plásticos no país, cujo patamar de consumo por habitante ainda é relativamente baixo, quando comparado aos níveis alcançados por países de renda *per capita* semelhante. Tanto é assim que, mesmo em 1995, após três anos consecutivos nos quais se verificaram taxas elevadas de crescimento da demanda doméstica, o consumo de plásticos no país ainda era de 15 quilos *per capita*, valor ainda ligeiramente inferior à média mundial.

Esses elementos apontam para a necessidade de se assegurar aos investimentos e à operação das empresas do setor condições de estabilidade e previsibilidade, especialmente no que se refere à política de importação e às regulações que impactam as condições de fornecimento de matérias-primas e de insumos energéticos ao setor. Por outro lado, a melhoria das condições do crédito governamental de longo prazo e a manutenção no futuro (após 1998) das isenções tributárias hoje aplicáveis aos investimentos fixos constituem um importante incentivo ao movimento de reestruturação ofensiva do setor.

A competitividade da indústria produtora de resinas termoplásticas depende não só de fatores microeconômicos e das características da estrutura do setor, mas também do ambiente criado pela implementação de uma gama variada de políticas econômicas. Isto é particularmente verdadeiro na situação atual, em que se vive um intenso processo de transformações no quadro sistêmico e regulatório, fruto da convergência entre a estabilização da economia, a liberalização comercial e a revisão da estratégia de inserção internacional do país. A transição é igualmente intensa no que diz respeito aos regimes de regulação aplicáveis à concorrência entre empresas e aos serviços de infra-estrutura.

Neste quadro, à incerteza macroeconômica que caracterizou o período de alta inflação e de crise regulatória do Estado sucede, para as empresas, uma etapa de “incerteza estratégica”, vinculada à alteração de critérios e parâmetros com base nos quais as firmas estabelecem suas estratégias de crescimento e de competição. As políticas governamentais devem estar voltadas para bloquear a re-emergência dos fatores que deram origem e asseguraram a reprodução da incerteza macroeconômica, mas também devem contemplar a necessidade de reduzir a “incerteza estratégica”, eliminando os entraves regulatórios aos novos investimentos e reduzindo os custos de produção e de transação das empresas do setor.

Na seqüência das reformas regulatórias que afetam os segmentos produtores de matérias-primas e insumos energéticos, é previsível que algumas tendências se desenvolvam, tanto no plano microeconômico quanto no estrutural:

- Com a desregulamentação dos mercados de petróleo e gás natural e com a privatização do setor de energia, é previsível que surjam diferenças não desprezíveis nas estruturas de custo das empresas, em função de sua localização geográfica, da matéria-prima utilizada, da intensidade energética de produção, etc.;
- A consolidação do MERCOSUL deve também ampliar a relevância da localização geográfica como fator de competitividade entre as empresas da sub-região, o que confere prioridade ao tema da redução dos custos de transportes dos produtos petroquímicos - especialmente da navegação de cabotagem - para as empresas que seriam negativamente afetadas por esta tendência;
- A expansão da demanda doméstica deve sancionar positivamente a estratégia dos grandes grupos, no sentido de fazer do mercado do MERCOSUL sua base de faturamento, de forma a dar sustentação econômica e financeira à continuidade do processo de concentração empresarial no setor e justificar novos investimentos externos, especialmente em segmentos fornecedores das indústrias automobilística, eletroeletrônica e de equipamentos de telecomunicações;
- A flexibilização regulatória no setor de petróleo integrará a Petrobrás ao processo de concentração e de associação em curso na petroquímica e permitirá às empresas do setor aumentar - em parceria com a Petrobrás - seu grau de integração vertical, mediante a realização de investimentos em refino de petróleo;
- O setor produtor de termoplásticos será capaz de identificar com crescente nitidez a importância de uma estratégia de cooperação com as empresas líderes do setor de transformação, à luz de dois tipos de considerações:

- 
- O ritmo de crescimento do mercado doméstico pode ser parcialmente “endogeneizado” se a cooperação entre os elos da cadeia produtiva permitir não só o desenvolvimento de novos produtos e aplicações (em substituição a outros materiais), mas também a maximização da capacidade de resposta dos produtores nacionais às demandas (mais sofisticadas) dos setores produtivos de maior dinamismo no Brasil;
  - A cooperação reduz sensivelmente a vulnerabilidade do setor frente às importações - funcionando como mecanismo estrutural de proteção aos bens *tradeables* de segunda geração.

Neste contexto, os desafios com que o setor produtor de termoplásticos se defronta na segunda etapa de seu processo de reestruturação relacionam-se não apenas com a continuidade desse processo, mas também com sua participação no reordenamento dos outros elos - a montante e a jusante - da cadeia produtiva. A consolidação dos ganhos de competitividade obtidos nos últimos anos depende, portanto, da manutenção de uma postura pró-ativa das empresas - inclusive, a partir de agora, em suas relações com a 3ª geração -, da estabilidade e previsibilidade das regras do jogo no mercado doméstico e no MERCOSUL e da redução do peso dos fatores que compõem o chamado “custo Brasil”. Ademais, é fundamental que nas negociações externas relacionadas a novas iniciativas de integração - como as da ALCA, por exemplo - se leve em consideração que, para além do processo de reestruturação em curso na indústria, seguirão existindo, entre os setores produtores de termoplásticos de diferentes países, importantes assimetrias estruturais cuja desconsideração pode gerar, no futuro, efeitos danosos sobre a indústria brasileira.



---

## 1. A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BÁSICA E INTERMEDIÁRIA NO MUNDO

### 1.1. Características estruturais da indústria

A indústria petroquímica básica e intermediária - ditas de primeira e segunda geração, respectivamente - se caracteriza: (i) pela produção, intensiva em tecnologia de processo; (ii) pela produção de bens homogêneos; (iii) pelo elevado custo e indivisibilidade dos investimentos; e (iv) pela crescente relevância das economias de escala nas estratégias competitivas das empresas.

Estas características determinam um elevado grau de concentração empresarial na indústria e incentivam a integração vertical das firmas do setor. Ademais, geram uma assincronia estrutural entre a evolução da capacidade instalada e da demanda, o que se reflete em um padrão cíclico de desempenho, marcado por acentuadas oscilações nos preços e nas margens de lucro.

Como a adição de novas capacidades de produção ocorre sempre segundo uma lógica de *large step increases*, conjunturas de incremento de preços tendem a gerar decisões de investimento que, num momento posterior, impactarão, necessária e fortemente, o balanço entre oferta e demanda, determinando o surgimento de um excedente de capacidade e deprimindo preços e lucros. Como o tamanho médio das unidades de produção petroquímicas vem crescendo - em função do potencial de ganhos de escala associados à tecnologia e logística - os “degraus” em que se processa a ampliação da capacidade produtiva do setor vêm se tornando cada vez maiores, reforçando esta tendência. Ademais, a duração dos ciclos vem se reduzindo, ao longo dos últimos 20 anos, de uma média de 9/10 anos para 7 anos.

Assim, a entrada em operação, no início da década, de novas unidades produtoras de termoplásticos em diversos países em desenvolvimento gerou um excesso de oferta que deixou o setor particularmente vulnerável à retração de crescimento econômico nos países da OCDE. O resultado foi um ciclo de quedas de preço e de compressão das margens de rentabilidade da indústria, entre 1991 e 1993.

Para as empresas do setor, os ajustamentos a estas oscilações cíclicas impactam o nível de utilização da capacidade instalada, mas se fazem essencialmente via preços e, dependendo da pauta de produção das firmas, através de alterações no *mix* de bens produzidos. Neste cenário, as exportações se transformam em alternativa de escoamento da produção excedente, praticando-se preços pouco acima dos custos variáveis de produção.

Países pequenos na produção e no comércio internacional de produtos petroquímicos - como o Brasil - são especialmente vulneráveis a ciclos de redução de preços no setor, tendo em vista a prática, mais ou menos generalizada neste contexto, de *dumping* pelos grandes *players* do mercado internacional. Quando, como ocorria no Brasil, a indústria apresenta adicionalmente deficiências competitivas vinculadas a um grau relativamente baixo de integração empresarial e à concentração da pauta de produção em poucos bens, esta vulnerabilidade ao acirramento da competição aumenta, dada a baixa flexibilidade que as estruturas empresariais revelam, nestes momentos, para se ajustar via preços e/ou mudanças no *mix* de produtos.

A integração vertical dos grandes produtores do setor petroquímico se estende, às vezes, ao setor transformador de resinas termoplásticas - a chamada indústria de terceira geração - e, eventualmente, ao setor produtor de bens de consumo de plástico. Esta dimensão da integração vertical é outro fator de competitividade para tais empresas, tanto mais que os segmentos que se encontram mais próximos ao final da cadeia são menos vulneráveis às oscilações de preços e ao padrão cíclico de negócios que afetam as petroquímicas primária e intermediária. De fato, nos segmentos produtores de bens intermediários e finais de plásticos - a terceira e a quarta geração da petroquímica - fatores extra-preço, como qualidade, *design* e capacitação tecnológica, desempenham papel relevante nas estratégias de competição das empresas, reduzindo os impactos das oscilações de preços sobre o desempenho das mesmas. Ademais, especialmente entre os produtos de plástico destinados ao consumo final, o grau de *tradeability* dos bens, ou seja, a viabilidade de exportá-los ou importá-los, se reduz (em função dos elevados custos de transporte e das características de comercialização dos produtos), determinando uma relativa proteção natural à produção doméstica.

## **1.2. Desempenho recente e tendências da indústria**

Os anos de 1994 e 1995 marcaram uma forte recuperação do desempenho do setor, após três anos de queda de preços. As taxas de utilização da capacidade instalada cresceram em função do aumento de preços e do incremento das margens de rentabilidade, que, nos Estados Unidos, passaram de cerca de US\$ 200/tonelada, em 1993, para quase US\$ 400/tonelada, apenas dois anos depois (os dados se referem à produção de petroquímicos básicos).

Ainda em 1995, a tendência de recuperação iniciada no ano anterior deu sinais de perda de fôlego. A redução das taxas de crescimento das economias industrializadas, em especial nos EUA, aliada à retração das compras externas da China, determinou uma queda de preços

que, embora conjuntural na origem, tende a ser sobrepujada por pressões estruturais derivadas da re-emergência de um quadro de excedente de oferta. Neste caso, a pressão sobre preços e margens de lucro se manteria até o ano de 1999, segundo previsões de consultoria especializada, refletindo o aumento da capacidade instalada, especialmente nos países da Ásia e do Golfo Árábico.

Na realidade, está-se mais uma vez diante do padrão cíclico de evolução que caracteriza a indústria. Os lucros realizados em 1994 e 1995 e as previsões de crescimento sustentado da demanda para os próximos dez anos induziram um novo ciclo de investimentos caracterizado pelos seguintes aspectos:

- O crescimento do tamanho médio das unidades de produção. No caso do eteno, este tamanho passa de 230 mil toneladas, em 1984, para 330 mil, em 1996. Para as unidades que entrarão em produção entre 1996 e 2000, prevê-se um tamanho médio de 630 mil toneladas. Aumenta, portanto, a altura de cada “degrau” de incremento da capacidade de produção e, com ele, os riscos associados ao desequilíbrio entre oferta e demanda;
- A concentração de novos investimentos em áreas fortemente importadoras, como o Sudeste da Ásia (em que se espera um crescimento da oferta local equivalente a 24% ao ano, entre 1995 e o ano 2000) ou em regiões que dispõem de importantes vantagens comparativas, em termos de disponibilidade de matérias primas e energia (caso da América do Norte e dos países do Golfo Pérsico). Em consequência, a concorrência, no plano internacional, será mais acirrada, prejudicando, pelo lado das exportações e da
- penetração de seus mercados domésticos, os países e as empresas que apresentem alguma desvantagem competitiva em relação a matérias primas, grau de integração empresarial, etc.;
- A concentração de novos investimentos em áreas fortemente importadoras, como o Sudeste da Ásia (em que se espera um crescimento da oferta local equivalente a 24% ao ano, entre 1995 e o ano 2000) ou em regiões que dispõem de importantes vantagens comparativas, em termos de disponibilidade de matérias primas e energia (caso da América do Norte e dos países do Golfo Pérsico). Em consequência, a concorrência, no plano internacional, será mais acirrada, prejudicando, pelo lado das exportações e da penetração de seus mercados domésticos, os países e as empresas que apresentem alguma desvantagem competitiva em relação a matérias primas, grau de integração empresarial, etc.;
- A prevalência de uma lógica de “auto-suficiência regional” na alocação destes investimentos, levando ao aumento generalizado dos índices de auto-suficiência elaborados por consultores

da CMAI (1996), à exceção da Europa e da região do Mediterrâneo. Com isto, é previsível uma razoável alteração nos volumes e direções dos fluxos de comércio internacional de produtos petroquímicos, nos próximos anos. A China e sobretudo o Sudeste Asiático perdem peso relativo como regiões importadoras - embora continuem compradores relevantes no mercado internacional -, a Europa emergiria como pólo importador e os países do Golfo Pérsico entrariam no mercado como exportadores para a Ásia e Europa.

É certamente dentro desta lógica que se insere o novo ciclo de investimentos em plantas petroquímicas no MERCOSUL, envolvendo empresas brasileiras, argentinas, chilenas e firmas multinacionais européias e norte-americanas, atraídas pela ampliação dos mercados domésticos que decorre da estabilização econômica e da eliminação dos entraves aos fluxos intra-regionais de comércio.

Esta nova onda de investimentos determinará o crescimento do excedente de capacidade sobre a demanda, entre 1995 e o ano 2000, elevando-o de 15% a 15,9% da demanda neste período. No entanto, é importante lembrar que a reversão das tendências de recuperação de preços, já no segundo semestre de 1995, pode levar ao cancelamento ou ao adiamento de alguns dos projetos de ampliação de capacidade, reduzindo, ainda que marginalmente, os riscos de crescimento do excedente de oferta.

A demanda por produtos primários e intermediários da petroquímica deverá crescer a uma taxa média de 4,7% ao ano entre 1995 e 2000 e, em que pese o crescimento da capacidade instalada local, o desempenho importador da China continuará a impactar os preços no mercado internacional. Tendo em vista o grau de maturidade, no que se refere à utilização de produtos de base petroquímica, das economias industrializadas - que representam 85% do consumo mundial de petroquímicos - espera-se que o consumo dos países em desenvolvimento seja um fator crescentemente importante na definição da trajetória de crescimento da demanda mundial de petroquímicos. De fato, é nestes países que os mercados petroquímicos tendem a apresentar as maiores taxas de crescimento, tendo em vista não somente o crescimento vegetativo do número de consumidores, mas também o potencial de penetração dos produtos petroquímicos em substituição a outros bens e materiais.

Os últimos anos vêm assistindo, também, à continuidade da tendência ao aumento da concentração empresarial no setor, através de fusões, formação de *joint-ventures* e alianças tecnológicas entre áreas de grandes empresas com atuação mundial (ver Quadro 1.1, abaixo). Assim, por exemplo, na Europa, as parcerias, anunciadas em outubro de 1996, da BASF com a Hoescht e a Shell para a produção de polipropileno e de polietileno, respectivamente. No

primeiro caso, a empresa resultante da fusão dos negócios de polipropileno das duas mega-empresas será responsável por 27% da capacidade de produção europeia. No caso da empresa criada pela Basf e Shell, ela responderá por 12% da oferta de polietileno da Europa.

### Quadro 1.1

#### Alianças Estratégicas no Setor de Resinas Termoplásticas

Alianças ou Joint-Ventures Tecnológicas (produtos)	Fusões ou Joint-ventures (produtos)	Globalization Drive (produtos)
Asahi - Dow Chemical (MET PE)	Basf - Hoechst / Paragon (PP)	Dow Chemical - YPF argentina (PE)
Britsch Petroleum - Dow Chemical (MET PE)	Basf - Shell - Spherilene / Marlene (PE)	Dow Chemical - Siam Cement da Tailândia (PE)
Dow Chemical – Montel (MET PP)	Mitsui – Sumimoto (MET PE)	Mobil - Pequiven da Venezuela (PE)
Exxon – UCC (tecnologia p/ produção de PE)		Phillips - Shanghai Petrochemical (PE)
DSM – Exxon (solução MET PEBDL)		
JPO – Tosoh (MET PE)		
Fina - Mitsui Toatsu (PP sindiotático)		

Fonte: Chem Systems

### 1.3. O setor transformador de termoplásticos

A transformação de resinas termoplásticas define um setor produtor de bens intermediários e de bens de consumo final. Grosso modo, é o que se denomina a indústria de plástico, que apresenta características estruturais marcadamente diversas daquelas da petroquímica básica e intermediária: maior diversificação e diferenciação de produtos, intensiva em mão de obra, baseada em processos de produção mais flexíveis o que viabiliza a operação em tamanhos ótimos menores.

A indústria de plástico foi um dos setores que apresentou as maiores taxas de crescimento no mundo, nos últimos 25 anos, refletindo, entre outras coisas, o dinamismo do processo de substituição de produtos e materiais tradicionais por bens baseados em petroquímica. Entre 1980 e 1994, o setor teve taxas anuais de crescimento equivalentes a 4,5%, contra 2,4% do conjunto da indústria de transformação. Apenas 8,5% da produção setorial é exportada e os segmentos mais dinâmicos, nos últimos anos, são os fornecedores de materiais e peças para os setores eletrônico e automobilístico.

Entre os fatores de competitividade da indústria de plástico convém ressaltar a capacitação produtiva e tecnológica para demandar, junto às empresas de segunda geração, características

técnicas e *grades* específicos e para oferecer a seus consumidores - industriais ou finais - produtos diferenciados por atributos de qualidade e *design*. Advém daí a importância da interação entre os diferentes agentes da cadeia produtiva para a qualificação da indústria de plástico e para a introdução e difusão de inovações tecnológicas no setor.

Para as firmas de segunda geração, uma postura cooperativa no relacionamento com as empresas a jusante da cadeia pode atuar como um fator de competitividade *vis à vis* dos produtos importados, especialmente naqueles segmentos - os mais dinâmicos do setor - onde a capacidade para atender a estritas especificações técnicas e a diferenciação de produto desempenham papel central no padrão de concorrência.

Este argumento é reforçado pelo fato de que o grau de *tradeability* dos produtos de segunda geração é muito superior ao dos produtos de plástico. Neste sentido, em uma economia aberta, cresce a possibilidade de que relações pouco cooperativas entre a segunda e a terceira geração induzam as empresas transformadoras a aumentar seu coeficiente de importação de matérias primas, afetando negativamente os produtores domésticos de segunda geração. Por oposição, o desenvolvimento conjunto de produtos, a discussão de programas de investimentos e outras modalidades de cooperação entre produtores e transformadores de resinas termoplásticas podem contribuir para a emergência de um “protecionismo estrutural”, em benefício dos produtores de segunda geração. Neste caso, as relações de cooperação constituem uma vantagem comparativa dos produtores domésticos em relação aos fornecedores externos da indústria transformadora, atuando como uma barreira “virtuosa” à entrada de produtos importados.

---

## 2. A INDÚSTRIA DE TERMOPLÁSTICOS NO BRASIL: CARACTERÍSTICAS ESTRUTURAIS E DESEMPENHO RECENTE

O desempenho recente da indústria brasileira de termoplásticos reflete a convergência de um conjunto de fatores de ordem estrutural/regulatória e conjuntural, a saber:

### Fatores de ordem estrutural e regulatória:

- (i) Consolidação do processo de estabilização econômica e de abertura comercial; com sensível redução do grau de interferência governamental no mercado. Em consequência, a dinâmica de desempenho e de investimentos no setor é hoje *demand-driven* e não mais, como na época da substituição de importações, *supply-driven*.
- (ii) Alterações na estrutura da indústria petroquímica brasileira, marcada pelo fim do processo de privatização das centrais, pelos movimentos de reestruturação patrimonial da 2ª geração e pelo aumento das escalas de produção e diversificação das firmas;
- (iii) Abertura de novas oportunidades para a verticalização da produção a partir da privatização das centrais petroquímicas e da regulamentação do fim do monopólio estatal na exploração e refino de petróleo;
- (iv) Escalas de produção ainda reduzidas - se comparadas com os grandes produtores mundiais -, o que transforma a indústria local em alvo potencial de práticas comerciais predatórias, especialmente durante períodos de retração da demanda e de queda dos preços no mercado mundial de termoplásticos;
- (v) Manutenção de condições adversas relacionadas com a infra-estrutura da economia brasileira e com as políticas regulatória e tributária: custos portuários e de transporte, encargos trabalhistas, incidência de tributos em cascata (ex. PIS/COFINS e CPMF) - sintetizadas na idéia de “custo Brasil”, que reduz a competitividade da indústria local.

### Fatores de ordem conjuntural:

- (i) Crescimento significativo do mercado doméstico nos últimos quatro anos;
- (ii) Baixa rentabilidade dos negócios, não obstante o crescimento da demanda no mercado doméstico;
- (iii) Início de um novo ciclo de investimentos, marcado pela ampliação significativa da capacidade instalada;

- (iv) Permanência de condições adversas de natureza macroeconômica, associadas à gestão da política de estabilização, que se traduzem na manutenção de elevadas taxas de juros, onerando o custo dos investimentos.

## **2.1. A estrutura da indústria**

A indústria brasileira de termoplásticos é constituída pelos segmentos tradicionais de produção de resinas: polietileno de alta densidade (PEAD), polietileno de baixa densidade (PEBD), polietileno de baixa densidade linear (PEBDL), polipropileno (PP), policloreto de vinila (PVC) e poliestireno (PS). Do ponto de vista do padrão concorrencial, este conjunto de segmentos, a exemplo do que ocorre em outros setores do complexo petroquímico, é marcado pela forte presença de economias de escala, que se combinam com economias de aglomeração e verticalização, como elementos definidores da competitividade da indústria. A principal barreira à entrada no setor é o elevado volume de capital requerido para a consecução dos investimentos. Dada as elevadas escalas de produção e o alto custo dos investimentos, a oferta tende a se expandir em saltos e, geralmente, à frente da demanda. Por suas características de ordem tecnológica e econômica, a conformação de estruturas oligopolísticas é a configuração natural do setor de resinas termoplásticas.

O faturamento do setor de termoplásticos no Brasil alcança cerca de US\$ 3 bilhões/ano. Existem cinco produtores de PEAD (Polialden, Ipiranga Petroquímica, OPP, Politen e Solvay), estando prevista a entrada em operação de mais um produtor - a Rio Polímeros -, a partir do ano 2000; quatro produtores de PEBD (OPP, Politen, Triunfo e Union Carbide); dois fabricantes de PEBDL (OPP e Politen); dois produtores de PP (Polibrasil e OPP); dois produtores de PVC (Trikem e Solvay); e três produtores de PS (EDN, CBE/Monsanto e Proquigel).

Nos últimos anos, as firmas do setor passaram por um profundo processo de reestruturação produtiva e patrimonial marcado, entre outras características: (i) pela realização de um conjunto de investimentos voltados para a eliminação de “gargalos” na produção e administração, o que garantiu importante redução de custos e ampliação considerável da capacidade instalada; (ii) pela venda (privatização) das participações da Petroquisa junto à 2ª geração - (atualmente a Petroquisa só mantém participação acionária na Petroquímica Triunfo); (iii) pelo movimento de saída (e entrada) de sócios; e (iv) por alterações significativas na participação acionária dos grupos econômicos que investem no setor.

A notória fragmentação da estrutura de controle acionário do parque petroquímico e os acordos de acionistas a que está associado - que, de resto, refletem a própria concepção que norteou a implantação da indústria - tornaram ao longo do tempo extremamente problemática e complexa qualquer articulação, de natureza operacional ou estratégica, que permitisse explorar vantagens competitivas. Cabe salientar, todavia, que o processo de reestruturação patrimonial em curso tem possibilitado a implementação de medidas voltadas para a fusão, aglutinação e conglomeração de empresas, conferindo maior racionalidade administrativa e redução de custos, com impactos não desprezíveis sobre a competitividade das firmas. No Quadro 2.1 é apresentada a matriz de controle acionário para um conjunto de empresas do setor.

**Quadro 2.1**  
**Controle acionário das empresas produtoras de termoplásticos**

(percentagem)

	PEBD				PEAD			PP		PS	PVC	
	OPP	Poli-teno	Triunfo	U.Car-bide	Ipiranga Petroq.	Polial-den	Solvay	OPP	Polibrasi I	EDN	Solvay	Trike m
Petroquisa			45,2									
Odebrecht	67,3							94,8				69,4
Unipar	31,5											
Sumitomo		20,0										
Itochu		10,0										
Conepar		35,0				66,7						
Suzano		35,0							50,0(1)			
Dow			25,2							75,0		
Petroplastic Carbide			28,8	100,0								
Hoescht					43,1							
Ipiranga					43,1							
Mitsubshi						16,7						
Montel									50;0(1)			
Nissho Iwai						16,7						
Grujapão												23,5
Solvay							100,0				100,0	
Outros	1,2		0,8		13,8			5,2		25,0		7,1

Fonte: ABIQUIM: (1) nova composição acionária prevista para 1997.

Uma alteração recente na estrutura do setor está diretamente relacionada com os impactos do programa de desestatização sobre o controle acionário das centrais produtoras de matérias-primas. Até que tivesse início o processo de privatização das três centrais petroquímicas - COPESUL, PQU e COPENE -, a maior parte das razões sociais responsáveis pela produção de resinas termoplásticas não atuavam, como regra, em outros segmentos do setor petroquímico, contrariando a tendência mundial das firmas que operam no setor. A redução ou venda da participação acionária da Petroquisa junto às centrais abriu espaço para

que algumas empresas do setor termoplásticos promovessem maior integração à montante da cadeia produtiva, o que permite maior controle sobre o fluxo e os custos de matéria-prima.

A COPELUL foi a primeira central petroquímica a ser privatizada, em 1992. Foram vendidos em leilão 62,9% de seu capital pertencentes à Petroquisa e a BNDESPAR. O consórcio PPE passou a deter 30,12% da empresa e a Petroquisa manteve uma participação minoritária de 15%. Metade da participação do consórcio PPE é da OPP, do grupo Odebrecht; a outra é da Ipiranga Petroquímica, controlada pela Hoechst e pelo Grupo Ipiranga. Hoje, o consórcio detém 54,9% da COPELUL, após aquisição de ações em Bolsa. A PQU foi privatizada em janeiro de 1994. No leilão foram vendidos 40,5% de seu capital votante que pertenciam à Petroquisa, por cerca de US\$ 271,5 milhões. O grupo UNIPAR passou a ser o principal acionista da empresa elevando sua participação acionária na empresa de 28,9 para 30%. A COPENE, última central privatizada, teve suas ações leiloadas em agosto de 1995, quando foram vendidas para a Norquisa 32,8% de seu capital votante antes pertencente à Petroquisa pelo valor de R\$ 241 milhões. O Grupo Odebrecht também anunciou a criação de um novo pólo petroquímico (Pólo Petroquímico do Planalto) em Paulínea - São Paulo -, cujos investimentos estão orçados em US\$ 2,5 bilhões. Estão previstos também investimentos para a instalação do Polo Petroquímico de Duque de Caxias (iniciativa dos grupos Suzano, Mariani e Unipar), localizado no Estado do Rio de Janeiro, orçados em US\$ 700 milhões, cuja matriz energética se apoiará na utilização de gás natural, o que deverá implicar a redução do custo da matéria-prima para a indústria de 2ª geração.

Outro importante movimento de fusão e integração vertical no setor de resinas ocorreu na produção de PVC. Em 1996 foi criada a Trikem - controlada grupo Odebrecht -, resultado da fusão de duas empresas que operavam dentro da cadeia produtiva do PVC: a Salgema Indústrias Químicas S.A. (de Alagoas), produtora de soda-cloro e dicloreto (DCE), matéria-prima empregada na produção de policloreto de vinila, e a Companhia Petroquímica Camaçari (CPC), produtora de policloreto de vinila. A Companhia Química do Recôncavo (CQR) está em vias de ser absorvida pela Trikem. A operação de fusão/verticalização acompanha a tendência mundial da indústria no sentido de buscar a integração entre empresas produtoras de policloreto de vinila e soda-cloro.

## **2.2. A evolução do mercado e a expansão da capacidade instalada**

Entre 1992 e 1995, o faturamento do setor de resinas no Brasil aumentou de US\$ 2,06 bilhões para US\$ 2,98 bilhões, o que equivale a uma taxa média de cerca de 11% ao ano - três vezes maior do que a taxa de crescimento do PIB. O principal fator que parece explicar este desempenho é o crescimento significativo do consumo *per capita* de plásticos no país, cujo

patamar de consumo por habitante ainda é relativamente baixo, quando comparado aos níveis alcançados por países de renda *per capita* semelhante. Tanto é assim que, mesmo em 1995, após três anos consecutivos nos quais se verificaram taxas elevadas de crescimento da demanda doméstica, o consumo de plásticos no país ainda era de 15 quilos *per capita*, valor ainda ligeiramente inferior à média mundial (15,3 quilos por habitante). No Brasil, o crescimento do consumo per capita de plásticos se dá através da expansão “horizontal” do mercado, isto é, pela integração de novos contingentes de consumidores ao mercado. Em função desta dinâmica de crescimento do mercado, sua expansão beneficia, inclusive, os segmentos produtores de bens considerados maduros nos países desenvolvidos.

A retomada do dinamismo do mercado doméstico a partir de 1992 e a estabilização econômica que se seguiu à implementação do Plano Real ampliaram significativamente o potencial de crescimento da indústria, levando as empresas produtoras de termoplásticos a planejar um novo ciclo de investimentos que implicará a expansão substancial da capacidade instalada até o ano 2000, com investimentos previstos de aproximadamente US\$ 1,3 bilhão (ver Quadro 2.2). O último ciclo de investimentos do setor data de meados da década de 1980, o qual acarretou aumentos da oferta doméstica de polietilenos e polipropilenos da ordem de 41% e 111%, respectivamente.

Quadro 2.2

## Investimentos da Indústria de Resinas Termoplásticas - 1997-2000

Resina	Empresa	Investimento previsto (US\$ milhões)	Término do investimento
PEBD	Politeno (BA)	3,5	1997
	OPP (RS)	7,0	1998
PEBDL	Petroquímica Triunfo (RS)	140	1999
PEAD	Polialden (BA)	8,0	1997
PEBDL/PEAD	OPP (RS)	180	1999
	Ipiranga Petroquímica	115	1999
	Rio Polímeros (RJ)	300	2000
PP	OPP (RS)	110	1997
	OPP (SP- Paulínia)	125	2000
	Polialden (BA)	200	2000
	Ipiranga Petroquímica (RS)	100	1999
<b>TOTAL</b>		<b>1.288,5</b>	

Fonte: ABIQUIM e Gazeta Mercantil.

**Quadro 2.3**  
**Capacidade Instalada na Indústria de Termoplásticos**

(em mil toneladas)

Produto	Empresa	1996	2000	Produto	Empresa	1996	2000
PEBD	OPP SP	130	130	PEAD	Polialden	120	150
	OPP RS	188	209		Ipiranga Petroq.	220	330
	Politeno	145	145		Ipiranga Petroq.(1)	-	150
	Triunfo	130	130		OPP NE	85	90
	U. Carbide	144	144		OPP RS	-	130
	Total	737	758		Politeno	78	100
	Var. 2000/1996		3%		Solvay	82	82
PEBDL (*)	OPP-NE	100	100		Rio Polímeros	-	200
	OPP RS	-	130		Total	585	1232
	Politeno	78	100		Var. 2000/1996		110%
	Triunfo	-	130	PP	Polibrasil (2)	400	430
	Ipiranga Petroq.	-	150		OPP RS	320	580
	Rio Polímeros	-	200		OPP SP	-	160
	Total	178	810		Polialden	-	200
Var. 2000/1996		355%	Ipiranga Petroq.		-	150	
PS	EDN BA	45	45	Total	720	1520	
	EDN SP	102	145	Var. 2000/1996		111%	
	CBE/ Monsanto	50	100	PVC	Trikem BA	230	290
	Proquigel	30	30		Trikem AL	190	190
	Inova	-	100		Trikem SP	24	24
	Total	227	420		Solvay	210	210
Var. 2000/1996		85%	Total		654	714	
			Var.2000/1996		9%		

Fonte: Empresas produtoras e ABIQUIM (1996) posição de outubro de 1996; atualizadas pela FUNCEX; (\*) Poliolefinas, Politeno, Ipiranga Petroquímica e Triunfo = unidades *swing* PEAD/PEBDL, adotado 50% para cada resina; (1) planta swing; (2) total de quatro plantas: Bahia (Camaçari), Alagoas, Rio de Janeiro (Duque de Caxias) e São Paulo (Mauá).

**Quadro 2.4**  
**Evolução do consumo aparente de termoplásticos**

(em 1000 ton./ano)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
PEBD	455	477	501	470	449	461	462	525	520
PEAD	204	221	254	266	213	305	367	481	498
PP	212	233	246	306	293	387	433	536	557
PVC	403	452	334	406	350	372	445	504	557
PS	140	132	113	122	99	144	159	231	246

Fonte: COPLAST (1996).

A expectativa de crescimento da demanda doméstica, favorecida em grande medida pelo aumento do consumo *per capita* de plásticos, explica esta nova onda de investimentos. Ademais, os últimos dados disponíveis sobre a ocupação da capacidade instalada demonstram que entre o primeiro semestre de 1994 e o segundo semestre de 1995 houve

redução do nível de ociosidade na indústria de 17% para aproximadamente 10%, quando o setor trabalha estruturalmente com níveis de utilização de capacidade próximos a 75%.

Como resultado dos investimentos previstos, até o final da década a capacidade instalada de PEBDL irá aumentar 305% em relação à 1996; ocorrerá ampliação de capacidade produtiva da ordem de 110%, 111%, 85%, respectivamente, nas plantas de PEAD, PP e PS; a capacidade instalada de PVC crescerá aproximadamente 9%; não estão previstos, entretanto, novos investimentos para a ampliação da oferta de PEBD (ver Quadro 2.3).

Adicionalmente, o setor tem programados investimentos na construção de novas centrais petroquímicas, que permitirão a operação de pólos petroquímicos integrados. O Grupo Odebrecht, conforme já apontado, anunciou a criação do Pólo Petroquímico do Planalto (em Paulínea, São Paulo), cujo investimento está orçado em US\$ 2,5 bilhões. Serão construídas centrais de processamento de 1ª e 2ª geração que deverão processar derivados de petróleo e de gás natural procedente da Bolívia.

Comparando-se a evolução do consumo aparente com os níveis de capacidade produtiva é possível constatar que o crescimento da demanda doméstica a partir de 1992 pôde ser atendido, em grande medida, pela utilização crescente da capacidade instalada. Apesar de o mercado doméstico ter apresentado tendência à estabilidade durante o ano de 1996 - à exceção da demanda de PVC, impulsionada pela auto-construção - as perspectivas de crescimento visualizadas pelo setor para os próximos anos abriram caminho para um novo ciclo de investimentos.

Uma das principais conseqüências decorrentes do crescimento do mercado doméstico foi a sensível deterioração do desempenho exportador da indústria de resinas. Tomando como referência o ano de 1992, a participação das exportações na produção decresce substancialmente para todos os produtos analisados (conforme dados apresentados no Quadro 2.5). Em termos de valores exportados, os níveis alcançados em 1996 - cerca de US\$ 300 milhões - são praticamente iguais aos do princípio da década. Entretanto, comparando-se com o ano de 1994, ocorreu queda significativa, dado que as exportações haviam atingido US\$ 430 milhões neste ano. De outro lado, como resultado da abertura comercial, as importações cresceram mais de 8 vezes entre 1990 e 1996, atingindo neste último ano US\$ 293 milhões, o que, no período considerado, equilibrou a balança comercial do setor que apresentava, no princípio da década, um superávit de cerca de US\$ 280 milhões (ver Quadro 2.6).

O temor de que viesse a ocorrer desabastecimento no mercado interno a partir da implementação do Plano Real levou o governo a promover alterações na política comercial para o setor. Em 1994

foram reduzidos os prazos de operação dos Adiantamentos de Contrato de Câmbio (ACCs) de 180 para 60 dias, medida que vigorou até dezembro daquele ano. Ainda em novembro de 1994, foi estabelecido um imposto de exportação de 15%, extinto em março de 1995; o governo reduziu também as alíquotas do imposto de importação incidentes sobre as resinas, de 14% para 2%; em abril de 1995, e posteriormente para zero, por um prazo de cerca de três meses, tendo as resinas sido incluídas na lista de exceção da Tarifa Externa Comum (TEC) do MERCOSUL. No segundo semestre de 1996, restabeleceu-se o nível fixado para a TEC, que é de 14%, comparável aos níveis tarifários praticados pelos demais países produtores.

Com o início do novo ciclo de investimentos no Brasil, espera-se que a expansão da capacidade do setor de resinas termoplásticas gere um excedente de produção da ordem de 35% em relação à demanda interna o que pode permitir a recuperação das exportações para níveis próximos ou até mesmo superiores aos vigentes no princípio da década de noventa.

## Quadro 2.5

## Evolução da produção das exportações e das importações de termoplásticos

(1000 t/ano)

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>Produção (1000 t)</b>									
PEBD	622	601	626	585	570	609	621	623	579
PEAD	269	268	322	339	311	429	480	496	524
PP	293	295	304	356	375	478	527	569	591
PVC	464	542	504	500	489	511	593	580	627
PS	156	161	125	145	125	144	134	163	143
<b>Exportação (1000 t)</b>									
PEBD	169	128	127	118	129	158	178	120	86
PEAD	66	58	75	82	107	147	139	88	107
PP	82	69	63	54	94	116	120	80	85
PVC	67	100	187	153	176	200	169	141	139
PS	17	32	15	27	35	25	12	13	10
<b>Exportação/Produção (em %)</b>									
PEBD	0,27	0,21	0,20	0,20	0,23	0,26	0,29	0,19	0,15
PEAD	0,25	0,22	0,23	0,24	0,34	0,34	0,29	0,18	0,20
PP	0,28	0,24	0,21	0,15	0,25	0,24	0,23	0,14	0,14
PVC	0,14	0,18	0,37	0,30	0,36	0,39	0,28	0,25	0,22
PS	0,11	0,20	0,12	0,19	0,28	0,17	0,08	0,08	0,07
<b>Importação (1000 t)</b>									
PEBD	1,6	3,5	1,2	1,7	7,6	9,4	18,7	21,7	26,0
PEAD	0,4	10,4	6,6	8,3	8,1	22,5	26,4	72,5	81,0
PP	0,2	6,9	5,0	3,9	11,5	25,3	26,2	51,1	51,0
PVC	0,6	9,7	17,1	57,7	36,6	61,1	20,3	64,6	69,0
PS	0,2	3,1	2,4	3,8	8,8	24,9	37,7	81,5	112,3
<b>Importação/Produção (em %)</b>									
PEBD	d	d	d	d	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04
PEAD	d	0,04	0,02	0,02	0,03	0,05	0,05	0,15	0,15
PP	d	0,02	0,02	0,01	0,03	0,05	0,05	0,09	0,09
PVC	d	0,02	0,03	0,12	0,07	0,12	0,03	0,11	0,11
PS	d	0,02	0,02	0,03	0,07	0,17	0,28	0,50	0,78

Fonte: ABIQUIM (1996), atualizadas pela FUNCEX; d = desprezível.

**Quadro 2.6**  
**Resinas Termoplásticas: balança comercial 1990-1996**

(em US\$ milhões)							
	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>PEBD</b>							
X	93,2	104,3	83,9	94,6	106,4	106,1	72,7
M	1,9	1,8	6,2	7,4	17,8	24,3	24,5
Saldo	91,3	102,5	77,8	87,2	88,6	81,9	48,1
<b>PEAD</b>							
X	57,4	73,4	68,8	83,6	139,2	85,9	85,2
M	6,2	7,3	6,6	14,0	21,8	74,9	64,7
Saldo	51,2	66,1	62,2	69,6	117,4	11,0	20,6
<b>PP</b>							
X	44,8	42,2	53,4	54,7	64,4	61,4	60,1
M	5,1	4,7	9,0	16,8	28,9	61,1	49,7
Saldo	39,7	37,5	44,4	37,9	35,5	0,3	10,4
<b>PVC</b>							
X	102,9	82,4	77,4	95,8	106,1	95,9	76,1
M	15,6	35,0	25,5	38,6	19,7	53,9	49,1
Saldo	87,3	47,4	51,9	57,2	86,4	42,0	27,0
<b>PS</b>							
X	15,4	26,1	29,4	22,2	13,7	16,8	12,4
M	6,2	7,3	6,6	14,0	21,8	108,9	105,3
Saldo	9,2	18,8	22,8	8,2	-8,1	-92,1	-92,9
<b>TOTAL</b>							
X	<b>313,7</b>	<b>328,4</b>	<b>312,9</b>	<b>351,0</b>	<b>429,8</b>	<b>366,2</b>	<b>306,5</b>
M	<b>35,1</b>	<b>56,1</b>	<b>53,9</b>	<b>90,8</b>	<b>109,9</b>	<b>323,1</b>	<b>293,3</b>
Saldo	<b>278,6</b>	<b>272,3</b>	<b>259,0</b>	<b>260,1</b>	<b>319,9</b>	<b>43,1</b>	<b>13,2</b>

Fonte: COPLAST (1996).

No caso do MERCOSUL, que é considerado pela maioria das empresas nacionais como “*extended home market*”, o avanço do processo de integração no mercado regional viabilizou o incremento das exportações brasileiras de resinas do montante de US\$ 20 milhões em 1990 para cerca de US\$ 112 milhões em 1996 (ver Quadro 2.7)<sup>3</sup>. Comparando as exportações de resinas termoplásticas no ano de 1996 com os valores exportados para o MERCOSUL no ano de 1990, verifica-se um crescimento de mais de 400%. As exportações para o MERCOSUL passaram a representar parcelas crescentes da exportação e, se incluídas as exportações para o Chile, a Bolívia e o Peru, estas operações já representam 30% do faturamento do setor.

<sup>3</sup> Todavia, as exportações de PEAD, destinadas ao mercado da Argentina estão sob regime de adequação; isto significa que exportações que excedam determinado volume são taxadas com um imposto de importação.

## Quadro 2.7

## Exportações Brasileiras de Resinas Termoplásticas Destinadas ao MERCOSUL

(em US\$ mil)

	PEBD	PEBDL	PEAD	PP	PVC	PS	TOTAL
1990	146,3	0	9.287,3	6.718,8	1.220,1	2.605,5	19.978,0
1991	249,3	0	18.350,5	8.282,5	3.645,2	2.271,5	32.799,0
1992	451,8	680,8	23.928,9	8.402,2	3.630,5	2.716,5	39.810,7
1993	376,9	2.986,7	37.324,1	7.193,4	9.273,3	4.507,9	60.662,3
1994	205,7	7.032,8	39.622,7	7.980,5	18.914,7	1.526,3	75.282,7
1995	2.131,0	9.827,6	50.703,8	8.913,4	20.660,7	2.447,6	94.684,1
1996	1.787,8	13.552,0	51.208,7	12.780,0	29.744,8	2.534,1	111.607,4
<b>Variação %</b>							
<b>1996/90</b>	<b>1.122</b>	<b>1.891 (*)</b>	<b>451</b>	<b>90</b>	<b>2.338</b>	<b>- 3</b>	<b>459</b>

Fonte: FUNCEX. (\*) crescimento das exportações tomando com base nos valores de 1992.

A crescente importância do mercado regional levou a COPESUL, associada à empresa argentina Perez Companc, a disputar a compra do Pólo Petroquímico de Bahia Blanca na Argentina, privatizado em dezembro de 1995. A Dow Química acabou adquirindo o polo argentino, ação esta que impediu a compra e o domínio de todo o parque petroquímico do Cone Sul pelas empresas de capital privado brasileiro. O empreendimento visa a fortalecer a posição da Dow Química na região - abrindo concorrência direta às empresas brasileiras que são responsáveis por cerca de 80% da oferta de petroquímicos no MERCOSUL -, por intermédio de uma estratégia que busca garantir presença maior no mercado regional, inclusive com a realização de novos investimentos no Brasil.

A realização de investimentos diretos externos já aparece também entre as estratégias de internacionalização das empresas petroquímicas da região. No Chile, país associado ao MERCOSUL, e com fortes relações comerciais com os países asiáticos, a Ipiranga Petroquímica está investindo, em consórcio com a Petroquímica San Justo, a estatal Enap/Petrox e mais duas empresas chilenas, US\$ 120 milhões na construção de uma fábrica com capacidade para a produção de 100 mil toneladas/ano de polipropileno. Já a empresa argentina Perez Companc vai construir juntamente com dois sócios brasileiros - COPESUL e Petroflex - uma fábrica com capacidade anual de 180 mil toneladas de estireno e 100 mil toneladas de poliestireno no Pólo Petroquímico de Triunfo.

Pelo lado das importações, a consolidação do processo de abertura comercial implicou o aumento dos coeficientes de importação, muito embora a participação das importações no total

da produção doméstica mantenha-se ainda em patamares razoáveis - nunca superiores a 15%, à exceção do PS cujo coeficiente de importação alcançou 78% em 1996<sup>4</sup>. De fato, no princípio da década de 1990, tanto a participação do produto importado no consumo doméstico quanto o próprio volume das importações eram insignificantes e mesmo inferiores aos valores registrados em 1989 (conforme evidenciado pelo Quadro 2.5). Tal situação começou a ser revertida, no entanto, a partir de 1992, quando as importações passam a apresentar aumento mais expressivo. Não obstante, as importações ainda representam parcelas pequenas do mercado doméstico, embora bem superiores às observadas no início da década.

### **2.3. Os preços e a rentabilidade da indústria**

O efeito do processo de abertura comercial sobre o setor de termoplásticos não se restringe a seu impacto sobre o volume de produtos importados. Na verdade, seu efeito mais significativo parece estar associado aos preços vigentes no mercado interno e, conseqüentemente, às margens de lucros e às taxas de rentabilidade das empresas do setor. Nesse sentido, o preço do produto importado substituiu o CIP como elemento central para a determinação dos preços estipulados pelas empresas do setor. Por outro lado, é exatamente essa atenção conferida pelas empresas ao custo do produto importado que permitiu às importações, apesar das modificações introduzidas na política de comércio exterior, apresentarem avanço apenas moderado no mercado interno (à exceção, no caso já destacado, do PS).

O efeito do produto importado na determinação dos preços praticados pelas empresas do setor se explicita a partir da quantificação do preço de internação do produto proveniente do exterior que incorpora, ao preço FOB do produto, os impostos incidentes e os custos incorridos para colocar o produto no local em que vai ser consumido (custos de transporte, inclusive de desembarque, e seguro). O custo do produto de importação internado (ex-impostos) é, em média, 30% superior ao preço FOB.

Evidentemente, a margem de 30% não contempla todas as variáveis e custos associados à importação e, portanto, não deve ser considerada como estritamente determinante do preço do produto doméstico. Por exemplo, a disponibilidade de financiamento do produto importado a prazo relativamente longo propicia um ganho financeiro ao importador e, nesse sentido, pode ser considerado como sendo determinante de uma redução do preço de internação

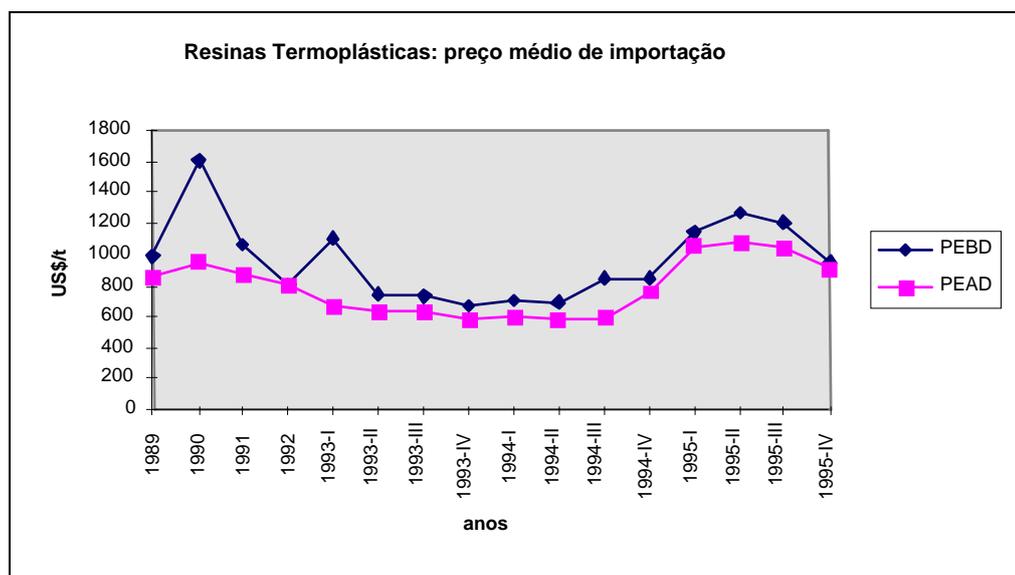
---

<sup>4</sup>Este percentual é atípico e reflete os efeitos do período de privatização da EDN, cuja capacidade produtiva foi recomposta em setembro de 1996, bem como estratégia de entrada no mercado brasileiro de uma grande produtora internacional de PS.

calculado acima<sup>5</sup>. Por outro lado, a compra junto a um produtor local pode representar vantagens para o consumidor não necessariamente quantificáveis (assistência técnica, segurança de fornecimento, etc.), mas suficientemente significativas para assegurar a opção pelo produto doméstico mesmo diante de certo diferencial de preço favorável ao produto importado.

A evolução dos preços médios de importação das resinas termoplásticas nos últimos seis anos está indicada nos Gráficos 2.1a e 2.1b, que também apresenta os valores médios trimestrais entre 1993 e 1995. Após uma ligeira elevação em 1990, constata-se um declínio continuado dos preços dos produtos importados até o terceiro trimestre de 1994, quando então sofrem nova alta que se prolonga até meados do ano seguinte. Não há dúvida de que a alta no preço internacional das resinas combinada com o aquecimento da demanda no mercado doméstico e o risco de escassez explicam, em grande medida, as mudanças implementadas pelo governo na política comercial para o setor que redundaram, conforme se demonstrou anteriormente, na redução do imposto de importação para 2%, bem como na fixação de um imposto de exportação de 15%.

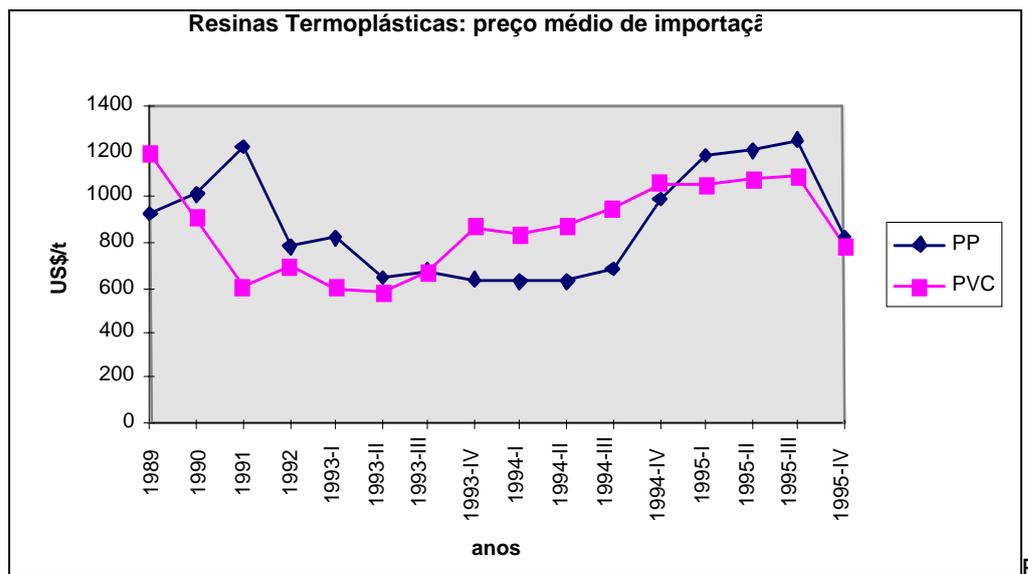
Gráfico 2.1a



Fonte: DECEX; (\*) preços médios de importação.

<sup>5</sup> Medida recente do governo (MP 1569) obriga os importadores a liquidar à vista o câmbio no caso de compras externas cujo prazo de pagamento seja inferior a um ano e, portanto, elimina os ganhos de arbitragem auferidos pelos importadores decorrentes da diferença entre as taxas de juros internacional e doméstica.

Gráfico 2.1b



Fonte: DECEX; (\*) preços médios de importação.

A evolução acima descrita dos preços apresentou como consequência uma reversão na rentabilidade das empresas que passou de positiva no final da década de 1980 para fortemente negativa até 1993, não obstante os esforços por elas empreendidos a partir do início da década no sentido da redução de custos e do aumento da eficiência (ver Quadro 2.8). Tais resultados evidenciam que a conjugação da redução do nível de proteção tarifária com o declínio do preço FOB do produto importado implicou uma queda bastante expressiva do teto imposto pela atividade importadora aos preços estipulados pela indústria no mercado doméstico. Portanto, com a abertura das importações e a redução dos níveis de proteção as cotações de importação transformaram-se em referência para a fixação dos preços domésticos; logo, uma queda dos preços internacionais refletiu-se na redução dos preços praticados pela indústria local. Este contexto, associado ao fraco desempenho da demanda interna entre 1991 e 1993, explica a queda de rentabilidade do setor. Seguem-se dois anos - 1994 e 1995 - de recuperação da rentabilidade, motivada tanto pelo crescimento da produção e das vendas destinadas ao mercado doméstico em todos os segmentos do setor, como pela alta dos preços ocorrida entre o segundo semestre de 1994 e o segundo semestre do ano seguinte.

O ano de 1996 registrou um fraco desempenho do setor em termos de rentabilidade, à exceção dos segmentos de polietileno e polipropileno que se beneficiaram do aquecimento do mercado interno verificado a partir do segundo semestre.

## Quadro 2.8

## Resinas Termoplásticas: indicadores econômico-financeiros do setor

(em percentagem)

	Margem Bruta	Margem Operacional	Margem Líquida	Rentabilidade Patrimonial
1991	18,2	-16,3	-18,6	-10,8
1992	19,1	-10,3	-10,2	-7,5
1993	16,2	-11,6	-10,6	-12,2
1994	23,2	7,9	5,0	6,1
1995	24,7	10,1	7,2	7,6
1996 (*)	16,6	-1,36	-3,9	-0,9

Fonte: ABIQUIM; (\*) resultados computados para o primeiro semestre de 1996.

Margem bruta = lucro bruto / faturamento líquido;

Margem operacional = resultado operacional / faturamento líquido;

Margem líquida = resultado líquido / faturamento líquido;

Rentabilidade patrimonial = resultado líquido / patrimônio líquido.

## 2.4. As relações com o setor transformador

Operam no mercado brasileiro cerca de 4.000 empresas transformadoras, das quais aproximadamente 50 constituem empresas de grande porte o que corresponde a escalas de produção superiores a 500 toneladas/mês. Do ponto de vista tecnológico, o segmento é receptor de inovações - tanto daquelas desenvolvidas na petroquímica, quanto das melhorias nos equipamentos introduzidas pela indústria de bens de capital -, muito embora a 3ª geração possa assumir um papel importante no processo de desenvolvimento de novos produtos. O grau de concentração do setor no Brasil é considerado baixo em razão da estrutura industrial pulverizada e competitiva. A concentração espacial da indústria, entretanto, é bastante elevada, posto que cerca de 60% do parque produtivo encontra-se localizado no Estado de São Paulo. Do total de resinas termoplásticas vendidas pela 2ª geração no ano de 1995, 49% são consumidos pelo setor de embalagens.

Do ponto de vista da competitividade do aparato produtivo, a coexistência de produtores de pequeno, médio e grande porte configura elevado grau de heterogeneidade tecnológica; na média, a produtividade do setor pode ser considerada baixa. Algumas poucas empresas de grande porte e alguns consumidores de embalagens, como o setor de higiene e limpeza, que operam *in-door* a transformação de termoplásticos, utilizam equipamentos de última geração e adotam práticas gerenciais modernas. Entre as empresas de grande porte, algumas estabeleceram associações com empresas multinacionais para a operação de fábricas no Brasil; existem firmas que também operam fábricas em outros países do MERCOSUL e até

mesmo nos EUA. Mesmo no caso de firmas de grande porte brasileiras, é importante destacar que o faturamento situa-se em torno de US\$ 50 milhões/ano, o que corresponde a cerca de 10% do valor das vendas de firmas líderes nos mercados dos EUA e da Europa. Em contrapartida, prevalecem no setor os transformadores de pequeno e médio porte, que operam em geral equipamentos ineficientes e que, ademais, apresentam problemas não desprezíveis de gerenciamento. As margens de comercialização destas firmas costumam ser bastante elevadas como forma de compensar ineficiências tecnológicas e gerenciais.

Apesar da elevada pulverização dos transformadores, a demanda por resinas termoplásticas é relativamente concentrada; poucos clientes respondem por uma parcela significativa do faturamento das empresas de 2ª geração que procuram trabalhar, por razões ligadas à redução de custos administrativos, com uma carteira de clientes com maior potencial de compra. As empresas transformadoras de pequeno porte geralmente compram matéria-prima de distribuidores que operam como intermediários no mercado, desempenhando o papel de elo de ligação entre a 2ª e a 3ª geração. Nos últimos anos, vem se observando uma melhoria na qualidade dos serviços prestados pelas distribuidoras, sendo que alguns produtores de resinas estão certificando seus distribuidores.

O processo de abertura comercial e a estabilização econômica alteraram substancialmente o padrão de relacionamento entre a indústria de resinas termoplásticas e o setor transformador. A prática anterior - que vigorou durante o período de substituição de importações -, resultado da combinação de controle de preços (via CIP) e mercado fechado, implicava o repasse automático para o preço dos produtos finais dos aumentos promovidos pelos produtores de resinas. Embora o desequilíbrio, em termos de poder de barganha, entre os grandes produtores de resinas e o setor transformador, formado em sua maioria por empresas de médio e pequeno porte, não se tenha alterado substancialmente nos últimos anos, a possibilidade aberta para a 3ª geração de recorrer à importação de matérias primas reduziu a capacidade das empresas de 2ª geração para determinar preços. No cenário atual, consolida-se a prática de preços por intermédio da qual a indústria de resinas tende a estabelecer o valor de venda no mercado doméstico com base no custo de internação do produto importado (ex-impostos), acrescido de uma pequena "margem de conforto" .

Entretanto, mesmo a partir dessas mudanças, os conflitos entre os produtores de resinas e a 3ª geração não foram completamente eliminados. A "margem de conforto" praticada pelas empresas de 2ª geração é considerada elevada por alguns transformadores e a concentração de mercado na produção de resinas termoplásticas reduz consideravelmente o poder de barganha das empresas de 3ª geração. Grandes consumidores nacionais de embalagens e plásticos também pressionam o setor transformador exigindo preços compatíveis com aqueles

vigentes no mercado internacional. Estes consumidores de produtos plásticos e de embalagens geralmente trabalham com contratos anuais de fornecimento com preço fixo e não aceitam o repasse de aumentos de preços das resinas para o produto final, o que compromete a rentabilidade das empresas de 3ª geração quando ocorre elevação de preços dos produtos comercializados pela 2ª geração. Neste contexto, não há dúvida de que o rápido crescimento da demanda doméstica de plásticos permite às empresas de 3ª geração trabalharem com margens de comercialização menores; porém, maiores volumes de produção exigem do setor transformador mudanças na estrutura de produção e distribuição de forma a adequá-las a um volume de vendas crescente. Em muitos casos, além de sofrer a pressão por parte de clientes e fornecedores, as empresas estruturadas de 3ª geração enfrentam ainda a concorrência predatória de empresas do próprio setor que operam informalmente.

A manutenção deste cenário deverá produzir, segundo diagnósticos das empresas transformadoras, alterações significativas na configuração do setor, resultantes da baixa competitividade dos atuais produtores - o que deverá ocorrer mesmo com firmas de grande porte. Ademais, as empresas de médio porte deverão encontrar grandes dificuldades para sua reestruturação, uma vez que não podem desfrutar das vantagens da informalidade e tampouco possuem escala produtiva para promover redução dos custos, além de enfrentar problemas gerenciais que as impedem de competir com as empresas de grande porte.

Entre os resultados positivos, as alterações no ambiente econômico ocorridas ao longo dos últimos cinco anos imprimiram maior transparência nas relações entre a 2ª e a 3ª geração e aumentaram a fidelidade da clientela que passou a contar com garantia de entrega e com prazos de pagamento mais longos. Outra prática comercial vigente entre a indústria de resinas termoplásticas e os transformadores é o mecanismo VIPE (vendas incentivadas para a exportação), por intermédio do qual a 2ª geração repassa matéria-prima para a 3ª geração a preços mais competitivos, de forma que os transformadores possam vender o produto final no mercado internacional a preços mais competitivos. Este mecanismo ainda é pouco utilizado dado o pequeno percentual de vendas destinado ao mercado externo pelos transformadores brasileiros.

Longe de esgotar a sinergia entre fornecedores e clientes, as mudanças no quadro regulatório deverão abrir espaço para outras iniciativas de cooperação a serem implementadas no futuro. É importante perceber que, no futuro, cada vez mais o padrão de relacionamento entre a 2ª e a 3ª geração deverá se sobrepôr à racionalidade dos interesses comerciais de curto prazo e conduzir à definição de uma estratégia competitiva de longo prazo para toda a cadeia produtiva. Segundo avaliação de empresas transformadoras, a 3ª geração dispõe, por exemplo, de potencial para desenvolver novos mercados e com isso alavancar a demanda da

indústria de resinas (ver box sobre o *shrink film*). Já existem casos em que empresas de 2ª geração desenvolvem em seus centros de serviços técnicos programas de pesquisa e criação de novos produtos a pedido de seus clientes. O apoio prestado pelas empresas de 2ª geração vai, em alguns casos, desde o fornecimento de informações, mediante acesso a bancos de dados, até o atendimento às necessidades específicas de aditivação de produtos. Não há dúvida de que, como o consumo *per capita* de plásticos ainda é relativamente baixo no Brasil, parte do crescimento futuro da demanda local pode resultar de esforços de comercialização implementados pelos transformadores ou por iniciativas conjuntas da 2ª e da 3ª geração.

*Um novo produto: o shrink film*

*Um nova formulação que chegou recentemente ao mercado é o filme encolhível (shrink film) em polietileno de baixa densidade (PEBD) para embalagens. O produto está substituindo o papelão na embalagem de latas de cerveja, refrigerante, e óleo comestível, bem como de geladeiras, máquinas de lavar, cerâmica, tijolos, entre outros produtos.*

*Uma das transformadoras que apostaram no crescimento do mercado para o filme encolhível foi a Plasc de Santa Catarina que relaciona entre as vantagens do filme: (i) ao substituir o papelão, o novo produto contribui para a redução do corte de árvores; (ii) usado nas mesmas circunstâncias, seu custo é de 20% a 25% menor do que o do papelão; (iii) por ser impermeável, protege melhor o produto embalado; (iv) sua transparência ajuda a divulgar mais a mercadoria.*

*Amplamente difundido nos EUA e na Europa, o plástico encolhível começou a ganhar espaço no Brasil há menos de dois anos. A constatação de que existia muito espaço para crescer levou empresas transformadoras a expandirem a produção com reflexo positivo sobre a demanda da indústria de resinas termoplásticas.*

Outra possibilidade de cooperação apontada pela 3ª geração está relacionada com o desenvolvimento de novas composições técnicas pela indústria de resinas o que poderia viabilizar a criação de segmentos de “especialidades”, cujo potencial de mercado seria explorado pelos transformadores mais eficientes. Segundo alegam algumas empresas transformadoras, apesar de já existirem experiências exitosas, a área de desenvolvimento de mercado tem merecido pouca atenção por parte das empresas de 2ª geração, embora a possibilidade de cooperação seja facilitada pelo fato de as vendas diretas do setor de resinas estarem concentradas em um pequeno número de clientes.

### 3. CONDICIONANTES SISTÊMICOS E REGULATÓRIOS DA COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA

A competitividade da indústria produtora de resinas termoplásticas depende não só de fatores microeconômicos e das características da estrutura do setor, mas também do ambiente criado pela implementação de uma gama variada de políticas econômicas. Isto é particularmente verdadeiro na situação atual, em que se vive um intenso processo de transformações no quadro sistêmico e regulatório, fruto da convergência entre a estabilização da economia, a liberalização comercial e a revisão da estratégia de inserção internacional do país. A transição é igualmente intensa no que diz respeito aos regimes de regulação aplicáveis à concorrência entre empresas e aos serviços de infra-estrutura.

Neste quadro, à incerteza macroeconômica que caracterizou o período de alta inflação e de crise regulatória do Estado sucede, para as empresas, uma etapa de “incerteza estratégica”, vinculada à alteração de critérios e parâmetros com base nos quais as firmas estabelecem suas estratégias de crescimento e de competição. As políticas governamentais devem estar voltadas para bloquear a re-emergência dos fatores que deram origem e asseguraram a reprodução da incerteza macroeconômica, mas também devem contemplar a necessidade de reduzir a “incerteza estratégica”, eliminando os entraves regulatórios aos novos investimentos e reduzindo os custos de produção e de transação das empresas do setor.

Entre as políticas cujos impactos sobre a competitividade - atual e futura - da indústria produtora de resinas termoplásticas são significativas, merecem ser destacadas as seguintes:

- Políticas macroeconômicas, especialmente as que determinam a evolução das taxas de câmbio e de juros;
- Políticas de comércio exterior e de integração econômica;
- Políticas e regulações microeconômicas horizontais, com impactos significativos sobre o setor: tributação, política de concorrência, legislação trabalhista, regulação de infra-estrutura (transporte e energia) e meio ambiente; e
- Políticas e regulações setoriais: regulação do setor produtor de petróleo, gás e derivados, legislações sub-nacionais de apoio ao setor transformador de termoplásticos.

Esta discriminação não pretende ser exaustiva. As políticas e regulações listadas serão analisadas em função de sua relevância para o novo processo de reestruturação do setor. De fato, superada a etapa dos esforços microeconômicos de redução de custos de produção e concluídos os movimentos de concentração empresarial e reestruturação societária no setor,

as empresas entram na fase de “reestruturação ofensiva” baseada em um novo ciclo de investimentos e em novos critérios de alocação de recursos, vinculados aos requisitos de competitividade internacional.

### 3.1. Políticas macroeconômicas

A vigência, durante cerca de dez anos, de um regime de alta inflação com indexação generalizada de preços e salários induziu a consolidação de práticas e comportamentos empresariais de natureza nitidamente anti-competitiva, podendo-se destacar:

- A tolerância em relação ao repasse de aumentos de custos de produção aos preços dos produtos e a capacidade que têm, em uma economia fechada à competição externa, os setores e empresas formadores de preços para operar com *mark-up* e se proteger da inflação em relação a setores e empresas *price-takers*;
- O desestímulo aos investimentos produtivos, em virtude da incerteza em relação à evolução do mercado no longo prazo, contrastando com a obtenção de crescentes lucros financeiros; e
- O desincentivo ao estabelecimento de relações de cooperação e de negociação entre os diferentes setores ao longo da cadeia produtiva, extensivo a quaisquer práticas e comportamentos orientados por uma visão estratégica do negócio.

Do lado da demanda, a alta inflação implicou em estagnação do mercado consumidor, especialmente nas faixas inferiores de renda, incapazes de se proteger das perdas decorrentes do aumento contínuo de preços.

Os impactos negativos desses fatores foram maximizados, no caso da indústria de termoplásticos, em função da elevada elasticidade-renda da demanda no Brasil, dos importantes (em termos absolutos e relativos) requerimentos de capital vinculados a qualquer projeto de investimento no setor e dos desequilíbrios entre, de um lado, as grandes empresas produtoras de bens petroquímicos de primeira e segunda geração e, de outro, um setor transformador (3ª geração) heterogêneo e com reduzido poder de barganha.

Na presença destas características, não surpreende que a drástica redução dos altos níveis de inflação, verificada a partir de julho de 1994, tenha provocado, em curto prazo, um forte crescimento da demanda doméstica, estimulando a decisão empresarial de dar início a um novo ciclo de investimentos produtivos. De fato, a demanda doméstica de termoplásticos se expandiu, alavancada pelo baixo grau de maturidade do mercado brasileiro destes produtos -

e, portanto, pelo alto potencial de crescimento do uso do plástico -, pela expansão da renda das camadas populares - impactando o consumo de bens não duráveis e de materiais de construção - e pelo reaparecimento do crédito ao consumidor - beneficiando o consumo de eletroeletrônicos e de automóveis.

Por outro lado, os sucessivos anúncios de novos investimentos produtivos em automóveis, autopeças, eletrodomésticos, eletroeletrônicos e equipamentos de telecomunicações deixam prever um crescimento sustentado da demanda industrial por termoplásticos, especialmente se se toma como mercado de referência para o cálculo empresarial o “MERCOSUL ampliado” (MERCOSUL + Chile e Bolívia).

Os efeitos positivos da estabilização - particularmente intensos no setor - não anulam o fato da persistência de um quadro de estrangulamentos de origem macroeconômica à obtenção de maior competitividade por parte de empresas do setor. Estes estrangulamentos vinculam-se ao manejo da política monetária e cambial, no âmbito do programa de estabilização, o que se traduz em apreciação da taxa de câmbio real relativamente ao período anterior a julho de 1994 e em elevadas taxas domésticas de juros.

No que diz respeito à taxa de câmbio real efetiva (R\$/cesta de 13 moedas), esta se encontrava, em abril de 1997, em nível equivalente a 79,3% em relação a junho de 1994 (imediatamente antes do Plano Real, portanto). Como observado pela FUNCEX, a taxa real efetiva vem-se valorizando, a partir de novembro de 1996, em função da apreciação do dólar frente às demais moedas que compõem a cesta utilizada para o cálculo. Acrescente-se o fato de que a rentabilidade do setor exportador também se reduziu, neste caso desde o último trimestre de 1995, em função da evolução da taxa de câmbio real efetiva e da queda dos preços dos produtos de exportação.

No caso do setor de termoplásticos, as estratégias de exportação vinculam-se essencialmente ao escoamento da produção não absorvida pelo mercado doméstico (ver Capítulo 1 e 2). Neste sentido, o desempenho exportador é menos sensível ao comportamento dos preços internacionais e mais afetado pelos excedentes da produção em relação ao consumo doméstico; portanto, mudanças na taxa real de câmbio sem dúvida afetam a rentabilidade das exportações, mas dificilmente podem ser consideradas como variáveis definidoras da atividade exportadora. É pelo lado das importações que o efeito de apreciação cambial pode se fazer sentir com maior intensidade. Também neste caso, porém, este efeito pode ser menor do que o esperado, em função da vigência de um nível tarifário adequado, que, associado a outros custos de internação dos produtos importados, parece conferir à indústria doméstica condições adequadas de proteção, mesmo na presença da apreciação cambial hoje verificada. A oferta abundante de

financiamento aos importadores de termoplásticos amplia a atratividade relativa das importações para o setor transformador, introduzindo distorção financeira às condições de competição. A recente decisão governamental de restringir o acesso ao financiamento para importar pode contribuir para reduzir os eventuais impactos daquela distorção.

No que se refere às taxas domésticas de juros, elas oneram não somente o custo financeiro do capital de giro, como o do capital para investimentos. Mais uma vez, características estruturais da indústria de termoplásticos atenuam os impactos negativos deste fator sistêmico sobre o desempenho e as perspectivas de investimento do setor. De fato, as grandes empresas do setor, por serem grandes geradoras de caixa, podem dispensar os recursos do sistema bancário para a obtenção de capital de giro. Também no que diz respeito ao capital para investimento, estas empresas têm acesso a *funding* a custo adequado em moeda estrangeira (*bônus*, *supplier's credit*, recursos do IFC e securitização de exportações), o que não invalida a necessidade de se aproximarem as condições domésticas de financiamento de longo prazo daquelas vigentes nos países que competem com o Brasil.

A recente redução da TJLP a níveis anuais equivalentes a 10,15% sinaliza nesta direção. Quatro medidas adicionais - se adotadas - contribuiriam sensivelmente para adequar as condições de financiamento do BNDES às necessidades de investimento da cadeia petroquímica, em geral, e do setor de resinas termoplásticas, em particular. São elas:

- A redução dos *spreads* de administração e de gestão de risco cobrados pelo BNDES. Não há razão para que tais *spreads* somem juntos mais de 2,0% para empresas consideradas pela Área de Crédito do BNDES como de riscos baixo e baixíssimo. Além disto, há notórias dificuldades no repasse de recursos do BNDES através de sua rede de agentes financeiros, afetando de forma negativa especialmente as pequenas e médias empresas;
- A autorização para, no financiamento obtido junto ao BNDES, combinar recursos denominados em reais e em dólar (FAT cambial), independente do desempenho exportador da empresa, cabendo a esta avaliar o *mix* de recursos mais adequado à sua estratégia de exposição aos riscos doméstico e externo; e
- O tratamento dos grandes projetos de investimento do setor à luz dos princípios e critérios do *project finance*, que contemplam novos instrumentos de garantias (menos onerosos para as empresas) e esquemas de partilha de risco mais adequados ao perfil de investimentos vultosos e com longo prazo de maturação que caracterizam o setor. Neste caso, as empresas deveriam ser capazes de estruturar financeiramente estas operações, submetendo-as ao BNDES; e

- A estruturação de programa setorial para a indústria de transformação de termoplásticos, em moldes semelhantes àqueles oferecidos a autopeças e aos fornecedores de siderúrgicas, a fim de incentivar o desenvolvimento e a modernização deste setor no Brasil.

### 3.2. Políticas de comércio exterior e de integração econômica

#### 3.2.1. Política de comércio exterior

A elevada *tradeability* dos produtos termoplásticos tornam o setor produtor altamente sensível à política de importação. A forte dependência do desempenho exportador em relação à capacidade doméstica de absorção conferem à política de exportação relevância secundária entre as preocupações do setor.

No que se refere à política de importação, superada a fase em que as tarifas aduaneiras foram amplamente utilizadas como instrumentos de combate à inflação<sup>6</sup>, seu nível atual na Tarifa Externa Comum do MERCOSUL (14%) é satisfatório para os produtores e comparável com aqueles praticados pelos grandes produtores (no caso de PEBDL e PEAD, 13,4% e 12,5%, nos EUA e na União Européia, respectivamente).

Em termos de estrutura tarifária, a distorção remanescente envolve a permanência de petróleo e derivados (nafta petroquímica, inclusive) na lista de exceção brasileira à TEC, com alíquota de 11%, em 1997, convergindo para 0% em 2001. Embora a tarifa efetiva incidente sobre as importações brasileiras de petróleo e derivados seja muito inferior à de 11%, em função da tarifa zero vigente entre os países do MERCOSUL e das margens de preferência aplicáveis a importação de outras fontes (como México e Venezuela), é importante eliminar esta distorção (ABIQUIM, 1996), em curto prazo. De fato, com a flexibilização do monopólio da Petrobrás é de se esperar que a empresa repasse aos preços dos derivados importados a incidência do imposto, caso a exceção à TEC continue vigente, impactando negativamente toda a cadeia petroquímica no Brasil.

No que se refere aos instrumentos não tarifários de proteção, a regulamentação nacional do código anti-*dumping* e a adoção de retroatividade da vigência do direito anti-*dumping* reduziram bastante o *gap* brasileiro em termos de capacitação regulatória para lidar com uma prática que tem, no setor, origem estrutural. Não por acaso 30% das ações anti-*dumping* iniciadas no Brasil até o final de 1995 envolvem produtos do setor químico e petroquímico, originários de países desenvolvidos (EUA e França), em desenvolvimento (China e México) e da Europa Oriental (Rússia).

---

<sup>6</sup> No caso das resinas termoplásticas, as alíquotas de importação foram reduzidas de 14% para 2%, entre 24.11.94 e 31.12.95, chegando a zero durante poucos meses e gerando proteção efetiva negativa para o setor, neste período. Além disto, vigiu, entre 24.11.94 e 30.03.95 imposto de exportação da ordem de 15%.

Numa perspectiva de médio e longo prazo, é fundamental estabilizar a estrutura tarifária do setor, bem como consolidar, em termos de regulação e de capacitação técnica, as instituições encarregadas de gerir os instrumentos não-tarifários de proteção, compatíveis com as regras da OMC. Isto porque, definidas as condições de proteção comercial à indústria local, pode este conjunto de instrumentos atuar como balizador essencial das condições de investimento no setor, o que favorece, inclusive, a atração de investimentos externos.

### 3.2.2. Integração econômica

As iniciativas de integração econômica tendem a adquirir crescente relevância para as estratégias das empresas brasileiras do setor. Neste momento, o instrumento tarifário aplicável ao setor é o do MERCOSUL (TEC) e esta área sub-regional é claramente o mercado de referência para as novas decisões de investimento. Durante o período de transição para a União Aduaneira, certamente os setores petroquímicos do Brasil e Argentina foram dos mais atuantes na busca de entendimentos diretos que reduzissem os riscos de uma competência predatória em produtos onde os dois países dispõem de oferta excedente. As entidades empresariais do setor chegaram a assinar um acordo privado de “regulação dos mercados” - nunca homologado pelos governos - que seguramente contribuiu para uma transição pouco conflitiva, do ponto de vista da distribuição dos custos e benefícios da integração, e para um recurso muito reduzido à lista de exceções e aos regimes de adequação nacionais.

De fato, a única exceção argentina à TEC no segmento de termoplásticos refere-se ao PEAD, que manteve tarifa externa de 21%, convergindo até 14%, em 1998, e que está incluído no regime de adequação, até 1999, o que implica a cobrança de tarifas nas importações provenientes dos demais países da região que ultrapassarem a cota anual de 19.051 toneladas (Chudnovsky et alli, 1996).

O crescimento do comércio setorial intra-MERCOSUL, a implementação de projetos de investimento e operação envolvendo empresas dos diferentes países da região, as alterações no perfil de oferta de matérias-primas e insumos (nafta, gás, eletricidade), em parte vinculadas à criação de novas redes (internacionais) de fornecimento destes *inputs*, estão determinando uma profunda alteração nas características estruturais do setor, alavancada pelos processos de privatização, de reestruturação societária e de modernização gerencial e produtiva que acompanharam a abertura dos mercados domésticos à competição externa.

Neste contexto, o início das negociações para a conformação de uma Área de Livre Comércio das Américas (ALCA) introduz um importante fator de incerteza estratégica para o setor

---

petroquímico como um todo e para os produtos de termoplásticos, em particular, em função do elevado grau de *tradeability* destes bens.

Evidentemente, as preocupações brasileiras estão centradas na hipótese de uma liberalização preferencial (aos demais países de continente, mas especialmente aos produtores dos EUA) do acesso ao mercado doméstico de produtos termoplásticos. Os EUA são o maior produtor mundial de resinas termoplásticas e suas empresas, com elevado grau de integração vertical e diversificação, em termos de gama de produtos, operam as plantas mais eficientes do mundo, em termos de custos de produção, inclusive por utilizarem base energética distinta da brasileira. Um esquema de liberalização preferencial com um parceiro com estas características coloca frente a frente setores e empresas com dimensões e recursos assimétricos, fazendo do mercado do “país pequeno” o alvo preferencial de estratégias de escoamento da produção não absorvida pelo mercado doméstico do “país grande”.

Uma aproximação da análise da competitividade relativa das duas indústrias pode ser feita, a partir de índices de vantagens comparativas reveladas (VCR) setoriais (para o setor de resinas e fibras, genericamente denominado na classificação adotada pela base de dados CHELEM, como “plásticos”) de Brasil e EUA.

Em 1992, o Brasil respondia por 0,2% das importações dos EUA neste setor. No conjunto dos setores industriais, a participação brasileira passa para 1,4% das importações dos EUA, revelando desde já uma participação muito baixa do setor brasileiro de resinas termoplásticas no mercado daquele país. O índice de VCR para os EUA era, em 1992, de 0,4, indicando “desespecialização” brasileira neste tipo de exportação para os EUA<sup>7</sup>.

Neste mesmo ano, a participação das exportações dos EUA nas importações setoriais do Brasil atingia 59,9%, contra 25,9% para o conjunto de indústrias. Ademais, o índice VCR das exportações para o Brasil era de 3,9, contra 1,1 no caso das exportações para o mundo. Ou seja, as exportações de “plásticos” nos EUA apresentam elevados índices de VCR, especificamente no mercado brasileiro.

Estes dados e indicadores corroboram as preocupações do setor, pelo menos em relação aos efeitos estáticos da integração (ou seja, os efeitos sobre os fluxos de comércio). Ademais, o fato do setor produzir e exportar essencialmente produtos homogêneos reduz a possibilidade de que a integração venha alavancar novos fluxos de comércio e investimentos, sugerindo

---

<sup>7</sup> Quando o índice de VCR é inferior a 1, o país exportador não tem vantagens na exportação de determinado país para o mercado em questão. Inversamente, índices superiores a 1 indicam a existência de VCR.

antes a probabilidade de que os desequilíbrios estruturais vigentes hoje - no início das discussões sobre a integração - se acentuem com o processo de liberalização.

Decorre destas observações a necessidade de que o setor de termoplásticos brasileiro e do MERCOSUL e, mais genericamente, a petroquímica, receba tratamento de setor industrial "sensível" à liberalização comercial, por parte das autoridades encarregadas das negociações, o que poderia justificar a adoção de cronogramas específicos e assimétricos (com prazos diferenciados segundo o porte dos setores nos diferentes países) de redução tarifária, o estabelecimento de regras adequadas para evitar os efeitos da competição predatória dos excedentes gerados no "país maior" sobre a indústria dos demais países e a mobilização de recursos financeiros para projetos infra-estruturais com impactos positivos sobre os custos de produção de bens petroquímicos no MERCOSUL.

### **3.3. Políticas e regulações microeconômicas horizontais**

#### 3.3.1. Tributação

O viés anti-competitivo do sistema tributário brasileiro o coloca na posição de um dos principais componentes do chamado "Custo Brasil". A isenção de ICMS para as exportações de produtos primários e semi-manufaturados e a desoneração do ICMS sobre o investimento produtivo apontam na direção de uma maior racionalidade do sistema. Da mesma forma, a isenção do IPI sobre investimentos produtivos, hoje autorizada até 1998, se mantida e ampliada de forma a incluir equipamentos e peças hoje não cobertos pela isenção, assegurará substancial redução dos custos tributários incidentes sobre as novas inversões no setor (ABIQUIM, 1996).

Neste quadro, a principal distorção do sistema tributário para as empresas concentra-se na incidência dos chamados "tributos cumulativos não recuperáveis", como o PIS-COFINS e a transitória CPFM. No caso da produção de PP, a incidência destes tributos "em cascata" onera o produto em 5,79%, enquanto a produção de autopeças que utilizam, por exemplo, PP como matéria prima, é onerada em 8,81%. A eliminação desta modalidade de impostos completaria o esforço de racionalização em curso e, se conjugado à manutenção dos dispositivos de isenção do IPI sobre investimentos produtivos, consolidaria um quadro em que os desincentivos tributários aos investimentos e à produção estariam virtualmente eliminados.

### 3.3.2. Legislação trabalhista

Também a legislação trabalhista tem historicamente atuado em uma direção anti-competitiva, muitas vezes eliminando - ou pelo menos reduzindo - uma importante vantagem comparativa da indústria brasileira, que é o custo salarial direto relativamente baixo de sua mão de obra. Os encargos sociais, na indústria química, mais do que duplicam o custo salarial direto para as empresas, e a folha salarial das empresas do setor ainda é impactado pela sistemática do “quinto turno” do trabalho, que onera em 20% o montante pago ao pessoal diretamente ligado à produção.

### 3.3.3. Concorrência

A política de concorrência vem ganhando, no Brasil, crescente importância, a partir do início dos anos 90. Em 1995 e 1996, vem se observando um contínuo aumento do poder de influência e decisão do CADE (Conselho Administrativo de Defesa Econômica). O julgamento de atos de concentração e fusão - à luz de conceitos como o de “posição dominante no mercado” e de “compromissos de desempenho” da empresa resultante da concentração - define o perfil básico de atuação do CADE e faz dos setores com elevados índices de concentração da oferta um dos alvos principais de sua atuação. Assim, por exemplo, dos processos de avaliação de atos de concentração em curso no CADE, 20% referem-se a empresas do setor químico.

No que diz respeito à jurisprudência em relação aos atos de concentração, é possível identificar, nos últimos anos, tendência crescente a se afastar da visão que associa a concentração setorial com estruturas e condutas anti-competitivas. Integrando, em alguma medida, idéias originárias da teoria dos mercados contestáveis o CADE tem considerado que, em uma economia aberta, a oligopolização da oferta não se opõe necessariamente à concorrência, podendo antes refletir a busca de eficiência técnica e econômica e a consolidação de estruturas setoriais “sustentáveis”. Além disto, reconhece-se que, em economias menos desenvolvidas, como a do Brasil, o grau de concentração setorial tende a ser maior do que o verificado nas economias da OCDE.

Mais recentemente, o CADE vem estendendo sua atuação, a fim de avaliar, previamente às licitações, os impactos dos atos de privatização e de concessão de serviços públicos sobre a concorrência nos mercados setoriais de bens e serviços. Ademais, vai se evidenciando a existência de interface não desprezível entre a política de concorrência e a de importação, especialmente no que diz respeito ao uso de mecanismos não-tarifários (*anti-dumping*).

Do ponto de vista do setor de termoplásticos, estas evoluções têm ao menos duas implicações: em primeiro lugar, é possível supor que a atuação do CADE não representará obstáculos ao processo de concentração em curso no setor, ainda que este processo leve, nos próximos anos, à consolidação de uma estrutura fortemente oligopolizada. A petroquímica é um exemplo claro de setor onde concentração empresarial e integração vertical são requisitos de eficiência econômica e de competitividade. Em segundo lugar, é previsível que a gestão do instrumento anti-*dumping* passe a integrar, no futuro próximo, considerações relativas à manutenção de uma situação de “contestabilidade” do mercado doméstico. Ou seja, se o CADE tende a ser relativamente flexível em relação à concentração da oferta doméstica, a contrapartida desta atitude haverá de ser uma avaliação mais rigorosa dos danos que ações anti-*dumping* podem provocar à concorrência no mercado brasileiro, especialmente se, ao longo da avaliação do processo, for constatada a prática de abuso de posição de mercado por parte dos produtos domésticos que supostamente se apresentam como “vítimas” de *dumping*.

#### 3.3.4. Infra-estrutura

Os setores de infra-estrutura vêm passando, no Brasil, por um intenso processo de reordenamento institucional, a fim de criar as condições adequadas ao investimento e à operação privada dos serviços de energia, transporte e telecomunicações. No caso do setor de termoplásticos, a evolução do quadro regulatório nas áreas de energia elétrica e de transportes (e portos) terá influência sobre componentes de custos pertinentes para a indústria.

No que se refere aos transportes/portos, estudo recente da ABIQUIM (1996) analisou os custos da malha logística brasileira, comparando-os àquelas vigentes na Europa Ocidental (Rotterdam), EUA (Houston) e Argentina (La Plata). A pesquisa envolveu os cinco principais portos de exportação de produtos químicos (a granel e containerizados), concluindo que os custos decorrentes da ineficiente logística de transporte no Brasil são de 2,5 a 10 vezes superiores aos de alguns portos selecionados para comparação.

Os custos portuários são adequados nos terminais de graneis líquidos, mas tendem a superar os dos competidores em portos e terminais não especializados, caracterizados pela inadequação da infra-estrutura e dos equipamentos e pela baixa produtividade do trabalho. A estadualização e municipalização dos portos públicos, o incentivo à especialização dos terminais e a aceleração da implantação das medidas de modernização previstas pela “Lei dos Portos” são as recomendações para a redução do ônus que os portos representam para as exportações brasileiras.

Os fretes marítimos internacionais praticados no Brasil são relativamente elevados, o que se pode atribuir em parte à posição geográfica do Brasil em relação aos países do Hemisfério Norte. No entanto, segundo os dados apresentados pela ABIQUIM (1996), o frete marítimo internacional não afeta negativamente a competitividade das exportações brasileiras.

Dada a localização geográfica dos pólos petroquímicos de Camaçari e Triunfo, seria de extrema relevância que a desregulamentação das operações de cabotagem, estabelecida por emenda constitucional, em 1995, e autorizada pela Lei 1.125, de 1996, fosse efetivamente implantada, fazendo da navegação de cabotagem elemento central das estratégias de logística das empresas de termoplásticos, no mercado doméstico e no MERCOSUL.

No que se refere à energia elétrica, embora suas tarifas não constituam no Brasil, fator de custo capaz de afetar negativamente a competitividade da indústria, as perspectivas de privatização no setor geram algumas preocupações acerca da evolução futura deste componente de custo. Vale a pena ressaltar o que ocorreu na Argentina, a partir do início da década, quando se iniciou, naquele país, o processo de desestatização do setor de energia elétrica. Segundo Chudnovsky et alli (1996) “a privatização das redes de energia elétrica e gás teve efeitos heterogêneos sobre os custos das firmas petroquímicas, uma vez que abriu uma margem de diferenciação importante em termos de abastecimento”. No caso da energia elétrica, após uma fase de aumentos reais das tarifas, se introduziram - a partir de 1992 - mecanismos tributários de compensação que “melhoraram a situação dos usuários industriais e se redefiniu a matriz tributária a favor dos consumos produtivos”. Em seguida, “se estabeleceu uma significativa redução tarifária para as firmas eletro-intensivas (beneficiando sobretudo o complexo cloro - MVC - PVC)” e se autorizou a negociação de “contratos de fornecimento de longo prazo com as geradoras e/ou distribuidoras privadas de energia elétrica, com a conseqüente dispersão de tarifas inter-empresas em função de sua localização e demanda potencial”. Os processos de privatização das distribuidoras de energia dos Estados da Bahia (COELBA) e do Rio Grande do Sul (CEEE), que estão em curso, requerem uma preocupação especial com os parques petroquímicos instalados nestes dois Estados, a fim de evitar que se repita o ocorrido na fase imediatamente posterior à privatização dos serviços na Argentina (fortes aumentos reais de tarifas) e de assegurar aos grandes usuários condições adequadas de negociação de contratos de longo prazo com os fornecedores privados de energia elétrica.

Desde já, porém, deve-se registrar a importância de um tratamento diferenciado e mais favorável para os segmentos eletro-intensivos da indústria petroquímica, especialmente o de soda-cloro, reproduzindo, no Brasil, o que é prática corrente em outros países produtores.

### 3.3.5. Meio ambiente

A indústria química e petroquímica é, em todo o mundo, um dos alvos preferenciais das políticas e regulações ambientais. De fato, os requisitos da gestão ambiental nesta indústria referem-se não somente aos processos da produção - e ao controle das emissões, dos efluentes e resíduos industriais - mas também à qualidade - em termos de impactos sobre a saúde e a segurança dos consumidores - de seus produtos. Boa parte da legislação ambiental adotada nos diferentes países tem, direta ou indiretamente, em sua origem, preocupações derivadas de acidentes importantes em plantas químicas ou da percepção dos elevados riscos ambientais vinculados à operação destas plantas.

Por outro lado, estudo do Banco Mundial citado por Chudnovsky et alli (1996) estimou que o custo médio de controle das emissões da indústria química é de US\$ 212 por tonelada de emissão, valor superior àqueles observados em outros setores ambientalmente sensíveis, como o siderúrgico (US\$ 182/tonelada) e o de celulose e papel (US\$ 43/tonelada). No caso específico da indústria petroquímica, o custo médio do controle das emissões é ainda superior ao da indústria química como um todo.

O setor petroquímico brasileiro tem lidado com as questões ambientais, dentro de uma lógica de prevenção e de auto-controle, que complementa - muitas vezes com maior eficiência - as regulações oficiais, baseadas em instrumentos de “comando e controle” e em capacidade de *enforcement* muito heterogênea, segundo os diferentes Estados do país.

Assim, foi criado, no Brasil, o programa *Atuação Responsável*, coordenado pela ABIQUIM e reunindo até o momento, 104 indústrias do setor. O programa baseia-se em modelo adotado no Canadá, em 1985, e difundido em diversos países sob a supervisão do International Council of Chemical Associations (ICCA).

A ABIQUIM também abriga a comissão PLASTIVIDA, que reúne um grupo de empresas do setor de plásticos comprometidas com a relação entre os plásticos manufaturados e o meio ambiente. Entre as atividades prioritárias da PLASTIVIDA destacam-se: (i) o suporte a programas educativos que sejam relacionadas ao plástico e o meio ambiente; (ii) a coordenação e/ou o patrocínio de ações genéricas que visam a defesa da imagem dos plásticos manufaturados perante a sociedade; (iii) a divulgação, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias para a reciclagem e a recuperação de plásticos manufaturados; (iv) a atuação institucional junto às esferas governamentais federal, estadual e municipal com vistas ao desenvolvimento e aperfeiçoamento da legislação ambiental; e (v) a colaboração e a cooperação com entidades congêneres no país e no exterior, centros de pesquisa e organizações não-governamentais, entre outras.

Outra iniciativa, inédita na indústria brasileira, é a criação, no Pólo de Camaçari, da Cetrel S/A - Empresa de Proteção Ambiental, companhia privada pertencente em 70% às empresas do Pólo e em 30% do Governo do Estado da Bahia. A empresa, que representa investimento total de US\$ 200 milhões, atua em todos os campos da engenharia ambiental e opera sete grandes sistemas de proteção ambiental, além de desenvolver seis programas de monitoramento e controle ambiental para o Pólo como um todo.

Recentemente, a Cetrel decidiu implantar um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), adotando como modelo as normas internacionais de gestão BS 7750 e ISO 14.001. O SGA da Cetrel foi implantado e certificado em onze meses (fevereiro de 1995 a janeiro de 1996). Seis empresas do Pólo estão em processo de certificação ambiental e a Cetrel vem implementando ou reforçando programas de controle da poluição nas fontes geradoras.

A aceleração deste movimento de certificação requer, da parte do setor público, algum tipo de incentivo - creditício e tributário - se se pretender que ele atinja também as pequenas e médias empresas. Por outro lado, empresas como a Cetrel e associações ou sindicatos empresariais do setor também teriam um papel central na definição de diretrizes para a implantação de um SGA compatível com as restrições financeiras das PMEs, bem como na difusão deste SGA entre as empresas de terceira e quarta geração.

Além disto, é fundamental conferir racionalidade à aplicação das regulações ambientais domésticas, assegurando um processo de decisão que seja transparente e que leve em consideração os interesses e os argumentos dos investidores. Processos burocratizados e pouco transparentes de decisão na área de meio ambiente podem constituir um fator importante de desestímulo ao investimento produtivo, ao introduzir incerteza em projetos cuja montagem exige muitas vezes mais de uma década de esforços por parte das empresas.

### **3.4. Políticas e regulações setoriais**

#### **3.4.1. Petróleo e gás**

A flexibilização do monopólio do setor de petróleo levanta sérias preocupações na petroquímica, tendo em vista que esta alteração regulatória afeta diretamente as condições de funcionamento do mercado em que são produzidas as matérias primas básicas da indústria: a nafta e o gás natural. Com a separação entre as funções regulatórias e produtivas - até então geridas pela Petrobrás - é fundamental assegurar aos usuários de nafta e gás natural livre acesso às diferentes fontes de fornecimento de matéria-prima. Esta necessidade é reforçada pelo fato de que, previsivelmente, com a flexibilização do monopólio do setor de petróleo, os

custos das matérias primas para os usuários tenderão a se diferenciar, segundo a localização destes e segundo a situação de mercado das diversas matérias primas petroquímicas (nafta, gás, eteno, etano, etc.).

De acordo com as entrevistas realizadas com representantes dos produtores de termoplásticos, esta questão estaria recebendo, na legislação que tramita no Congresso Nacional, tratamento adequado, evitando-se que o posicionamento privilegiado transitoriamente concedido à Petrobrás se traduza na sobrevivência de um comportamento monopolista por parte desta empresa. Pode-se, ainda, argumentar que a eventual associação da Petrobrás a empresas do setor petroquímico (como o anunciado investimento conjunto Petrobrás-COPENE em refino ou iniciativas de investimentos da Petrobrás a jusante de sua atual área de atuação) atenuará este tipo de risco, além de ampliar o grau de integração vertical das indústrias petroquímicas, com efeitos econômicos amplamente positivos para estas.

No entanto, dada a história do setor no Brasil, nunca será demais ressaltar a importância de uma agência reguladora com elevado grau de independência em relação aos tradicionais responsáveis pela regulação do petróleo no Brasil: a própria Petrobrás e o Ministério das Minas e Energia. De fato, em nota técnica sobre a experiência recente do Brasil em regulação da infra-estrutura, o BNDES (1996) aponta a presença de alguns aspectos que, na regulação da futura Agência Nacional do Petróleo, podem levar - em contraste com os dispositivos que criam a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) - a um comprometimento de sua independência, em três níveis: financeiro, de poder decisório e de estabelecimento de objetivos.

É importante destacar a elevada sensibilidade do setor produtor de resinas, em termos de competitividade nos mercados doméstico e externo, à regulação relativa ao fornecimento de sua principal matéria-prima.

#### 3.4.2. Incentivos ao setor transformador

A insipiência do desenvolvimento do setor transformador de termoplásticos no Brasil tem levado, nos últimos anos, alguns governos estaduais a montar programas de incentivo aos investimentos neste setor. É o caso do Rio Grande do Sul, com programa já estabelecido, e mais recentemente, do Rio de Janeiro e Bahia. Os programas se baseiam nos tradicionais incentivos fiscais e financeiros oferecidos pelos Estados a novos investimentos, mas só serão eficazes se o setor de produção de resinas termoplásticas adotar postura pró-ativa e participar dos esforços de atração de investimento, contribuindo para reduzir os custos de entrada dos nossos produtores do setor de terceira geração e assegurando fornecimento regular e a preços pré-definidos em contratos de médio prazo com seus novos consumidores.

#### 4. CONCLUSÕES: REESTRUTURAÇÃO E COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA DE TERMOPLÁSTICOS NO BRASIL

As perspectivas da indústria petroquímica de segunda geração no Brasil eram, no início da década, bastante preocupantes. Frente a um processo de liberalização comercial, a indústria, produtora de bens com alto grau de *tradeability*, apresentava deficiências competitivas de caráter microeconômico e estrutural. No que respeita às deficiências de ordem microeconômica a produtividade era baixa, as empresas pequenas para os padrões internacionais e as plantas eram monoprodutoras. No que se refere à estrutura, era baixo o grau de integração vertical das firmas. Cumpre ressaltar, ainda, que os fatores sistêmicos e regulatórios configuravam ambiente nitidamente avesso à competitividade da produção doméstica (Funcex, 1994). Por fim, o mercado doméstico encontrava-se estagnado e a sobre-oferta internacional fazia prever a possibilidade de entrada, no país, de grandes volumes de produtos importados, a preços marginais. O despreparo governamental para o manejo dos instrumentos não-tarifários de proteção comercial compatíveis com as regras do GATT/OMC reforçou este temor.

Decorridos alguns anos da conclusão do processo de liberalização comercial, as perspectivas do setor no Brasil são muito mais otimistas. Não houve desindustrialização e é possível afirmar que as transformações pelas quais a indústria passou estão configurando um setor mais integrado verticalmente e um perfil de empresas multi-produtoras e com escala empresarial crescente, embora ainda pequena quando comparada aos padrões internacionais.

Esta evolução positiva pode ser sinteticamente explicada por 5 fatores:

- Os processos de privatização e de reestruturação societária do setor, que ensejaram o reordenamento empresarial e a formação de grandes grupos petroquímicos com grau razoável de integração vertical;
- Os movimentos de ajustes microeconômicos que proporcionaram o crescimento da produtividade, a busca de padrões de qualidade (inclusive ambiental) e a otimização da capacidade instalada, sem requerimentos significativos de investimentos fixos;
- O crescimento do mercado doméstico, a partir do Plano Real, alavancado pelo potencial elevado de expansão da utilização de resinas na fabricação de bens de consumo duráveis e não duráveis;
- A manutenção de um grau razoável de proteção contra importações competitivas com a indústria de segunda geração, com exceção do período em que as alíquotas foram

reduzidas por razões relacionadas com a gestão da política anti-inflacionária. A fixação da TEC em 14% e o aperfeiçoamento institucional no uso dos instrumentos de proteção comercial compatíveis com o GATT/OMC conferiram estabilidade e previsibilidade à posição da indústria brasileira no mercado doméstico; e

- A postura pró-ativa das empresas do setor (e de suas associações de classe) no processo de integração, caracterizada tanto pela adoção de acordos setoriais que, na fase de transição à União Aduaneira, impediram a concorrência predatória intra-MERCOSUL, quanto pela implementação pioneira de estratégias binacionais de investimento, complementação produtiva e comercialização entre as empresas líderes do setor no Brasil e na Argentina (Chudnovsky et alii, 1996).

A convergência desses fatores atenuou os efeitos negativos potenciais da liberalização sobre as empresas nacionais e permitiu a estas maximizar os benefícios vinculados à expansão acelerada da demanda doméstica - tanto no Brasil como no MERCOSUL, contribuindo, ademais, para reduzir os custos associados à reestruturação empresarial e societária em curso no setor.

Como conseqüência, pode-se afirmar que a indústria produtora de termoplásticos está concluindo a primeira fase de seu processo de reestruturação<sup>8</sup>, e criando as condições para iniciar uma nova etapa deste processo, dominada por ações estratégicas ofensivas.

A melhor expressão desta nova etapa são os investimentos em ampliação da capacidade instalada nas plantas de primeira e segunda geração e a continuidade dos movimentos de associação e inversões envolvendo empresas produtoras de termoplásticos de diferentes países do MERCOSUL (aí incluído o Chile).

É importante observar que estes investimentos ocorrem ao mesmo tempo em que se expande o Pólo Petroquímico de Baía Blanca sob controle da Dow Química - ou seja, delineiam-se os contornos da competição que os produtores brasileiros enfrentarão no MERCOSUL -, empresas multinacionais investem na produção de termoplásticos utilizados nos segmentos de demanda mais dinâmicos (automobilística e eletroeletrônica) e o mercado internacional continua marcado por excedentes importantes de oferta.

---

<sup>8</sup> A rigor, para que esta fase se dê por concluída é fundamental que o Governo solucione o “problema CONEPAR”, - ou seja, das empresas da *holding* petroquímica do grupo controlador do Banco Econômico - hoje nas mãos do Banco Central e do BNDES. Desta solução depende a conclusão do primeiro ciclo de reorganização empresarial do setor, no Brasil.

Esses elementos apontam para a necessidade de se assegurar aos investimentos e à operação das empresas do setor condições de estabilidade e previsibilidade, especialmente no que se refere à política de importação e às regulações que impactam as condições de fornecimento de matérias-primas e de insumos energéticos ao setor. Por outro lado, a melhoria das condições do crédito governamental de longo prazo e a manutenção no futuro (após 1998) das isenções tributárias hoje aplicáveis aos investimentos fixos constituem um importante incentivo ao movimento de reestruturação ofensiva do setor.

Na seqüência das reformas regulatórias que afetam os segmentos produtores de matérias-primas e insumos energéticos, é previsível que algumas tendências se desenvolvam, tanto no plano microeconômico quanto no estrutural:

- Com a desregulamentação dos mercados de petróleo e gás natural e com a privatização do setor de energia, é previsível que surjam diferenças não desprezíveis nas estruturas de custo das empresas, em função de sua localização geográfica, da matéria-prima utilizada, da intensidade energética de produção, etc;
- A consolidação do MERCOSUL deve também ampliar a relevância da localização geográfica como fator de competitividade entre as empresas da sub-região, o que confere prioridade ao tema da redução dos custos de transportes dos produtos petroquímicos - especialmente da navegação de cabotagem - para as empresas que seriam negativamente afetadas por esta tendência;
- A expansão da demanda doméstica deve sancionar positivamente a estratégia dos grandes grupos, no sentido de fazer do mercado do MERCOSUL sua base de faturamento, de forma a dar sustentação econômica e financeira à continuidade do processo de concentração empresarial no setor e justificar novos investimentos externos, especialmente em segmentos fornecedores das indústrias automobilística, eletroeletrônica e de equipamentos de telecomunicações;
- A flexibilização regulatória no setor de petróleo integrará a Petrobrás ao processo de concentração e de associação em curso na petroquímica e permitirá às empresas do setor aumentar - em parceria com a Petrobrás - seu grau de integração vertical, mediante a realização de investimentos em refino de petróleo;
- O setor produtor de termoplásticos será capaz de identificar com crescente nitidez a importância de uma estratégia de cooperação com as empresas líderes do setor de transformação, à luz de dois tipos de considerações:

- O ritmo de crescimento do mercado doméstico pode ser parcialmente “endogeneizado” se a cooperação entre os elos da cadeia produtiva permitir não só o desenvolvimento de novos produtos e aplicações (em substituição a outros materiais), mas também a maximização da capacidade de resposta dos produtores nacionais às demandas (mais sofisticadas) dos setores produtivos de maior dinamismo no Brasil;
- A cooperação reduz sensivelmente a vulnerabilidade do setor frente às importações - funcionando como mecanismo estrutural de proteção aos bens *tradeables* de segunda geração.

Neste contexto, os desafios com que o setor produtor de termoplásticos se defronta na segunda etapa de seu processo de reestruturação relacionam-se não apenas com a continuidade desse processo, mas também com sua participação no reordenamento dos outros elos - a montante e a jusante - da cadeia produtiva. A consolidação dos ganhos de competitividade obtidos nos últimos anos depende, portanto, da manutenção de uma postura pró-ativa das empresas - inclusive, a partir de agora, em suas relações com a 3ª geração -, da estabilidade e previsibilidade das regras do jogo no mercado doméstico e no MERCOSUL e da redução do peso dos fatores que compõem o chamado “custo Brasil”. Ademais, é fundamental que nas negociações externas relacionadas a novas iniciativas de integração - como as da ALCA, por exemplo - se leve em consideração que, mais além do processo de reestruturação em curso na indústria, seguirão existindo, entre os setores produtores de termoplásticos de diferentes países, importantes assimetrias estruturais cuja desconsideração pode gerar, no futuro, efeitos danosos sobre a indústria brasileira.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

ABIQUIM (1996) A Competitividade da Indústria Química Brasileira. São Paulo.

AMERICA - Consultoria e Projetos Internacionais (1996) Diagnóstico da Competitividade das Indústrias de Produtos de Matérias Plásticas do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. (mimeo).

BNDES (1996) Regulação da infra-estrutura: a experiência recente no Brasil. Nota Técnica AP/DEPEC nº 29/96, 29 de outubro.

CHUDNOVSKY, D et alli (1996) Los limites de la apertura. Aliança Editorial

CMAI (1996) - Eleventh Annual World Petrochemical Conference , Houston, Texas, USA, March 20 & 21.

ERBER, F.S. (1995) A Indústria Petroquímica Brasileira: regulação e desempenho. Rio de Janeiro. (mimeo).

FUNCEX (1994) Diagnósticos e Perspectivas da Indústria Brasileira de Termoplásticos. Rio de Janeiro.

GAZETA MERCANTIL (1997) Panorama Setorial - Indústria de Plásticos. São Paulo.

JORNAL GAZETA MERCANTIL (vários números).



Ajudando o Brasil a expandir fronteiras

[www.funcex.com.br](http://www.funcex.com.br)

**Endereço/Adress**

Av. Rio Branco, 120, Grupo 707, Centro  
20.040-001 Rio de Janeiro RJ - Brasil

**Telefones/Calls**

(55.21) 2509-2662, 2509-4423

**Fax**

(55.21) 2221-1656

**E-mail**

[funcex@funcex.com.br](mailto:funcex@funcex.com.br)