

TCC/UNICAMP
Ar33r
IE/588



1290000588



TCC/UNICAMP Ar33r



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

INSTITUTO DE ECONOMIA

**A REESTRUTURAÇÃO DA INDÚSTRIA
PETROQUÍMICA BRASILEIRA APÓS O PROGRAMA
NACIONAL DE DESESTATIZAÇÃO**

Autora: Graziela Ares

**Monografia apresentada ao
Instituto de Economia da
Universidade Estadual de
Campinas, sob a orientação do
professor José Maria F. J. da
Silveira**

Campinas, 1998

TCC/UNICAMP
Ar33r
IE/588

CEBOCIE

RESUMO

O objetivo principal deste trabalho é apontar quais foram os impactos do Programa Nacional de Desestatização sobre a indústria petroquímica brasileira, principalmente sobre a estrutura patrimonial e sobre algumas variáveis de desempenho e investimento. Para tanto, esta monografia faz uma abordagem histórica da montagem do setor no Brasil, do desgaste e fim do modelo vigente, representando, assim, o processo de privatizações uma ruptura que determinou novos caminhos ao setor, mais próximos do observado no cenário internacional.

Índice

Introdução	4
A Formação da Indústria Petroquímica Nacional	5
1.1. O Processo de Estruturação	6
1.1.1. Os investimentos pioneiros	6
1.1.2. Os complexos petroquímicos e o esquema tripartite	7
1.2. O Estado e as Características do Setor Petroquímico	14
1.2.1. A estrutura regulatória	14
1.2.2. A estrutura empresarial	14
1.2.3. A estrutura política	15
1.2.4. O aprendizado	16
1.3. O Amadurecimento do Setor e a Deterioração da Regulação	17
As Mudanças nos Anos 90: Crise e Privatizações	24
2.1. O Governo Collor e o Novo Contexto Político	25
2.2. O Processo de Privatização: Caminhos e Críticas	31
O Desfecho do Processo de Privatização	35
3.1. O Novo Cenário do Mercado Internacional de Produtos Petroquímicos	36
3.2. Estratégias e Principais Participantes do Processo de Privatização	40
3.3. O Novo Cenário da Indústria Petroquímica Brasileira	45
Conclusões	71
Referências Bibliográficas	72
ANEXOS	74

Introdução

A indústria petroquímica brasileira foi articulada a partir da década de 60 sobre um modelo tripartite, no qual a participação estatal foi decisiva, sobretudo, como grande articulador do processo. A maneira como foi constituído o setor lhe garantiu uma estrutura bastante peculiar, mas que entra em crise a partir da década de oitenta e que sofre, principalmente, com o esgotamento da capacidade de investimento do Estado e a crise das contas públicas.

Dentro deste contexto, a desregulamentação, a crise econômica e a própria política de privatizações para geração de caixa para o Estado afetaram negativamente o setor, que acabou passando, no início da década de 90, por uma forte reestruturação, tanto patrimonial como organizacional.

O presente trabalho objetiva estudar essas transformações pelas quais passou a indústria petroquímica brasileira a partir do governo Collor, medindo e avaliando quais, especificamente, foram os seus impactos sobre a indústria petroquímica nacional.

Para tanto, no primeiro capítulo é feita uma contextualização histórica da constituição do setor, como foram articulados os capitais, esforços e a tecnologia necessária para a implantação dos três pólos petroquímicos brasileiros.

No segundo capítulo, é abordada a crise econômica, o fim da desregulamentação do setor petroquímico e o Programa Nacional de Desestatização. Sobre estes três pilares se articulou a reestruturação do setor e que determinou o perfil a ser analisado no capítulo seguinte.

No terceiro capítulo, é feita uma contextualização da indústria petroquímica nacional, apontando as principais estratégias e caminhos a serem seguidos pelas empresas do setor. A análise da situação da indústria nacional é feita, apontando a nova configuração patrimonial assumida pelo setor após as privatizações e seus impactos sobre as estruturas de governança, sobre os índices financeiros e sobre o nível de emprego do setor.

CAPÍTULO 1:

A Formação da Indústria Petroquímica Nacional

A partir da Segunda Guerra Mundial, enquanto muitos países passavam por mudanças de paradigma tecnológico, do metal-mecânico para o eletro-eletrônico, o Brasil passava por um processo de *catch-up*¹, adquirindo tecnologia no exterior e tentando articular uma estrutura para a indústria nacional, baseado num modelo desenvolvimentista assumido integralmente pelo Estado, principalmente a partir de meados da década de 50.

Nesse período, a economia brasileira apresentava diversos gargalos, principalmente em relação aos insumos básicos, e o capital privado nacional não tinha condições financeiras e nem mesmo gerenciais de articular investimentos em áreas como a petroquímica e a siderurgia.

Esses dois setores apresentavam características próprias, como exigências de grandes investimentos, longos períodos de maturação, tamanhos mínimos muito grandes e plantas intensivas em capital, o que acabava inibindo a iniciativa do capital privado nacional que sofria com a ausência de linhas de crédito de longo prazo a taxas acessíveis no mercado interno e com a falta de tradição e experiência de atuação nesses setores (Pinho & Silveira, 1997).

Apesar da sua estratégia e participação terem mudado ao longo do tempo, o Estado assumiu papel de motivador, de formulador de política industrial e de regulamentador do mercado nacional. Sua participação foi fundamental para o estabelecimento e desenvolvimento desses setores, principalmente o petroquímico (Cário, 1997).

¹*Catch up* é um processo de desenvolvimento industrial que visa a superação de *gaps* tecnológicos e estruturais.

Através das empresas estatais, o governo conseguiu articular os capitais necessários para a implantação de setores mais problemáticos, como a siderurgia e a petroquímica, estabelecendo um esquema tripartite e ainda utilizou-se de seus produtos como fontes de subsídios numa estratégia de incentivo a outros setores e mecanismo de controle da inflação durante longos anos. No entanto, essa “interferência” foi a grande determinante do perfil assumido pelo setor até os anos 90, principalmente no que diz respeito às suas características estruturais.

1.1.O Processo de Estruturação

O processo de formação da indústria petroquímica nacional pode ser dividido em duas fases distintas, marcadas, sobretudo, pela origem dos investimentos, pela maneira como os capitais se articularam e pela participação do Estado.

A primeira fase é tratada, aqui, como pioneira, pois foi a precursora dos investimentos no setor, caracterizado⁵ por serem pequenos, descoordenados e sem a participação efetiva do Estado.

No entanto, a segunda fase pode ser caracterizada como a fase desenvolvimentista, que contou com grandes investimentos, forte participação estatal e a configuração do esquema tripartite.

A seguir, serão discutidos mais detalhadamente esses perfis, sendo que maior ênfase será dada à segunda fase pela sua maior importância para a estrutura assumida pelo setor até o início dos anos 90.

1.1.1. Os investimentos pioneiros

Até a década de 60, os investimentos na indústria petroquímica brasileira eram irrelevantes pelo seu montante e pela ausência de um regime regulador. No entanto, as empresas brasileiras estatais, a partir de 1964, configuraram um novo desenho ao setor que foi amadurecendo com o tempo, numa trajetória que pode ser dividida em três fases (ECIB, 1993): a criação do Pólo de São Paulo (1965/1972), a criação do Pólo de Camaçari (1972/1978) e a implantação do Pólo de Triunfo (1978/1982).

A Petrobrás foi criada em 1954, sendo uma empresa de capital misto sob controle da União. Ficou responsável pelo monopólio de exploração e refino do petróleo, mas dado o

temor latente que se instalou entre os agentes de que esse monopólio se estendesse ao resto da cadeia, inclusive às empresas a jusante, o Conselho Nacional do Petróleo (CNP) foi obrigado, em 1954, a definir que a implantação da petroquímica caberia, sempre que possível, ao capital privado (Erber & Vermulm, 1993).

Limitados e constituídos principalmente por multinacionais, os capitais privados preferiram atuar no mercado de produtos finais. Essa postura obrigou a Petrobrás, em 1957, a atuar no setor petroquímico para suprir a ineficiência e escassez do capital privado, garantindo o suprimento de matérias primas básicas e produtos essenciais, explicitando assim uma divisão de tarefas entre o capital estatal e o privado.

Entre 1955 e 1965, o setor apresentava plantas de porte reduzido em relação aos padrões internacionais e tecnologia que, para ser assimilada e dominada, exigia elevados investimentos em recursos humanos por parte da Petrobrás, além de um esforço de nacionalização dos serviços de engenharia e de bens de capital.

Uma outra característica do período era a composição acionária desses empreendimentos. Como pode ser observado no quadro a seguir, a maioria das empresas petroquímicas do período foram constituídas por iniciativas isoladas, não configurando-se nenhum tipo de alianças ou associações entre capitais.

Quadro 01 - Empreendimentos Petroquímicos no Brasil – 1955/1965

EMPREENDIMENTO	PROPRIEDADE	PRODUTOS	CAPACIDADE INICIAL (TON/ANO)	INÍCIO DAS OPERAÇÕES
FABOR	PETROBRÁS	SDR	40.000	1962
COPERBO	GOVERNO DE PERNAMBUCO	Polibutadieno	27.500	1965
RHODIA	RHONE-POULENC	PVA/Nylon 6.6	30.000	1958
UNION CARBIDE	UNION CARBIDE	PEBD	80.000	1958
ELETROTENO	SOLVAY	PEAD	25.000	1957
BASF	BASF	Poliestireno	5.000	1955
BAKOL	BAKOL	Poliestireno	20.000	1957
COPEBRÁS	CELANESE	Negro de Fumo	40.000	1956
GEON	BT GOODRICH; NAT. PRIVATE	PVC	15.000	1955
CBE	KOPPERS; HULES; FIRESTONE	Estireno	60.000	1956

Fonte: Rocha, Francisco Neves (1984); extraído de Amaro, 1985

1.1.2. Os complexos petroquímicos e o esquema tripartite

No entanto, um novo percurso para o setor foi determinado com a vinda do regime

militar, dando-lhe um caráter aparentemente privatista. Em 1965, o CNP define as regras para que o setor fosse transferido à iniciativa privada, incentivando projetos aprovados pelo Grupo Executivo da Indústria Química (GEIQUIM) como: isenção ou redução de impostos para equipamentos importados e matérias primas, garantias de financiamento ou aval do governo para empréstimos no exterior, proteção tarifária e administrativa contra importações de similares e não aprovação de projetos que competissem com os já instalados. Ao mesmo tempo, técnicos do BNDE, importante mecanismo de fomento ao investimento e desenvolvimento no período, e da Petrobrás estudavam a ampliação da participação do Estado na petroquímica.

Como resultado de tais estudos, em 1972, é constituída a PQU (Petroquímica União) por uma *joint-venture* entre os grupos nacionais Ultra, Moreira Salles e Capuava com a Phillips Petroleum, que mais tarde abandonaria a aliança por problemas financeiros. A Union Carbide também inicia um projeto de produção de eteno no país, mas este seria abandonado, em 1973, por problemas técnicos que foram se configurando com o tempo (Amaro, 1985).

Na trajetória de dificuldades que foi configurada ao longo da implantação do projeto da craqueadora de nafta e das empresas *down-stream*², essas *joint ventures* foram obrigadas a buscar o apoio governamental, mas por problemas legais, a Petrobrás não pode participar dos empreendimentos.

Além disso, a petroquímica possuía algumas peculiaridades relevantes, como a enorme complementaridade existente nos elos iniciais de sua cadeia produtiva, o que “na ausência de empresas verticalizadas sob comando único, a operação dos Pólos Petroquímicos via-se permanentemente em face ao risco de comportamentos oportunistas, os quais poderiam inviabilizar as atividades de empresas *down-stream*” (Pinho & Silveira, 1997).

Assim, a implantação do setor petroquímico brasileiro chamou a atenção pela dificuldade de coordenação e articulação de capitais e empresas dentro da cadeia produtiva. Para suprir essa característica/dificuldade, o Estado criou um aparato regulatório e institucional capaz de coordenar e viabilizar os investimentos. A articulação do esquema tripartite foi o ponto central de tal ação estatal, ao dividir os papéis e participação no setor entre o capital privado nacional e estrangeiro e o próprio Estado, garantindo não só o financiamento dos investimentos, mas dividindo as participações dos agentes ao longo da cadeia produtiva. O fornecimento da tecnologia, geralmente, ficou a cargo do sócio

²Atividades de segunda e terceira geração, responsáveis pela produção de produtos petroquímicos intermediários e finais.

estrangeiro.

Tais características justificam a presença de uma *holding* estatal responsável tanto pelas decisões operacionais quanto de investimento, inclusive estratégicas, para evitar atitudes oportunistas e atrair capital para as atividades de 2^a e 3^a geração através do modelo tripartite

Assim, em 1967, a Petrobrás, contando com o apoio do BNDE, cria a Petroquisa (Petrobrás Química), que mais tarde assumiria uma importante participação acionária na PQU (25% em 1968), estabelecendo-se como acionista majoritária em 1974.

A atuação da Petroquisa, no entanto, não ficou restrita apenas à PQU. Sua participação acionária estendeu-se de forma tripartite a outros empreendimentos nascentes, como a Poliolefinas, a Oxiteno e a Polibrasil, por exemplo.

Grupos estrangeiros como a Dow, Rhodia, Union Carbide e Solvay, que atuavam no país no período através de suas subsidiárias, ampliaram seus investimentos, estabelecendo, inclusive, *joint-ventures* com empresas nacionais como a Ultra, a Capuava e a Cevekol. Na maioria das vezes, essas empresas estrangeiras ficavam responsáveis pela tecnologia e, em alguns casos, o Estado também participava através da Petroquisa, caracterizando assim uma aliança tripartite (Erber & Vermulm, 1993).

Esse perfil assumido pelas empresas brasileiras atuantes no setor no período podem ser observadas de modo instintivo no Quadro 02, que aponta as principais alianças estabelecidas entre o setor público e o privado, nacional e estrangeiro, para a implantação do Pólo de São Paulo.

Quadro 02 - Empreendimentos petroquímicos no Pólo de São Paulo - 1972/1978

EMPREENHIMENTO	PROPRIEDADE E ORIGEM DO CAPITAL	INÍCIO DA OPERAÇÃO
PETROQUÍMICA UNIÃO	UNIPAR - EN GRUPO ULTRA - EN PETROQUISA - EE IFC - EMN	1972
POLIOLEFINAS (joint venture tripartite)	UNIPAR - EN PETROQUISA - EE NAT. DISTILLERS - EMN (*) IFC - EMN	1972
COPAMO	UNIPAR - EN HULLS AG - EMN BAYER - EMN SOLVAY - EMN	1972
BRASIVIL	UNIPAR - EN HULLS AG - EMN BAYER - EMN	1972
TETRAMEROS	UNIPAR - EN	1972
OXITENO (joint venture tripartite)	GRUPO ULTRA - EN LOKAB - EN M. ARANHA - EN PETROQUISA - EE IFC - EMN HALCON - EMN (*)	1973
POLIBRASIL (joint venture tripartite)	PRONORTE - EN PETROQUISA - EE SHELL - EMN	1978

Nota: EN: empresa nacional; EE: empresa estatal; EMN: empresa multinacional; (*): fornecedor de tecnologia.
Fonte: Rocha, Francisco Neves (1984); extraído de Amaro, 1985

As plantas disponibilizadas entre 1972 e 1973 tinham escala internacional e contaram com financiamentos externos importantes, recursos públicos e crédito dos fornecedores, principalmente dos de tecnologia.

No período do Milagre Econômico, a economia brasileira apresentou um expressivo aumento do consumo de produtos petroquímicos, gerando inclusive necessidade de importações para atender a demanda local, como pode ser observado no Quadro 03. Iniciou-se, então, uma discussão para buscar alternativas para suprir essa demanda e as soluções estavam entre ampliar o Pólo de São Paulo ou construir um novo Pólo na Bahia, por ser o principal produtor de petróleo e possuir jazidas de potássio e salgema na região.

Quadro 03 - Evolução da Indústria Petroquímica Brasileira - 1964/72

(em mil ton e %)

	1964 (mil ton)	1964 (%)	1968 (mil ton)	1968 (%)	1972 (mil ton)	1972 (%)
CONSUMO	463.270	100.00	1.010.024	100.00	2.293.384	100.00
PRODUÇÃO	367.714	79.40	658.312	65.00	1.342.261	58.00
IMPORTAÇÃO	95.552	20.60	351.703	35.00	952.123	42.00

Fonte: Abiquim e IPEA, extraído de Erber & Vermulm, 1993.

Justificado pelas necessidades de desconcentração regional, optou-se pela Bahia e foi planejado o Pólo de Camaçari com a construção de plantas de escala internacional, que proporcionariam economias de escala e aglomeração.

A Petroquisa teve papel fundamental nesse projeto, pois estabelecia uma aliança com a Petrobrás, detentora do monopólio de matérias primas, e responsabilizou-se pelas partes do projeto mais suscetíveis de perdas nas primeiras fases. Para tanto, criou uma nova subsidiária, a Copene (Petroquímica do Nordeste S.A.), responsável pela implantação do novo Pólo (Amaro, 1985).

A Copene era responsável pela central de matérias primas e pelas centrais de utilidade e de manutenção. A tecnologia utilizada foi integralmente importada, sendo fornecida pelos sócios estrangeiros e/ou foi contratada pelas centrais, e o modelo tripartite configurou-se mais uma vez nas empresas a jusante, predominando, no entanto, o capital nacional privado.

Segundo Amaro (1985), “o problema tecnológico não constituiu prioridade na implantação do segundo Pólo petroquímico do Brasil, nem das *joint ventures* estabelecidas”. Para a autora, o Estado, ao incentivar a implantação desse Pólo e, mais uma vez, a constituição de contratos tripartites, pretendia estabelecer uma política de substituição de importações, assim como no Pólo de São Paulo, e estabelecer um apoio ao empresariado nacional.

Os sócios estrangeiros eram, na maioria das vezes, entrantes no mercado brasileiro e responsáveis pela capitalização da tecnologia (Erber & Vermulm, 1993). Enquanto as firmas japonesas³ eram as que mais se destacavam, a participação do capital privado nacional ficava por conta de empresas que já atuavam no Pólo de São Paulo, como a Ultra e a Cevokol, ou empresas inexperientes no setor, dentre as quais grupos financeiros e de construção civil.

As plantas eram competitivas em termos de escala mas, para os padrões internacionais, eram insuficientes e tendiam a concentrar sua produção numa gama pequena de produtos, deixando a sinergia do sistema restrita ao Pólo.

³Amaro (1985) aborda a entrada de empresas japonesas no setor petroquímico como um fator extremamente relevante. Para a autora, essas empresas japonesas eram pequenas e entrantes no mercado petroquímico internacional, que era extremamente competitivo em termos tecnológicos no período. Como não tinham capacidade financeira para concorrer com as líderes do setor, preferiram investir através de *joint ventures*.

A Petrobrás supria o Pólo com nafta, enquanto que a Petroquisa era a principal articuladora, participando como acionista majoritário nas centrais e minoritário na maioria das firmas a jusante do Pólo, opinando na escolha e implantação de projetos, de produtos, de tecnologias e dos respectivos sócios.

A Petroquisa dominava ainda o conhecimento técnico derivado da experiência do Pólo de São Paulo e dos conhecimentos da Petrobrás que, além de implantar e operar refinarias, possuía um Centro de Pesquisa (Cenpes), fundado em 1965 e que, a partir de 1972, passou a estudar petroquímicos e polímeros.

A principal participação do Estado na constituição do Pólo de Camaçari ficou por conta dos financiamentos, tendo o BNDE disponibilizado várias linhas de crédito de longo prazo subsidiadas para investimentos e capital fixo ou de giro, e incentivos fiscais que poderiam ser concedidos aos investidores através do CDI (Conselho de Desenvolvimento Industrial) para a aquisição de equipamentos e, até mesmo, como incentivos regionais através de isenções de imposto de renda e ICM (Erber & Vermulm, 1993).

A partir de 1976, o CDI assumiu uma postura que visava progressos em termos de capacitação tecnológica interna. Passou a avaliar as propostas das empresas interessadas em investir priorizando contratos de transferência de tecnologia, propostas com programas de absorção e desenvolvimento de tecnologias, internalização do serviço de engenharia de detalhamento, estabelecimento de condições para uma maior participação local em engenharia básica e maximização da oferta de materiais e equipamentos de origem nacional.

A participação da Petroquisa, do INPI (Instituto de Propriedade Industrial) e da Petrobrás foram muito importantes, assim como a da CACEX (Câmara de Comércio Exterior), pois constituíam o aparato estatal regulatório da tecnologia controlando as importações de bens de capital, além de estabelecer condições excepcionais aos empresários pela reserva de mercado e favorecidas pelas pressões de demanda por produtos petroquímicos cada vez maiores no mercado interno.

Mas, apesar da ampliação da produção petroquímica com a implantação do Pólo de Camaçari, a crescente demanda colocava mais uma vez em discussão alternativas como a expansão dos Pólos já existentes ou a criação de um novo. Em 1975, foi novamente feita a opção pela construção de um novo complexo.

Dessa vez a região escolhida foi o Sul, em Triunfo, por concentrar 25% do

mercado interno de produtos petroquímicos, pela sua posição estratégica em relação a outros mercados na América Latina e por outros fatores como: atendia os objetivos de descentralização e havia nas proximidades uma refinaria.

No entanto, esse projeto foi muito prejudicado pela conjuntura de 1976, principalmente pelas dificuldades causadas pela inflação.

O projeto teve início em 1978, mas sua dimensão era bem menor que a dos outros Pólos. Em 1982, o Pólo de Triunfo, no Rio Grande do Sul, era composto pela central e duas firmas a jusante. Em 1984, esse número subiu para sete e, até 1994, já eram nove firmas. Passou também por dificuldades sendo que pelo menos seis projetos foram desativados e/ou suspensos (Erber & Vermulm, 1993).

As plantas estabelecidas tinham capacidade maior que a dos outros Pólos e, mesmo sendo construído a partir do modelo de Camaçari, o Pólo da região Sul apresentou algumas peculiaridades: os incentivos governamentais para o Pólo de Triunfo foram menores que os concedidos durante a implantação do Pólo de Camaçari; os mecanismos de captação e os incentivos fiscais estavam bastante limitados, restando apenas os de crédito por conta de fornecedores e agências internacionais, como o BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) e o Bird (Banco Mundial).

O Pólo de Triunfo não se tornou, aos olhos dos empresários nacionais, um negócio atraente. Das sete firmas a jusante, quatro representavam extensões de empresas já atuantes no setor e seis eram compostas por sociedades de grupos regionais e, mais uma vez, coube ao Estado o papel de principal investidor através da Petroquisa e do BNDE, criando uma outra subsidiária, a Copesul (Petroquímica do Sul).

O sistema de regulação do processo de implantação do Pólo de Triunfo era o mesmo do Pólo baiano e representou a integralização da implantação da indústria petroquímica brasileira, um dos principais setores industriais do país. No entanto, a implantação desse terceiro⁴ Pólo aliou, aos objetivos de auto-suficiência e controle nacional de oferta interna de petroquímicos, a possibilidade de transferência de tecnologia para o setor.

⁴Entre 1968 e 1983, com a implantação dos três Pólos petroquímicos, multiplicou-se oito vezes a produção brasileira desses produtos, reduzindo-se o coeficiente de importação de 33% para 1% do consumo e transformando-se o setor num ganhador líquido de divisas pelas suas exportações significativas, principalmente no início da década de 80.

1.2. O Estado e as Características do Setor Petroquímico

O país não tinha até a década de 50 nenhum tipo de incentivo à participação do empresariado nacional no setor petroquímico. Ao contrário, as características inerentes à indústria e ao padrão de financiamento brasileiro constituíam barreiras naturais à entrada desses empresários no setor.

Porém, o Estado, como já dito, assumiu a responsabilidade pela estruturação do setor petroquímico e, assim, conseguiu articular forças para a construção não só de uma indústria, mas de um empresariado petroquímico brasileiro. Sua participação no processo de formação do setor petroquímico não só definiu a implantação da indústria, como também influenciou nas expectativas dos agentes e na maneira como estes se articularam ao longo da formação e consolidação da indústria petroquímica nacional.

A caracterização do setor, portanto, só poderá ser feita a partir de uma análise da estrutura que este assumiu a partir da influência do Estado e da participação dos capitais privados nacionais e internacionais.

1.2.1. A estrutura regulatória

O processo estruturante proporcionado pelo Estado teve suas políticas articuladas pelo Conselho de Desenvolvimento Industrial (CDI), que ficou responsável por todo o aparato regulatório e de controle da concessão dos benefícios fiscais.

O CDI garantiu agilidade ao processo de constituição da indústria petroquímica nacional tentando articular a participação dos capitais no esquema tripartite pelas suas características intervencionistas e protecionistas. Sua participação deu-se tanto nos moldes de implantação como de operação das firmas, com a fixação de preços ao longo da cadeia e manutenção de barreiras à importação, entre outros mecanismos.

Também podemos destacar, dentre os seus mecanismos de atuação, a participação intervencionista da Petroquisa, a proteção de mercado reduzindo os riscos do investimento, os aportes de capital e os incentivos fiscais.

1.2.2. A estrutura empresarial

A maneira como se articulou o processo de implantação da indústria petroquímica

brasileira favoreceu a fragmentação do setor pela ausência de empresários brasileiros com tradição de atuação neste⁵, dada a necessidade de articulação entre capital nacional e estrangeiro e, até mesmo, dada a postura assumida no processo pela Petrobrás através da Petroquisa.

Esses fatores, que caracterizaram a fragmentação empresarial do setor, ainda podem ser relacionados ao que Erber & Vermulm (1993) chamaram de "Cultura de Crescimento": os empresários estavam otimistas com o crescimento da demanda, principalmente durante a década de 70, apostando em altas taxas de expansão e na implantação de novas unidades produtivas.

O setor estruturou-se, assim, de forma bastante pulverizada pela baixa diversidade de produtos por plantas e de empresas atuando nos Pólos. A maioria dos grupos nacionais tinha nenhuma ou muito pouca experiência no setor, o que, aliado às parcerias com grupos estrangeiros que diferiam a cada empreendimento, dificultava as fusões e as sinergias entre empresas, investimentos e até mesmo intragrupo.

As multinacionais teriam que participar do esquema tripartite caso quisessem expandir seus investimentos no país e as que entraram em tal sistema como fornecedoras de tecnologias o fizeram de uma forma ainda mais fragmentada.

A Petroquisa, vinculada à Petrobrás, era a empresa mais hegemônica e integrada por possuir participação em muitas empresas ao longo da cadeia, mas funcionou mais como um instrumento de implantação do setor do que de condução estratégica deste, dadas as alianças que ocorreram entre os sócios privados e que acabaram vetando muitas das decisões da *holding*.

1.2.3. A estrutura política

Durante a implantação dos Pólos petroquímicos brasileiros, caracterizou-se o regime político militar.

De 1964 até o início da década de 80, a postura assumida pelo governo foi, predominantemente, voltada ao desenvolvimento nacional, com altas taxas de crescimento anual sustentadas por uma estrutura industrial financiada principalmente pelo capital

⁵A falta de tradição de atuação do empresariado brasileiro no setor dificultava, porém, o planejamento estratégico o estabelecimento de contratos, principalmente os de transferência de tecnologia, e a ocorrência de sinergias entre as firmas.

estrangeiro e pelos volumosos incentivos do governo, inclusive com a implantação de empresas estatais para suprir as lacunas deixadas na cadeia produtiva pelo desinteresse do capital privado.

Muitos interesses políticos foram relevantes para as tomadas de decisões, mas o caso mais preocupante e que interferiu diretamente na configuração da estrutura do mercado petroquímico foi quanto à localização dos Pólos. A disposição geográfica destes não respondeu a critérios de eficiência econômica, como proximidade das fontes de matéria prima e de mercados consumidores, possibilidade de interação entre os Pólos, facilidade de escoamento da produção, entre outras externalidades positivas que poderiam contribuir para o melhor aproveitamento das plantas.

A localização das plantas respondeu principalmente aos objetivos de descentralização do governo, resultando num problema para o setor. Os Pólos de Camaçari e Triunfo foram construídos em áreas muito distantes do principal centro consumidor, São Paulo (Erber & Vermulm, 1993).

A ineficiência sistêmica que atingia principalmente o sistema de transportes e portuário do país e a morosidade em solucioná-los também foram elementos agravantes da competitividade, devido às pressões de custo que representavam sobre os produtos.

1.2.4. O aprendizado

Ao longo da implantação dos Pólos petroquímicos brasileiros, houve um amplo processo de aprendizagem de distintas naturezas e que atingiu de forma direta e/ou indireta todos os atores envolvidos. O maior salto de aprendizagem se deu entre os Pólos paulista e baiano, sendo que as áreas que mais sofreram tal processo foram as de engenharia de detalhes, de estudos preliminares, equipamentos e, até mesmo, o aprendizado no que diz respeito aos contratos de um Pólo para outro.

A área mais deficiente e que não conseguiu se estruturar ao longo da construção dos três Pólos foi, sem dúvida, a de engenharia básica, que acabou sendo suprida por contratos ou pelo sócio estrangeiro.

O empresariado brasileiro envolvido no processo passou por um treinamento *on-the-job*, enquanto que os estrangeiros tiveram que adaptar-se aos ambientes institucionais mais distintos (Erber & Vermulm, 1993)

1.3. O Amadurecimento do Setor e a Deterioração da Regulação

Com a crise do petróleo e o agravamento da situação financeira do país no final dos anos 70, que acabou levando ao ajuste recessivo da década de oitenta, a política de grandes investimento e criação de Pólos, principalmente pela motivação do Estado, cessou-se. A demanda também sofreu uma séria contração por estes mesmos motivos, com uma queda de 12% no consumo aparente, principalmente nos produtos finais da cadeia.

Seguindo uma tendência do período, início da década de 80, as exportações aumentaram: entre 1980 e 1981, a produção para exportação aumentou cerca de 300% em peso e 250% em valor. Entre 1982 e 1983, houve um novo salto com o funcionamento do Pólo de Triunfo, aumentando em 188% em peso e 174% em valor. Mas, em 1986, há um *boom* de consumo interno, que mais uma vez reverte o quadro, estabilizando o nível de produção para exportação em cerca de 12% até o final da década, como aponta o Quadro 04.

Quadro 04 - Indústria Petroquímica: Produção Importação, Exportação e Consumo Aparente - 1983/89

(em milhões de ton)

	1983	1984	1985	1986	1987	1989	1989
PRODUÇÃO (A)	8.132	9.021	99,42	10.310	10.856	11.194	11.343
IMPORTAÇÃO (B)	71	111	146	260	272	276	336
EXPORTAÇÃO (C)	1.321	1.676	1.800	1.208	1.272	1.516	1.316
CONS. APARENTE (D)	6.883	7.456	8.288	9.362	9.856	9.954	10.366
X/P (%) (C)/(A)	16,20	18,50	18,10	11,70	12,00	14,00	12,00
M/CA (%) (B)/(D)	1,00	1,50	1,80	2,80	3,00	3,00	3,00

Fonte: Abiquim (1990), extraído de Erber & Vermulm, 1993.

Esse perfil lançou um novo horizonte às decisões estratégicas das empresas petroquímicas, que passaram a cogitar o mercado externo como uma oportunidade a ser explorada, principalmente para a indústria de termoplásticos que chegou a representar ¼ do consumo aparente em 1989 (Erber & Vermulm, 1993). Nesse aspecto, o aparato regulatório foi bastante decisivo: controlava os preços de exportação ao longo de toda a cadeia de modo a viabilizá-la e mobilizava os serviços da Interbrás, uma *trading company* da Petrobrás. Ao longo da década de oitenta, os incentivos fiscais da Comissão para a Concessão de Benefícios Fiscais e Programas Especiais de Exportação foram cada vez mais utilizados, o que pode ser explicado como um aprendizado do empresariado brasileiro.

O consumo interno de petroquímicos, por sua vez, apesar das oscilações pelas quais atravessou a economia brasileira ao longo da década de 80, continuou crescendo. A

estrutura produtiva manteve-se a mesma, com os produtos básicos representando cerca de 1/3 do total da produção da indústria em peso, os intermediários 17% e os orgânicos 15%. No entanto, a participação dos termoplásticos teve um aumento importante passando de 15% para 18% do total.

Apesar dos altos coeficientes de elasticidade de consumo interno *per capita* no período 1982/1988, eles ainda mostram-se baixos quando comparados aos padrões internacionais, indicando uma extensa fronteira de expansão do setor no país.

Quadro 05 - Coeficientes de Elasticidade Renda da Indústria Petroquímica Brasileira – 1982/88

PRODUTOS	COEFICIENTES
ETENO	6,35
PROPENO	4,80
POLIETILENO ALTA DENSIDADE	6,21
POLIETILENO BAIXA DENSIDADE	3,70
POLIPROPILENO	8,21
POLIESTILENO	3,02
ÁCIDO TEREFTÁLICO	5,88
ACRILONITRILA (*)	15,86
CAPROLACTAMA	4,07
BORRACHA SBR	2,68

Nota: A acrilonitrila é matéria prima para alguns segmentos da indústria têxtil, como roupas íntimas.

Fonte: Oliveira (1990), extraído de Erber & Vermulm, 1993.

Na década de 80, houve um crescimento modesto do setor se comparado ao da década anterior, mas podemos destacar os esforços de diminuições de gargalos e otimização de processos. O nível de investimento também foi importante apesar de ter sofrido uma desaceleração em relação aos realizados na década de 70, que foram em média US\$ 466 milhões ao ano contra os US\$ 287 milhões anuais na década de 80.

Como mostra o Quadro 06, tanto a produção quanto o consumo aparente sofreram uma forte desaceleração na década de 80 em relação ao período anterior.

Quadro 06 - Taxas Geométricas de Crescimento da Indústria Petroquímica Brasileira na Década de 70 e 80

(% a.a.)

PRODUÇÃO	1970/80	1980/1988
BÁSICOS	31,38	7,85
INTERMEDIÁRIOS	30,90	6,00
TERMOPLÁSTICOS	26,14	7,67
ELASTÔMEROS	9,98	1,28
CONSUMO APARENTE	1970/80	1980/88
BÁSICOS	26,77	6,73
INTERMEDIÁRIOS	24,94	3,59
TERMOPLÁSTICOS	18,68	4,11
ELASTÔMEROS	10,51	2,01
PIB	8,63	2,07

Fonte: Oliveira (1990), extraído de Erber & Vermulm, 1993.

Essa desaceleração do crescimento do setor acompanhou a do PIB, que passa de 8,63% para 2,07% ao ano, e as transformações da própria indústria petroquímica que de um período de implantação para uma fase de amadurecimento.

Os preços dos produtos petroquímicos brasileiros, ao longo da década de 80, também sofreram uma grave contração, ficando em níveis inferiores ao dos países desenvolvidos. Esse fato pode ser interpretado como um sintoma de que a indústria petroquímica brasileira, na condição de formação de seus custos de cadeia, em que a nafta⁶ era relativamente barata, auferia proteção (Erber & Vermulm, 1993).

O preço da nafta no Brasil é substancialmente inferior ao dos outros países e as relações entre os preços dos produtos básico/nafta e produtos finais/básicos tendem a ser altas em termos internacionais.

Os empresários do setor, mantendo a “Cultura do Crescimento”, tinham expectativas otimistas quanto ao futuro do setor, sendo que em 1986 previam um déficit na oferta de produtos petroquímicos para 1992, acompanhado por um crescimento do PIB, por um aumento das exportações e pela possibilidade de substituição da nafta pelo gás natural. Essa configuração abriria oportunidade para novos investimentos, motivaria inclusive a implantação de mais um Pólo, não fosse o contexto macroeconômico desfavorável e fragilidade do Estado, incapaz de assumir tal projeto.

⁶O preço da nafta no Brasil é substancialmente inferior ao dos outros países devido aos subsídios concedidos pelo governo e as relações entre os preços dos produtos básico/nafta e produtos finais/básicos tendem a ser altas em termos internacionais.

A solução proposta pelo PNP⁷ (Programa Nacional de Petroquímica) para atender às expectativas de demanda que se configuravam no mercado brasileiro foi a expansão dos Pólos de Camaçari e Triunfo, a diminuição dos gargalos do Pólo de São Paulo e a implantação de um novo Pólo em Itaguaí (RJ). Esses projetos estimavam um crescimento médio anual do PIB de 5,5% e previam, até 1998, um investimento de cerca de US\$ 7,4 bilhões⁸ distribuídos entre 108 projetos, sendo que 60% seria na região Nordeste, 27% no Sudeste e o resto no Sul (Erber & Vermulm, 1993).

A idéia da criação de um novo Pólo foi abandonada e foi implementada apenas a ampliação do Pólo de Camaçari e a diminuição dos gargalos de São Paulo. Assim, a proposta do PNP ficou pela metade principalmente por motivos financeiros, já que o projeto exigiria vultosos investimentos por parte do Estado e este não tinha mais condições de fazê-los.

A partir do início dos anos 90, a crise se intensificou, devido ao contexto no qual se encontrava o aparato regulatório do setor que esteve, durante muito tempo, sujeito a pressões de interesses econômicos e políticos. O controle de preços aumentou o *gap* entre os preços internos e os internacionais e a atuação da SEST (Secretaria de Empresas Estatais) levou a uma perda de eficiência de gestão da Petroquisa e suas subsidiárias.

Ao final da década de 80, a política de comércio exterior foi prejudicada por medidas que apontavam para a liberalização do setor e a redução das tarifas de importação do setor petroquímico. Mesmo assim, tais tarifas continuaram altas e contando com eficientes barreiras administrativas da CACEX. O Estado brasileiro, junto com essa decomposição do processo regulatório, também vai vendo o seu poder decisório sendo diluído, principalmente na segunda metade da década de 80.

O empresariado brasileiro do setor ao mesmo tempo vai passando por um processo de amadurecimento e fortalecimento. Em 1980, as 17 empresas de segunda geração do Pólo de Camaçari, que possuíam ações da Copene, uniram-se numa *holding*, a Norquisa (Nordeste Química S.A.), detendo 47,2% do capital votante da Central, contra 48,1% da Petroquisa, a *holding* estatal. Essa estratégia possibilitou que as empresas participassem das ações da Central e aglutinassem recursos para investimentos. Possibilitou também a privatização⁹ da Copene, que deixou de estar submetida às regras da SEST.

⁷Programa das autoridades governamentais para coordenar os investimentos no setor.

⁸Entre 1968 e 1988, o montante de investimentos havia somado US\$ 6,6 milhões correntes (Erber & Vermulm, 1993).

⁹Privatização no sentido de que a maioria acionária deixou de estar nas mãos do Estado e passou para as mãos do

Entre 1978 e 1985, a participação do capital estatal no Pólo de Camaçari caiu de 42 para 38%. A partir daí, a Norquisa construiu um Pólo cloroquímico em Alagoas e passou a concentrar esforços na criação de uma indústria de química fina sob controle nacional, investindo principalmente em produtos intermediários dessa indústria.

Uma outra tendência, a partir de meados da década de 80, foi a saída dos sócios estrangeiros cedendo lugar à atuação de grupos nacionais. Esse movimento não foi uniforme e não teve uma causa comum, mas das 24 *joint ventures* estabelecidas originalmente, restaram apenas onze. Enquanto a Dow Chemical, uma das empresas transnacionais líderes no setor, mudava sua estratégia de atuação participando de *joint ventures* tripartites, a Rhodia apontava como o principal grupo privado estrangeiro, diversificando sua atuação na indústria petroquímica e em outros setores.

Dentre o capital privado nacional, no entanto, desponta o grupo Odebrecht (EPB) adquirindo importantes participações acionárias nos três Pólos (inclusive a Unipar) e produzindo uma ampla gama de produtos (Erber & Vermulm, 1993).

Mesmo após todas essas mudanças no capital acionário, um grave problema estrutural ainda podia ser observado: as plantas tinham escala internacional enquanto que as empresas e grupos tinham escalas e faturamentos muito pequenos se comparados aos padrões internacionais. Uma outra característica que continuou forte no setor durante a década de 80 foi a fragmentação da participação na cadeia das empresas e grupos, impedindo-os de obter economias de escopo e sinergias.

A estrutura de oferta manteve-se concentrada, com exceção das produtoras de termoplásticos que aumentaram o número de firmas e ao final dos anos 80 tinham vários projetos de expansão e novas plantas.

A petroquímica brasileira concentra-se mais em produtos padronizados, qualificados como *commodities*¹⁰ e *quase-commodities*¹¹, não seguindo a trajetória internacional de concentrar-se nos produtos de maior valor agregado, como a *química fina*¹² e

setor privado.

¹⁰São produzidos em grande quantidade, com alto grau de homogeneidade e composição, plantas intensivas em tecnologia de processo, com poucas etapas de transformação, baixo preço unitário e processos contínuos, como eteno, soda, cloro, etc... (Coelho, 1997).

¹¹São produzidas em grandes quantidades, com especificações voltadas à aplicação, com intensiva tecnologia em processos e produtos que permitem a diferenciação do produto. São os termoplásticos, PEAD, PEBD, etc... (Coelho, 1997).

¹²São produtos fabricados em pequena escala, específicos por sua composição química, com elevado grau de pureza, não permitindo diferenciação de produtos. Sua produção é intensiva em tecnologia de produto e trabalho

*produtos específicos*¹³.

Uma análise das empresas do Pólo baiano, principalmente a Norquisa, permite observar que havia uma tendência em investir em química fina, seguindo uma tendência de substituição das importações na segunda metade dos anos 80. No entanto, esses projetos foram fortemente prejudicados pela abertura da economia e pela redução das tarifas de importações no início dos anos 90 (Erber & Vermulm, 1993).

Na década de 80, no entanto, devido à crise econômica e às políticas heterodoxas de ajuste, que visavam a geração de superávites comerciais pela restrição às importações e por incentivos as exportações às custas de imensos subsídios, e devido ao próprio endividamento que essas empresas foram acumulando durante o ciclo expansivo da economia brasileira, estas deixaram de investir, apesar de manterem suas funções de “fonte de subsídios” através de seus preços, resultando em benefícios para os produtores de artigos exportáveis. As estatais foram acumulando dívidas cada vez maiores, enquanto havia uma pressão sobre suas receitas, pelos motivos já citados, o que muito limitava a sua capacidade de autofinanciamento¹⁴.

As estatais foram sempre utilizadas como um instrumento de política econômica e até mesmo industrial, o que lhes foi sempre muito oneroso, tanto financeiramente quanto estrategicamente. Os preços e tarifas foram controlados em largos períodos quer como um maneira de conter pressões inflacionárias, quer como um incentivo a outros elos da cadeia produtiva da indústria petroquímica, como foi o caso do controle do preço da nafta a níveis inferiores aos praticados no mercado internacional. A capacidade de inovação, de modernização e de melhor competitividade dessas empresas sempre esteve limitada por esse posicionamento peculiar no mercado, que não lhes dava condições de inversão suficiente para melhorar sua capacidade de competitividade, com melhor tecnologia (gastos em P&D), administração e plantas. Assim, muito foi exigido dessas empresas ao longo de suas vidas e pouco foi feito para torná-las dinâmicas em termos de inovações e eficiência (Cruz, 1994; ECIB, 1993 e Villela, 1984).

Essa postura de estrangulamento financeiro das estatais e do investimento público, ao atingir outros setores como o de transportes e portuário, acabou repercutindo novamente

especializado, com elevado valor unitário (Coelho, 1997).

¹³São produtos produzidos em pequenas quantidades, destinadas a funções determinadas, atendendo a necessidades específicas dos clientes e com elevado grau de diferenciação dos produtos. Sua produção é intensiva em tecnologia de produto e trabalho especializado, com elevado custo unitário (Coelho, 1997).

¹⁴Para maiores detalhes, consultar Baer (1993) e Cruz (1994).

sobre a indústria petroquímica, afetando mais uma vez a sua competitividade.

CAPÍTULO 2:

As Mudanças nos Anos 90: Crise e Privatizações

Na Segunda metade dos anos 80, configurou-se uma tendência mundial de desestatização, repensando o papel do Estado na sociedade e, principalmente, na economia. Questões como a desregulamentação da atividade econômica e a abertura da economia também foram bastante discutidas no escopo das políticas neoliberais do Consenso de Washington e que tomaram conta principalmente dos países da América Latina, inclusive o Brasil, na década de noventa, movidos pela busca da eficiência econômica.

A abertura econômica e a desregulamentação, vistas como instrumentos poderosos de contenção do poder de mercado de algumas empresas e incentivo à concorrência, passaram a estar diretamente relacionadas com o processo de privatização, visto como uma alternativa para melhorar a competitividade e eficiência de alguns setores.

O processo de privatização demonstrava claramente a postura assumida pelo Governo Federal frente aos novos rumos da economia mundial globalizada liderada por políticas neo-liberais, a deficiência competitiva e ineficiência de suas empresas e, principalmente, frente às antigas necessidades de estabilização da economia brasileira baseadas em abatimentos da dívida pública com os recursos obtidos pela liquidação de empresas estatais, apesar de alguns outros motivos terem sido propostos como argumentos do próprio governo: promoção da competitividade e democratização do controle do capital das empresas brasileiras (Pinho & Silveira, 1997).

A entrada nos anos 90 mudou muito o perfil da indústria petroquímica brasileira, quer pela conjuntura mundial, quer pela situação macroeconômica do país e pelas alterações das políticas econômicas, industrial e de comércio exterior do país. Por sua vez, no âmbito

internacional, a indústria petroquímica sofre com uma superprodução de produtos no mercado internacional que tende a aumentar ainda mais pela entrada de novas plantas no Oriente Médio e Extremo Oriente.

Durante toda a década de 80, a situação das estatais foi bastante crítica no que diz respeito às suas contas, capacidade de investimento e até mesmo lucratividade. As contas públicas também estavam bastante deterioradas, o déficit público era grande e a entrada na década de 90 exigia um ajuste imediato para que o país pudesse reverter seu processo inflacionário.

Assim, o início dos anos noventa, sobretudo o governo Collor, teve grande influência sobre os caminhos da indústria petroquímica brasileira, através das políticas macroeconômicas, da desregulamentação e do próprio processo de privatização e da maneira como foi articulado.

2.1. O Governo Collor e o Novo Contexto Político

O governo Collor assumiu o poder em 1990, numa época crítica em termos econômicos pelas altas taxas inflacionárias, cerca de 81% ao mês, e uma grave crise nas contas públicas.

O governo lança então um plano de estabilização conhecido como Plano Collor I, em março de 1990, baseado numa política monetária contracionista, enxugando a liquidez da economia, no intuito de controlar a inflação e ajustar as contas públicas através de uma reforma nas receitas e despesas do Estado. As principais medidas previstas no Plano Collor I foram: reforma monetária; confisco de 80% dos ativos financeiros do setor privado por 18 meses; criação de um novo imposto transações financeiras; indexação dos impostos; verdade tarifária; câmbio flexível e gradual abertura da economia; congelamento temporário de preços e salários; cortes de gastos e de funcionários públicos; privatizações e desregulamentação da economia.

A oferta monetária realmente foi reduzida, passando de 30% do PIB em março de 1990, para 9% em junho do mesmo ano. A inflação foi controlada, caindo de 81% em março de 1990 para 9% em junho de 1990. No entanto, o custo social dessa política restritiva foi alto, causado, principalmente, pela recessão decorrente da queda do nível de atividade

industrial e comercial no país (Suzigan & Villela, 1997).

O controle da liquidez na economia não foi muito longe, dado que os agentes temendo a recessão rapidamente remonetizaram a economia, e o próprio governo contribuiu para tanto, abrindo concessões a alguns agentes para a liberação e ou utilização dos ativos financeiros confiscados.

As contas públicas tiveram um superávit temporário causado sobretudo pelo adiamento do pagamento dos juros da dívida pública e pelas receitas geradas pelo novo imposto sobre transações financeiras, mas os problemas fiscais continuavam pressionando as contas públicas e obrigando o governo a tomar medidas de ajuste do seus gastos e quadro de funcionários. No entanto, pela Constituição de 1988, o grau de manobra do governo quanto aos cortes no funcionalismo estava bastante limitado, dada a garantia, prevista em lei, de estabilidade aos funcionários que tivessem mais de cinco anos completos de prestação de serviços ao Estado (Suzigan & Villela, 1997).

A partir da segunda metade de 1990, foi possível sentir novamente as pressões inflacionárias, obrigando o governo a lançar um novo plano de estabilização, o Plano Collor II. Tal plano era constituído basicamente por um congelamento de preços e a criação de uma Taxa Referencial, a TR, para resolver o problema da memória inflacionária dos agentes.

A inflação, então, caiu de 21% em fevereiro de 1991 para 6% em maio do mesmo ano, porém este resultado não foi duradouro. O governo logo liberou os preços e passou a controlar a inflação por meio de altas taxas de juros reais (Suzigan & Villela, 1997).

O ajuste fiscal, tão necessário para o sucesso do plano de estabilização e equilíbrio das contas públicas, no entanto, não ocorreu dadas as dificuldades de negociação do Executivo com o Congresso.

O governo Collor estabeleceu também uma outra linha de frente para suas ações e, prevendo estimular a concorrência e a competitividade da indústria nacional, lançou, em 1990, a sua Política Industrial e de Comércio Exterior (PICE). Pretendia, ainda, promover o crescimento da produtividade, estabelecendo uma maior abertura e desregulamentação da economia. A nova política a ser adotada deixaria o caminho aberto para a atuação das livres forças de mercado na busca de uma alocação mais eficiente dos recursos na economia, pretendendo: reduzir gradualmente as tarifas e os incentivos generalizados; reestruturação da competitividade industrial; fortalecer novos setores pela especialização da produção;

exposição planejada da indústria à concorrência externa e aperfeiçoar a capacitação tecnológica das empresas nacionais.

Para tanto, foram criados três programas auxiliares para ajudar na implementação da PICE, a saber: o Programa de Competitividade Industrial (PCI); o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade (PBQP) e o Programa de apoio a Capacitação Tecnológica Industrial (PACTI).

Segundo Suzigan & Villela (1997), a Política Industrial e de Comércio Exterior estaria fundamentada na utilização dos seguintes instrumentos de política industrial: políticas de financiamento para capital fixo, capacitação tecnológica e comércio externo; políticas de incentivo às exportações através de linhas de financiamento e redução de tarifas; política de redução tarifas alfandegárias de importação, entre 1991 e 1994, criação de mecanismos *anti-dumping* e gasto público para gerar demanda e promover projetos de pesquisa públicos e privados.

A economia brasileira caminhava para o fim do sistema de proteção e regulação, sendo que, entre 1990 e 1991, muitos dos subsídios e isenções foram cortadas e uma reforma tributária foi proposta.

Foram criadas 29 Câmaras Setoriais responsáveis pela discussão dos impactos das políticas adotadas sobre os diversos setores da economia, das possibilidades de sinergias dentro das indústrias e da análise de preços e custos praticados, principalmente após o descongelamento de preços do Plano Collor II (Suzigan & Villela, 1997).

Dentre as políticas adotadas pelo governo Collor no intuito de restabelecer a competitividade e modernização da indústria nacional, podemos destacar as políticas de comércio exterior, de financiamento, de regulação da competitividade e de melhoria da infraestrutura econômica.

As políticas de comércio atuaram tanto sobre as importações como sobre as exportações.

O governo estabeleceu, a partir de março de 1990, o sistema de câmbio flexível sem a intervenção do Banco Central. Essa política pretendia atender aos objetivos de controle da liquidez e de recuperação da taxa de juros real, estando longe de atender os objetivos da política industrial, principalmente pela valorização decorrente, e ainda foi agravada pela

redução das tarifas alfandegárias.

No início, essa reforma tarifária atingiu apenas alguns setores, como: têxteis, insumos e máquinas agrícolas, insumos químicos e bens de capital, mas a partir de 1991, a proposta do governo era estabelecer uma reforma tarifária mais completa e gradual que se cumpriria integralmente até 1994. No entanto, tal reforma foi antecipada e até o final de 1992 já havia sido concluída, incentivando, com o apoio do câmbio valorizado, o aumento das importações (Suzigan & Villela, 1997). Essa redução de tarifas atingiu fortemente a indústria petroquímica nacional, como pode ser visto no quadro 07, que utilizava-se das tarifas de importação como um instrumento de proteção e a garantia da competitividade dos seus preços no mercado interno.

Quadro 07 – Evolução do Imposto de Importação para Produtos Petroquímicos Selecionados – 1987/1994

PRODUTOS	(em %)							
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
METANOL	45	60	60	50	30	20	15	12
ETENO	45	5	5	0	0	0	0	0
PROPENO	30	5	5	0	0	0	0	0
PEBD ¹⁵	45	40	40	20	20	15	15	2
PEAD ¹⁶	45	40	40	20	20	15	15	2
POLIPROPILENO	55	40	40	20	20	15	15	2

Fonte: BNDES (1994), extraído de Cário (1997).

As importações interferem muito no desempenho da indústria petroquímica nacional, já que as centrais brasileiras utilizam a nafta como matéria prima ao invés do gás natural ou gás de refinaria. A nafta foi a opção adotada, apesar de ser mais cara, pela falta de grandes jazidas de gás natural no território nacional e foi beneficiada por subsídios para tornar viável a sua utilização, mas mesmo assim seus custos eram maiores que os praticados no mercado internacional (Cário, 1997).

As exportações foram incentivadas através de incentivos fiscais e de políticas de financiamento, principalmente através das linhas subsidiadas do PROEX (Programa de Financiamento das Exportações), mas não afetaram tanto a indústria petroquímica, dado que havia uma forte preferência pelo mercado interno, explicada sobretudo pelos preços melhores, sendo apenas o excedente exportado.

O Tratado de Assunción, assinado em 1991, entre Brasil, Argentina, Uruguai e

¹⁵ Polietileno de baixa densidade (PEBD).

¹⁶ Polietileno de alta densidade (PEBA).

Paraguai, previa a criação de um mercado comum, em 1994, entre os países membros: o Mercosul (Suzigan & Vilela, 1997). As relações comerciais com esses países melhoraria muito a partir de tal acordo, no entanto, isto poderia ser prejudicial a indústria petroquímica nacional que passaria a competir diretamente com os produtos desses países. O principal concorrente dos produtos nacionais seriam os provenientes da Argentina, que apresentavam preços melhores, justificados sobretudo pela utilização do gás natural como principal matéria prima e pelas grandes escalas de produção que tenderiam a aumentar muito com os novos investimentos, principalmente na Bahía Branca, como será visto no próximo capítulo.

O BNDES manteve seu papel de grande financiador de médio e longo prazo para os investimentos em capital fixo, expansão e modernização da capacidade produtiva e aperfeiçoamento tecnológico. No entanto, esses benefícios eram destinados apenas aos produtores de bens de capital e bens de alta tecnologia, mas que tivessem mais de 60% dos seus componentes produzidos no mercado doméstico.

As políticas de incentivos ficaram por conta das isenções de IPI (Imposto sobre Produtos Industrializados) e da possibilidade de aceleração da depreciação de ativos para alguns setores. Também foram mantidos os incentivos ao desenvolvimento tecnológico iniciados pelo governo Sarney e foram estabelecidos novos incentivos fiscais às atividades de C&T, mas que só foram efetuados a partir de 1993, no governo Itamar Franco (1992-1994).

Uma preocupação do governo, na época, era com a defesa da competição, desempenhada pela Secretaria Nacional de Direito Econômico (SNDE). Essa secretaria era responsável pela observância da livre concorrência, sendo que os casos de infração eram encaminhados ao CADE (Conselho de Defesa Econômica), responsável pela aplicação da penalidade na empresa infratora.

Pela lei 8031 de 1990, o governo Collor deu início ao Programa Nacional de Desestatização (PND) no intuito de modernizar o Estado e a economia brasileira. Algumas estatais já haviam sido privatizadas por governos anteriores, mas eram empresas de menor escala se comparadas com as do PND, que envolvia a privatização das principais empresas estatais dos setores siderúrgico, petroquímico e de fertilizantes (Suzigan & Vilela, 1997).

O governo pretendia atender os seus objetivos fiscais ao implementar o PND, mas negligenciou o impacto social que a transferência dessas empresas ao setor privado causaria, além da dificuldade de concentração de forças em poucos grupos privados capazes de comprá-

las, como aponta Suzigan & Villela, (1997).

As empresas a serem privatizadas durante tal programa, aos preços de 1990, totalizavam US\$ 8,3 bilhões em ativos, US\$ 4,6 bilhões em vendas, US\$ 5,6 bilhões em valor bruto e geravam cerca de 54.000 empregos diretos (Suzigan & Villela, 1997).

No entanto, as privatizações ocorreram, principalmente em 1994, com a venda das principais participações estatais, como na Petroquímica União S.A. (PQU), na Mineração Caraíba Ltda., na Usina Siderúrgica de Minas Gerais S.A. (USIMINAS), na Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. (EMBRAER), na Companhia Siderúrgica de Cubatão (CST), na Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), na Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA), na Companhia Petroquímica do Sul (COPEL) e na Petrofértil, além de algumas participações da Petroquisa.

Assim, ao adotar todas essas medidas, tanto no que diz respeito a política de estabilização quanto a sua política industrial e de comércio exterior, o governo Collor afetou negativamente o setor petroquímico. A taxa de câmbio valorizada, a política de abertura econômica que eliminava os controles administrativos das importações, o Mercosul e as mudanças na regulamentação tributária prejudicaram, e muito, o desempenho da indústria petroquímica.

A contrapartida, no entanto, não ocorreu. Com sua política de abertura, o governo expôs o empresariado brasileiro à concorrência exterior sem nenhum tipo de apoio ou proteção. A legislação *anti-dumping* e o restrito aparato governamental encarregado de executá-la não sofreram alterações, tornando-se desatualizados e ineficientes para a nova conjuntura. Os incentivos fiscais à exportação foram abolidos, enquanto que a taxa de câmbio mantinha-se valorizada (Erber & Vermulm, 1993).

Em 1991, após várias ameaças, o governo aboliu o controle dos preços internos dos produtos petroquímicos, com exceção feita ao preço da nafta que teve seu preço fixado administrativamente. Houve muita polêmica em torno do cálculo do valor fixado para a nafta, sendo o governo, no final 1991, forçado a revê-lo e esclarecer o critério de fixação que seria de 120% do preço do Brent, contrariando a proposta dos empresários que queriam 110% sobre um outro tipo de petróleo. A desregulamentação da economia e a eliminação do controle de preços apontava pressões sobre o preço do produto das centrais e, conseqüentemente, para o restante da cadeia, comprometendo a rentabilidade dessas empresas e elevando o preços

internos em relação aos internacionais (Cário, 1997).

A eliminação dos mecanismos de seleção de projetos e articulação institucional, aliada às políticas de privatização, contribuíram para o período de grande dificuldade que atravessava a indústria petroquímica. O CDI foi extinto e com ele os incentivos fiscais, ganhando importância na nova conjuntura duas outras instituições que tinham objetivos bem distintos ao do CDI: o BNDES e a Petroquisa. Essas instituições não estavam mais preocupadas com a proteção e desenvolvimento do setor, mas com a sua privatização, ou seja, representavam bem a mudança de estratégia e o papel do estado da economia brasileira (Cário, 1997).

A forma como ocorreram as privatizações, com a articulação dos agentes e a possibilidade de participação de empresas que já atuavam no setor e/ou que tinham participação acionária no esquema tripartite, possibilitou uma mudança nas condições de competitividade do setor.

Cada vez mais dissociados das empresas transnacionais, grupos nacionais como Odebrecht, Ipiranga e Ultra apontavam como importantes investidores no setor, conferindo um caráter nacional não só às empresas, mas a alguns segmentos importantes. Assim, a questão das sinergias, da pulverização dos capitais e dos contratos também tomou novos rumos, influenciando decisivamente mudanças estruturais e organizacionais no setor.

As novas formas organizacionais tomaram conta das empresas, assim como estabeleceu-se um novo quadro para a integração e articulação dessas firmas no setor, ocorrendo uma diminuição do emprego, um aumento do investimento, melhoria do desempenho financeiro, intensificando ainda mais a alta relação capital/trabalho característica do setor e um aumento da produtividade em alguns de seus segmentos.

2.2. O Processo de Privatização: Caminhos e Críticas

O governo estava realmente preocupado com a questão e deu prioridade ao Programa Nacional de Desestatização (PND), proposto em 1990 pelo governo Collor e desenvolvido sobretudo pelo governo Itamar Franco, incumbindo o BNDES pela elaboração e execução do programa.

Na época de programação das privatizações, muita polêmica foi criada em torno

de tal processo. Primeiro pelos próprios funcionários e sindicatos que eram contra esse tipo de política pois temiam demissões em massa. Um outro grupo estava preocupado com a forma que seria feita a divisão nos casos em que o Estado possuía participações acionárias em muitas firmas, tanto nas centrais como nas jusantes, como era o caso da Petroquisa. Havia também, grupos que questionavam os critérios de participação no processo de privatização, discutindo se as empresas que já possuísem participação acionária seriam favorecidas e como ficaria a participação de empresas estrangeiras no processo.

Se a privatização da Petroquisa ocorresse em blocos, poderia favorecer a formação e participação de grupos empresariais de grande porte, capazes de concorrer internacionalmente após o processo de abertura da economia. Por outro lado, havia uma descrença na capacidade dos grupos nacionais efetuarem tal investimento, optando a Comissão de Desestatização e o BNDES pela privatização atomizada das participações acionárias do Estado (Erber & Vermum, 1993).

No entanto, na vez de privatizar a Copesul e a Petroflex, uma nova divergência configurou-se quanto a venda da participação da Petroquisa na central, dada a importância estratégica dessa empresa. Foi discutido se a participação estatal deveria ser liquidada integralmente, manter 1/3 do capital ou apenas 15%, sendo essa a opção adotada.

Entre 1990 e 1996, os setores que mereceram destaque efetivamente foram o siderúrgico e o petroquímico. Estas indústrias apresentam convergências estruturais como escalas mínimas elevadas, forte intensidade de capital fixo, longos prazos de maturação e rigorosos requisitos de aprendizagem tecnológica (Pinheiro, 1994).

No Brasil, este setor apresentava ineficiências importantes, pois o esquema tripartite inibia a transferência tecnológica por parte das multinacionais (Bastos, 1989) e as próprias empresas monoprodutoras operavam com elevados custos administrativos pela desnecessária pulverização (Oliveira, 1994).

A reestruturação das indústrias siderúrgicas ou petroquímicas implicava na sua modernização, expansão da capacidade produtiva e capacitação tecnológica, o que seria processo doloroso e caro caso viesse a ocorrer por meio do Estado, principalmente em mercados abertos e globalizados. Assim, a privatização seria um caminho para a transferência de tecnologia e atualização da indústria, dadas as limitações fiscais do Estado que o impossibilitava de fazê-lo (Pinho & Silveira, 1997).

Para o setor petroquímico, a desestatização ainda apontava uma alternativa de diversificação e de verticalização para alguns importantes grupos econômicos. Mas também não estava descartada a hipótese de que o movimento oposto pudesse ocorrer, caracterizando uma maior pulverização do capital acionário dessas estatais, o que dificultaria as articulações estratégicas dentro do próprio setor em busca de ganhos competitivos em nível internacional (Erber, 1997 e Cário, 1997).

No entanto, as questões mais polêmicas ficaram por conta do processo de privatização em si, ou seja, pela ordem cronológica com que se realizaram as vendas, a conjuntura inicialmente adversa à alienação de ativos produtivos, a maneira como as empresas foram avaliadas e as formas de pagamento e financiamento das compras que o governo adotou/aceitou.

Autores como Pinho e Silveira (1997) apontam críticas a incapacidade do PND em atender as necessidades e anseios de ajuste fiscal do processo. Suas hipóteses fundamentam-se no fato de ter ocorrido uma valorização das ações das referidas empresas e ganhos de capital obtidos pelas empresas compradoras na revenda dessas ações após o Programa Nacional de Desestatização, argumentando inclusive que, mesmo os defensores do processo, como Mello (1992) e Pinheiro & Giambiagi (1994), concordam com esse aspecto contraditório do processo.

Um outro argumento importante, seguindo essa mesma linha, fica por conta dos fluxos de rendimentos que essas empresas proporcionavam aos cofres públicos e cujo estancamento com a venda de tais empresas comprometeria ainda mais a questão fiscal.

Pinheiro & Giambiagi, (1994) ao analisarem profundamente a questão do impacto fiscal, tomando como parâmetro o comportamento dos agentes após a transferência ao setor privado da responsabilidade por futuros investimentos nas empresas e uma taxa de desconto que define a preferência intertemporal entre fluxos presentes e futuros, concluíram que tal processo reduziria a necessidade de financiamento do Estado em cerca de 0,4% do PIB. Assim, o resultado seria irrelevante para o ajuste fiscal tão desejado pelo governo, além de preverem uma redução em cerca de 2,5% do PIB somente no ano de 1990 (Prado, 1994).

Pinho & Silveira (1997) consideram essa fragilidade do processo em resolver a questão fiscal o elemento central para a discussão sobre fundamentos das prioridades de objetivos no processo de privatização.

Pinheiro & Giambiagi (1994) propõem que o processo de privatização, da maneira como foi realizado, ao atender prioritariamente as questões fiscais, gera um conflito com a política industrial que busca a promoção da concorrência e configurações de mercado mais pulverizadas. Seus argumentos sustentam-se pela falta de uma regulamentação adequada que impedisse a concentração de capital, o que resultou na participação de empresas que seriam beneficiadas com uma concentração de poder de mercado, levando-as a pagar um preço maior pelas estatais, ou seja, caracterizou-se um *trade off* entre melhores preços de venda e estruturas de mercado menos concentradas (penalizou-se a política industrial em prol da política fiscal).

No entanto, essa posição contradiz a visão de Mello (1992), que vê o programa de privatização como uma oportunidade de melhorar a eficiência alocativa dos recursos na economia, ou seja, haveria ganhos de competitividade e poderia até ser determinado um novo modelo de desenvolvimento econômico a partir desse processo de liquidação de ativos do Estado.

Partindo-se de uma análise do processo de privatização tal como ocorreu entre 1990 e 1996, podemos observar se realmente este resulta em uma reestruturação do setor petroquímico e se essa nova alocação de recursos é mais eficiente que a observada no setor anteriormente, contrariando as expectativas prévias à privatização, que pregavam um agravamento da pulverização empresarial do setor, ou seja, um agravamento das possibilidades de reestruturação da indústria petroquímica.

Capítulo 3:

O Desfecho do Processo de Privatização

O setor petroquímico brasileiro estruturou-se basicamente sobre o modelo tripartite e sobre amplo e forte esquema de regulamentação, no entanto, esse padrão foi abalado pelo seu esgotamento no final dos anos oitenta, pela crise econômica e financeira que atingiu o setor público no início dos anos noventa e, principalmente, pela opção do governo pela privatização das suas participações na indústria petroquímica e o fim do sistema regulador, como apresentado no capítulo anterior.

Os impactos dessas mudanças ocorridas, principalmente no governo Collor e Itamar Franco, foram muito importantes para os caminhos assumidos pela indústria petroquímica a partir de então. Esses impactos caracterizaram uma verdadeira reestruturação da indústria petroquímica brasileira, causada pelas mudanças na sua estrutura patrimonial e organizacional, que muito interferiram no seu desempenho.

No entanto, essas transformações ocorreram num momento de mudanças no mercado internacional, quando novas necessidades de produtos, tecnologias e escalas fizeram-se presentes. Os agentes internacionais, assim como os nacionais, reavaliaram suas estratégias de atuação no mercado petroquímico internacional e a nova configuração assumida afetou, e promete afetar ainda mais, o mercado doméstico, principalmente pelos novos investimentos na América Latina. Assim, uma análise dos impactos de Programa Nacional de Desestatização e o fim do sistema de regulação do mercado deverá ser iniciada pela avaliação das mudanças internacionais para o setor, passando obrigatoriamente pelos seus impactos sobre a indústria petroquímica nacional.

A análise também levará em conta a maneira como os agentes nacionais se

articularam durante o processo de privatização e a nova estrutura patrimonial assumida pelo setor, abrindo espaço para uma breve discussão acerca de seus efeitos sobre as estruturas de governança do setor. A avaliação de algumas variáveis de desempenho apontará os impactos propriamente ditos dessa reestruturação sobre os níveis de emprego, produção e investimento, principalmente em P&D.

3.1. O Novo Cenário do Mercado Internacional de Produtos Petroquímicos

A indústria petroquímica constitui um dos poucos setores que, a partir de uma única matéria prima, consegue produzir insumos para empresas que produzirão os mais diversos tipos de produtos, atendendo, por sua vez, a demanda de diversas cadeias produtivas, como a indústria automobilística, de embalagens, de vestuário, etc. Assim, sua cadeia produtiva encontra-se dividida entre centrais que são as empresas responsáveis pela transformação da matéria prima básica (nafta, gás natural ou de refinaria) em produtos que serão utilizados pelas empresas a jusante, que produzirão insumos para empresas de outras cadeias produtivas.

Os petroquímicos, como já mencionado no capítulo 1, podem ser divididos em *commodities*, *quase-commodities*, *química fina* e produtos *específicos*. O mercado doméstico e o internacional para esses produtos vem crescendo cada vez mais, principalmente com os novos produtos e as novas utilidades que vêm sendo atribuídas a eles, mostrando-se, a petroquímica, uma indústria bastante dinâmica.

Outras características marcantes ao setor são as altas relações entre capital e trabalho observadas, das grandes exigências de gastos em P&D, da grande interdependência entre os segmentos da cadeia e pela alta concentração de capitais, com a forte presença de empresas transnacionais que chegam a faturar mais de US\$ 20 bilhões por ano (Garcia & Sabbatini, 1998).

A produção em grande escala é um forte fator de competitividade nesse setor, havendo uma tendência mundial ao aumento do tamanho das plantas industriais e na integração de processos, produtos e estrutura patrimonial dessas empresas que atuam, como já dito, cada vez mais em mercados concentrados e internacionalizados.

No entanto, essa indústria apresenta um forte componente cíclico no comércio de

seus produtos, o que torna a falta de grandes escalas de produção uma fator de vulnerabilidade às empresas. Em períodos de contração da demanda, a solução encontrada pelas empresas é a exportação de excedentes e, conseqüentemente, a prática de preços menores.

O mercado internacional tende a ser dominado por um número bastante de empresas multinacionais de grande porte que atuam em escala mundial, conseguindo as vantagens de escala e a possibilidade de amenizar os efeitos da vulnerabilidade do setor aos ciclos econômicos. Para exemplificar tal proposição, o quadro 08 apresenta alguns dos principais grupos produtores de Polietilenos e Polipropilenos que se destacam no mercado internacional e as suas áreas de atuação.

Quadro 08 – Localização das Plantas dos Principais Grupos Internacionais

GRUPO	AMÉRICA DO NORTE	AMÉRICA DO SUL	EUROPA	ÁSIA	ORIENTE MÉDIO	ÁFRICA
POLIETILENOS						
DOW CHEMICAL	EUA CANADÁ	ARGENTINA	ALEMANHA HOLANDA ESPANHA	CHINA TAILÂNDIA	-	ÁFRICA DO SUL
EXXON	EUA CANADÁ	-	BÉLGICA FRANÇA	AUSTRÁLIA CHINA SINGAPURA	ARÁBIA SAUDITA	-
BRITISH PETROLEUM	-	-	FRANÇA INGLATERRA	MALÁSIA CHINA INDONÉSIA FILIPINAS	ADU DAHBI	EGITO
UNION CARBIDE	EUA	BRASIL	FRANÇA ITÁLIA	CHINA MALÁSIA	KWAIT	-
PHILLIPS PETROLEUM	EUA	-	-	CHINA TAILÂNDIA SINGAPURA	QATAR	-
MOBIL	EUA	VENEZUELA	-	CHINA SINGAPURA AUSTRÁLIA	ARÁBIA SAUDITA	-
POLIPROPILENOS						
MONTELL SHELL	EUA CANADÁ	ARGENTINA BRASIL	FRANÇA BÉLGICA ITÁLIA, ETC	CHINA TAIWAN TAILÂNDIA	ARÁBIA SAUDITA	-
AMOCO	EUA	-	BÉLGICA	INDONÉSIA	-	-
EXXON	EUA	-	FRANÇA	SINGAPURA	ARÁBIA SAUDITA	-

Fonte: Chem System (1998) e Panorama Setorial, extraído de Garcia e Sabbatini (1998).

As estratégias a serem adotadas para os grupos internacionais nos últimos anos podem ser resumidas em cinco pontos principais, a saber:

- concentração dos investimentos nas áreas de química fina e especialidades, ou seja, produtos de maior valor agregado;

- preferência por plantas em países recém industrializados motivados pela grande demanda potencial;

- formação de alianças estratégicas entre produtores buscando estabelecer sinergias;
- reestruturação da composição acionária buscando concentrar operações em segmentos que as empresas possuam capacitação tecnológica e vantagens competitivas;
- diversificação da linha de produtos para promover um processo de “descommotização”.

A indústria petroquímica internacional vem passando por um processo de reestruturação motivados, sobretudo pela adoção de estratégias gerenciais mais eficientes e de ocupação de novos mercados. As fusões e aquisições, principalmente a formação de *joint ventures*, têm sido uma prática comum na busca de escalas de produção maiores, melhor eficiência e redução de custos, sem contar as facilidades de acesso às matérias primas e compartilhamento de custos e riscos da atividade de P&D. Garcia e Sabbatini (1998) apontam que, entre 1992 e 1997, foram contabilizadas cerca de 300 operações de fusão, aquisição e associações na indústria petroquímica mundial.

Os gastos em P&D, pela própria estrutura da indústria, apontam para um importante componente da competitividade das empresas do setor, que chegam a gastar 6% do seu faturamento nessa área, principalmente os produtores de produtos mais elaborados e específicos, e o resultado dessa estratégia tem sido muito positivo. Um exemplo importante de inovação resultante desses esforços em P&D foram os catalizadores metalocênicos, que possibilitaram maior flexibilidade a produção e versatilidade na produção de resinas, principalmente de polietilenos (Garcia & Sabbatini, 1998).

As alianças tecnológicas, os acordos de cooperação e o estabelecimento de redes também têm sido uma outra opção para a aquisição de tecnologia. A parceria entre a EXXON Chemical e a Union Carbide para o licenciamento e construção de uma planta conjunta utilizando catalizadores é um exemplo dessas práticas que vêm sendo amplamente difundidas no setor (Garcia & Sabbatini, 1998).

Os produtores de petroquímicos têm uma preferência clara pela produção para consumo doméstico, dado que o preço nacional é melhor que o internacional. Assim, as empresas buscam sempre adotar uma estratégia de preços e logística agressiva objetivando efetivar laços mais duradouros com os clientes nacionais e assim tentar amenizar os efeitos das oscilações dos níveis de demanda.

Das mudanças ocorridas na inserção das empresas petroquímicas no mercado internacional, merecem destaques as mudanças e investimentos ocorridos na América Latina, que tem grande influência sobre o mercado e a competitividade dos produtos brasileiros.

A Dow Chemical, um dos mais importantes grupos transnacionais atuando no setor, em 1995, estabeleceu uma aliança com a empresa argentina Yacimientos Petrolíferos Fiscales S.A. para a compra da principal central argentina de matérias primas, a Petroquímica Bahía Blanca. Assim, a Dow assumiu o controle do complexo de Bahía Blanca e essa estratégia repercutirá fortemente sobre o Brasil, dado que o grupo pretende estabelecer uma forte penetração no mercado brasileiro favorecido pelas regras do Mercosul. Os produtores argentinos possuem vantagens de custos em relação aos brasileiros gerados pela utilização do gás natural como principal matéria prima, que é um produto mais barato que a nafta utilizada pelos produtores nacionais (Garcia & Sabbatini, 1998).

A Solvay, outro importante grupo petroquímico, adotou uma estratégia semelhante a da Dow, estabelecendo vultosos investimentos na Argentina para a produção de policloreto de vinila em escala suficiente para assumir uma parcela significativa no Mercosul.

Na Venezuela, a associação que mais importante foi estabelecida entre a Pequiven, empresa local, com a Mobil, empresa de participação em diversos componentes como pode ser observado no quadro 12, para a produção de eteno a partir de gás natural. A Mobil também investirá numa nova central de matérias primas que entrará em funcionamento a partir do ano 2000, transformando a Venezuela na maior exportadora latino americana de termoplásticos e com custos bastante competitivos (Garcia & Sabbatini, 1998).

No Peru, o projeto Camisea, estabelecido pela associação entre duas importantes transnacionais, a Mobil e a Shell, pretende explorar gás natural nas reservas da região que será exportado para o Brasil para a produção de eteno e propeno no futuro Pólo petroquímico de Paulínia (Garcia & Sabbatini, 1998).

No Chile, o grupo Ipiranga, em associação com a Petroquímica San Justo, a estatal ENAP/PETROX e duas empresas locais, pretende investir na instalação de uma fábrica de polipropileno com capacidade produtiva de 100 mil ton/ano de polipropileno, ou seja, 14% do consumo brasileiro de tal produto (Garcia & Sabbatini, 1998).

Assim, a indústria mundial de produtos petroquímicos vem mudando seu perfil para responder às suas necessidades de ampliar suas escalas e estabelecer relações capazes de

amenizar os efeitos da flutuação de demanda e da ciclicidade sobre o setor. As alianças tecnológicas e a busca de formas gerenciais mais eficientes tem sido comum, assim como o estabelecimento de novos investimentos, principalmente em regiões que oferecem uma grande demanda potencial a ser explorada, como é o caso do Mercosul.

Esses investimentos e o novo posicionamento das empresas em busca de menores custos afeta diretamente a indústria brasileira, que sofre com os problemas estruturais, com a falta de uma política industrial e de comércio exterior e pela opção tecnológica feita no passado, que baseou a produção nacional na nafta, gerando pressões de custo e sérias deficiências sobre a competitividade do setor no mercado internacional.

No entanto, antes de analisarmos o posicionamento da indústria nacional frente a esses novos padrões internacionais a aos novos caminhos assumidos por ela após o PND, faz-se necessária a identificação dos agentes que participaram de tal processo, a maneira como se articularam e como ficou determinada a estrutura patrimonial das empresas petroquímicas desconfigurado o esquema tripartite.

3.2. Estratégias e Principais Participantes do Processo de Privatização

A origem do capital adquirente (nacional ou internacional) e o tipo de movimento estratégico apontado pela relação entre as atividades do comprador e da empresa privatizada são fatores importantes a análise de como o Programa Nacional de Desestatização afetou a configuração da indústria petroquímica brasileira.

A participação do capital internacional no processo de desestatização foi restrito, ficando em torno de 4,2% do capital investido entre 1990 e 1994. O principal inibidor que se pode apontar como causador desse comportamento é a forma como foi estruturado o processo de desestatização. A participação do capital estrangeiro foi limitada em 40% do capital da empresa vendida, foram determinados descontos de 25% sobre o valor de face dos títulos da dívida externa e imposto um prazo mínimo para a repatriação do capital investido, o que afastava os investidores estrangeiros (Pinho & Silveira, 1997).

No entanto, esse argumento é rebatido com uma análise dos dados a partir de 1993, quando algumas das regras do processo foram alteradas e mesmo assim o capital externo não se mostrou mais interessado no processo, como pode ser observado no quadro 09.

Quadro 09 – Distribuição Qualitativa dos Compradores das Estatais Brasileiras – 1990/1994

Categoria	Siderurgia		Química		Fertilizantes		Outros		Total	
	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%
Empresas industriais nacionais	1.108,7	22,9	1.011,3	55,5	384,3	92,5	39,5	13,7	2.543,8	34,6
Expansão horizontal	509,8	10,5	42,3	23,7	17,6	4,2	12,0	4,2	971,8	13,2
Empresas concorrentes	163,8	3,4	25,3	1,4	6,8	1,6	12,0	4,2	207,9	2,8
Ex-estatais concorrentes	346,0	7,2	20,2	1,1	-	-	-	-	366,2	5,0
Acionistas anteriores	-	-	386,8	21,2	10,8	2,6	-	-	397,6	5,4
Integração vertical para trás	433,4	9,0	393,6	21,6	366,7	88,3	5,0	1,7	1.198,7	16,3
Diversificação	165,5	3,4	185,3	10,2	-	-	22,5	7,8	373,3	5,1
Fundos de pensão	925,9	19,1	165,6	9,1	-	-	111,0	38,6	1.202,6	16,3
Instituições financeiras	1.835,3	37,9	238,8	13,1	19,6	4,7	63,9	22,2	2.157,6	29,3
Empresas estatais	709,3	14,7	-	-	-	-	-	-	709,3	9,6
Empregados	215,4	4,5	54,2	3,0	11,4	2,7	10,8	3,8	291,8	4,0
Oferta ao público (não discriminado)	1,8	-	139,3	7,7	-	-	4,2	1,5	145,3	2,0
Capital nacional (sub-total)	4.796,4	99,1	1.609,2	88,4	415,4	100,0	229,5	79,8	7.050,5	95,8
Empresas industriais estrangeiras	-	-	117,8	6,5	-	-	10,2	3,5	128,0	1,7
Empresas atuantes no setor	-	-	84,1	4,6	-	-	10,2	3,5	94,3	1,3
Acionistas anteriores	-	-	3,7	1,9	-	-	-	-	3,7	0,5
Instituições financeiras estrangeiras	31,9	0,7	27,0	1,5	-	-	48,0	16,7	106,9	1,5
Capital estrangeiro não-discriminado	10,2	0,2	67,1	3,7	-	-	-	-	77,4	1,1
Capital estrangeiro (sub-total)	42,2	0,9	211,9	11,6	-	-	58,2	20,2	312,3	4,2
TOTAL	4.838,6	100,0	1.821,1	100,0	415,4	100,0	287,7	100,0	7.362,8	100,0

Fonte: Indicadores IESP, PASSANEZI (1992), OLIVEIRA (1994), PAULA (1995), GUERRA (1995), TAMBASCO (1995) e BNDES (1996), extraído de Pinho e Silveira (1997).

Pinheiro & Giambiagi (1994) apontam uma outra explicação: as empresas vendidas eram basicamente da indústria de transformação, principalmente de fertilizantes, petroquímica e siderurgia, ou seja, setores que vinham enfrentando dificuldades no mercado internacional, apresentando margens variáveis e ameaças de sobrecapacidade.

As indústrias petroquímicas atraíram cerca de 68% do capital internacional investido no processo de desestatização brasileiro entre 1990 e 1994, sendo que a maior parte

dos investidores eram empresas que já atuavam no mercado nacional e que fizeram dessa participação instrumentos às suas estratégias para assegurar suas fontes de suprimentos ou reforçar sua participação em empreendimentos conjuntos do capital privado e estatal nacional em empresas de segunda geração da cadeia petroquímica (Pinho & Silveira, 1997).

O capital nacional predominou no processo privatização com importante participação das empresas industriais, cerca de 34,6% do capital vendido, motivadas principalmente por interesses estratégicos como integração vertical para trás (16,3% dos casos), expansão horizontal dentro do setor de origem (13,2% dos casos), e até mesmo, há casos de diversificações (5,1% dos casos).

Os empregados das estatais tiveram uma importante participação no processo. Os funcionários foram responsáveis por 4% do capital investido nas privatizações, detendo 13,9% das ações vendidas, graças aos descontos concedidos pelo governo, que chegaram a 26% sobre o preço pago pelos demais compradores, representando um subsídio implícito da ordem de US\$ 850 milhões. Tal política tinha como pano de fundo amenizar as pressões dos funcionários contra o processo (Pinho & Silveira, 1997).

A diferença entre os participantes das privatizações no que diz respeito ao volume de capital envolvido em cada transação também é um aspecto importante a ser discutido.

Seguindo a metodologia adotada por Pinho & Silveira (1997), pode-se dividir as empresas vendidas em dois grupos cuja linha divisória seria um valor baseado no capital imobilizado para a montagem das empresas no período estudado, escolhido arbitrariamente e que ficaria em torno de US\$ 250 milhões, dividindo as empresas entre maiores e menores, ficando concentrado no grupo de maior valor as duas centrais de matérias primas dos Pólos petroquímicos do Sul e de São Paulo.

No total das empresas privatizadas no Brasil entre 1990 e 1994, houve uma importante participação de instituições financeiras e de previdência privada, que juntas foram responsáveis por 53,3% dos investimentos nas grandes privatizações, embora nas empresas menores essa participação não chegou a 17,2%, como pode ser observado no quadro 10. Esse maior interesse pelas empresas maiores é explicado pela preferência desses agentes pela maior liquidez que possuíam as empresas de capital aberto e de maior porte.

Quadro 10 – Compradores de Empresas Estatais no Brasil Distribuídos pelo Porte das Empresas Adquiridas (1990 - 1994)

(em US\$ milhões)

Categoria	Siderurgia integrada		Centrais petroquímicas		Total das Empresas Privatizadas			
	US\$ milhões	%	US\$ milhões	%	Maiores	%	Menores	%
Empresas industriais nacionais	988,4	21,0	444,1	40,8	1.432,5	24,7	1.111,3	71,4
Expansão horizontal	389,5	8,3	50,5	4,6	444,0	7,6	531,8	34,1
Empresas concorrentes	43,5	0,9	-	-	43,5	0,7	164,4	10,6
Ex-estatais concorrentes	346,0	7,3	-	-	346,0	6,0	20,2	1,3
Acionistas anteriores	-	-	50,5	4,6	50,5	0,9	347,2	22,3
Integração vertical para trás	433,4	9,2	393,6	36,2	827,0	14,2	371,7	23,9
Diversificação	165,5	3,5	-	-	165,5	2,9	207,8	13,3
Fundos de pensão	925,9	19,6	99,7	9,2	1.025,6	17,7	176,9	11,4
Instituições financeiras	1.835,3	38,9	232,2	21,3	2.067,5	35,6	90,2	5,8
Empresas estatais	709,3	15,0	-	-	709,3	12,2	-	-
Empregados	214,0	4,5	48,2	4,4	262,2	4,5	29,6	1,9
Oferta ao público (não discriminado)	1,8	-	114,0	10,5	115,8	2,0	29,6	1,9
Capital nacional (sub-total)	4.674,7	99,1	938,2	86,2	5.612,9	96,7	1.437,6	92,3
Empresas industriais estrangeiras	-	-	84,1	7,7	84,1	1,4	43,9	2,8
Empresas atuantes no setor	-	-	84,1	7,7	84,1	1,4	10,2	0,7
Acionistas anteriores	-	-	-	-	-	-	33,7	2,2
Instituições financeiras estrangeiras	31,9	0,7	-	-	31,9	0,5	75,0	4,8
Capital estrangeiro não-discriminado	10,2	0,2	66,1	6,1	76,4	1,3	1,0	0,1
Capital estrangeiro (sub-total)	42,2	0,9	150,2	13,8	192,4	3,3	119,9	7,7
TOTAL	4.716,8	100,0	1.088,4	100,0	5.805,3	100,0	1.557,4	100,0

Nota: O quadro 14 apresenta agregações de estimativas dos valores transacionados por empresas adquirentes no PND entre 1990 e 1994. Na ausência de informações diretas sobre esses valores, foram formuladas estimativas baseadas no rateio do montante arrecadado nas operações de privatização de maneira diretamente proporcional às participações adquiridas. A única exceção a esse procedimento refere-se à compra por empregados, cujos valores são conhecidos e foram informados diretamente. Assim, a estimativa corresponde ao cálculo do valor investido por cada comprador a partir de sua participação no capital e do preço médio de venda das ações. Tal procedimento não dá conta dos diferenciais entre os preços dos lotes transacionados num mesmo leilão nem tampouco das diferenças de cotações nos casos em que houve mais de uma operação de colocação de ações. No cômputo dos percentuais assume-se, portanto, que essas diferenças não implicam vieses sistemáticos quanto às categorias de compradores e tipos de movimentos estratégicos.

Fontes e Notas: Indicadores IESP, PASSANEZI (1992), OLIVEIRA (1994), PAULA (1995), GUERRA (1995), TAMBASCO (1995) e BNDES (1996), extraído de Pinho e Silveira (1997).

O capital privado nacional, ao contrário, teve uma importante participação nas privatizações de pequeno porte, onde foram responsáveis por 71,4% do capital investido, enquanto que nas privatizações de maior valor foi responsável por apenas 24,7%. O fator apontado para explicar esse comportamento seria o volume de capital muito grande exigido para que essas empresas fossem adquiridas isoladamente por um único agente, ou seja, o capital privado nacional isoladamente não tinha força suficiente para adquiri-las, emergindo

da privatização uma estrutura compartilhada de controle do capital (Pinho & Silveira, 1997).

A tendência a segmentação dos agentes participantes na privatização segundo o porte das operações se refletiu em quase todas as orientações estratégicas, inclusive em termos setoriais, com exceção feita às ex-estatais concorrentes que praticaram a expansão horizontal, como foi o caso da Usiminas.

Para Pinho & Silveira, “pode-se dizer que somente a privatização foi capaz de viabilizar o controle desses grandes empreendimentos pelo capital privado nacional, seja rebaixando o custo de investimento abaixo do preço de oferta dos ativos correspondentes, seja induzindo a centralização do capital através da formação de associações em que participam agentes financeiros interessados em converter em ativos recuperáveis dívida pública de baixa credibilidade e títulos utilizáveis apenas na compra de estatais (os certificados de privatização)”.

Quando estiveram em jogo as participações da Petroquisa em associações com empresas nacionais e estrangeiras para a fabricação de produtos *down-stream*, os compradores foram, com raras exceções, os sócios anteriores. Já na indústria siderúrgica e de fertilizantes as configurações foram outras, mas em todas os três setores houve a presença de consumidores, acionistas anteriores e concorrentes, variando a participação de acordo com a avaliação diferenciada que cada comprador tinha de cada empresa, levando, por vezes, ao pagamento de ágio sobre o preço dos leilões.

Como fatores que influenciaram na distribuição do capital entre as várias indústrias pode-se assinalar os padrões distintos de composição societária prévia, o grau de interdependência nas cadeias produtivas e o próprio porte predominante das empresas privatizadas (Pinho & Silveira, 1997).

Na indústria petroquímica, o capital vendido ficou distribuído entre os diversos agentes compradores da seguinte maneira: 13,1% com as instituições financeiras, 9,1% com os fundos de pensão, 11,6% com o capital estrangeiro e 55,5% com o capital privado nacional.

O consórcio PIC, formado por três empresas que já atuavam no setor petroquímico, a Unipar, a Norquisa e a Suzano, chamou a atenção pela iniciativa importante de diversificação que adotou ao adquirir 51% da Petroflex passando a atuarem num mercado novo para elas, dado que nenhuma produzia elastômeros.

A compra da Cia. Nacional de Álcalis pelo grupo Fragoso Pires, cujas operações até então se concentravam no mercado de sal e transporte marinho, também foi um outro caso interessante de diversificação (Pinho & Silveira, 1997).

Sem dúvida, a participação das instituições financeiras privadas nacionais no processo de privatização brasileiro foi muito importante, principalmente se analisado em valores, já que investiram cerca de US\$ 2,2 bilhões entre 1990 e 1994. Esse número chama a atenção principalmente por ir contra os anseios originais do programa de privatização traçado pelo governo Collor, que pretendia conduzir o grosso do processo através de vendas compulsórias de certificados de privatização às instituições financeiras e aos fundos de pensão.

O sucesso ou fracasso do PND em reforçar a inserção produtiva do capital financeiro nacional é uma questão que se coloca de imediato pela restrição a sua competitividade que a fragilidade de capital dessas empresas causa. Mas os grupos financeiros brasileiros, na sua maioria, participam do setor produtivo com um perfil em que não se pode definir precisamente um modelo para a extensão do controle do capital, para as formas organizacionais, busca de comando administrativo e operacional, nem tampouco pela natureza do processo de expansão e diversificação (Pinho & Silveira, 1997).

A orientação natural de inserção dessas empresas financeiras brasileiras no setor produtivo, determinada pelo perfil das empresas privatizadas, não era a mesma orientação desejada por esses investidores que, com raras exceções, viam nas privatizações ótimas oportunidades de negócios, inclusive como investimentos de portfólios. Tal análise se fundamenta sob argumentos de que tais investidores foram atraídos principalmente pelos ativos de maior liquidez e que grande parte dos grupos vendeu esses ativos algum tempo depois da desestatização, e arriscam um palpite quanto o insucesso desse negócio para os bancos, apesar de seus ganhos terem tido extensões diferenciadas (Pinho & Silveira, 1997).

3.3. O Novo Cenário da Indústria Petroquímica Brasileira

A indústria petroquímica brasileira foi fortemente determinada, no que diz respeito a sua estrutura organizacional e até mesmo o seu desempenho, pelo modelo tripartite que foi tornando-se ineficiente do ponto de vista do novo ambiente concorrencial e regulatório que tomava conta do setor.

Para Bastos (1989), essa ineficiência pode ser explicada pela forma artificial de montagem das participações acionárias em cada uma das empresas inibindo o processo de transferência tecnológica, principalmente por parte do sócio representante de empresas multinacionais. Um outro fator seria a forma de organização das empresas monoprodutoras que contribuía para elevar custos administrativos devido à desnecessária duplicação de estruturas gerenciais e pela pulverização das iniciativas relacionadas aos investimentos e aprendizado.

O processo de privatização pode ser determinado como um elemento decisivo na reestruturação da participação do capital nacional no setor, refletindo um movimento de diversificação de alguns grupos econômicos importantes em direção a este setor, como foi o caso do Grupo Odebrecht (Pinho & Silveira, 1997).

Tal ponto de vista não é compartilhado por Erber & Vermuln (1992) e Cário (1997), dado que, para tais autores, o processo de abertura iniciado no início dos anos 90 alterou o regime de regulação da petroquímica, tornando-a menos protegida das crises cíclicas características do setor e determinando uma reestruturação defensiva das empresas monoprodutoras, com conseqüências danosas para a configuração industrial do setor. O processo de privatização, ao priorizar os aspectos fiscais, também resultaria em uma perda da possibilidade de articulação virtuosa entre a indústria de petróleo e a petroquímica colocando em perigo a possibilidade de gerar uma estrutura organizacional competitiva internacionalmente.

O preço da nafta também é um assunto muito polêmico para o setor, dado que a intervenção da Petroquisa controlando tal preço gerou distorções graves no mercado, já que, por um longo período de tempo, o preço praticado passou a ser menor que o internacional, demonstrando a falta de articulação dos produtores e fornecedores de matéria prima e comprometendo a rentabilidade da indústria (ECIB, 1993). O papel da Petrobrás, nesse caso, leva ao questionamento da sua posição como fonte de subsídios ao restante da cadeia usando o preço da nafta como um instrumento de política industrial, pois tal papel comprometeria o processo de reorganização de mercado pelo qual vem atravessando.

A ABIQUIM (Associação Brasileira das Indústrias Químicas), em 1991, segundo Pinho & Silveira (1997), propôs a montagem de um esquema de coordenação regional, a partir das privatizações, para reduzir os custos de transação das empresas e que garantisse a

rentabilidade e estabilidade das regras de fixação dos preços dos produtos petroquímicos básicos. Como pano de fundo a essa proposta, estava, na verdade, a atenção da ABIQUIM para a composição de um cenário de reestruturação com a redução do número de grupos participantes e controle das centrais petroquímicas por capitais privados, levando a um aumento do poder de mercado de certos grupos e enfraquecimento dos de menor porte. Tal proposta ia contra as observações de Erber & Vermulm (1992) e Cário (1997), pois focalizava a possibilidade de um processo descoordenado de privatização levar a emergência de problemas de governança centralizadas.

Na verdade, o que observou-se foi um processo de privatização próximo aos moldes da proposta da Petroquisa, ou seja, onde esta defendia a sua elevada participação acionária com um processo de privatização conjunto das empresas e assim reestruturar o setor começando pelo segmento de mercado das empresas *down stream* e manter a participação da Petroquisa nas centrais de matérias primas, além da venda individual de cada uma das empresas de 2^a. e 3^a. geração individualmente.

Dos resultados imediatos do processo de privatização, Pinho & Silveira (1997) destacam que possibilitou uma definição precisa dos grupos econômicos privados que passaram a comandar gerencialmente as centrais petroquímicas e promover a reestruturação das empresas situadas a frente da cadeia.

Mesmo assim, os Pólos petroquímicos ainda mantêm alguns problemas estruturais e sofrem com a falta de competitividade de seus produtos. Em resposta a essas dificuldades, os Pólos têm programado para os próximos anos grandes investimentos na busca de menores custos através, principalmente, de ganhos de escala.

O Pólo de São Paulo é o complexo brasileiro que possui a melhor localização, atendendo 30% da demanda da região Sudeste, que é responsável por 75% do consumo nacional de petroquímicos no Brasil. No entanto, a PQU, ainda na década de noventa, manteve sua posição de menor participação na produção nacional de eteno e de propeno grau polímero em relação aos outros três Pólos aqui instalados, como pode ser observado no quadro

Quadro 11 – Produção de Eteno nos Pólos Petroquímicos Brasileiros

Empresa	Capacidade Instalada de Eteno (t/ano)						Distribuição Percentual da Capacidade Instalada de Eteno					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1991	1992	1993	1994	1995	1996
CAN	32.000	n.d.	-	-	-	-	1,60	n.d.	-	-	-	-
Copene	910.000	n.d.	910.000	1.080.000	1.100.000	1.116.000	45,50	n.d.	46,20	50,50	50,90	49,40
Copesul	600.000	n.d.	600.000	600.000	600.000	684.800	30,00	n.d.	30,50	28,00	27,80	30,30
Petroquímica União	360.000	1.870.000	360.000	360.000	360.000	460.000	18,00	n.d.	18,30	16,80	16,70	20,30
Salgema	100.000	n.d.	100.000	100.000	100.000	n.d.	5,00	n.d.	5,10	4,70	4,60	n.d.

Fonte: ABIQUIM. Vários anos.

Quadro 12 – Produção de Propeno Grau Polímero nos Pólos Petroquímicos Brasileiros

Empresa	Capacidade Instalada de Propeno Grau Polímero (t/ano)						Distribuição Percentual da Capacidade Instalada de Propeno Grau Polímero					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Copene	120.000	n.d.	120.000	500.000	526.000	526.000	26,30	n.d.	26,30	59,80	61,00	63,10
Copesul	236.000	n.d.	236.000	236.000	236.000	200.000	51,80	n.d.	51,80	28,20	27,40	24,00
Petroquímica União	100.000	n.d.	100.000	100.000	100.000	107.200	21,90	n.d.	21,90	12,00	11,60	12,90

Fonte: ABIQUIM. Vários anos.

A situação se inverte na produção de propeno grau químico, onde a PQU consegue, até a metade da década de 90, manter a segunda melhor participação na produção nacional, como pode ser observado no quadro a seguir.

Quadro 13 – Produção de Propeno Grau Químico nos Pólos Petroquímicos Brasileiros

Empresa	Capacidade Instalada de Propeno Grau Químico (t/ano)						Distribuição Percentual da Capacidade Instalada de Propeno Grau Químico					
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Copene	152.000	n.d.	152.000	500.000	526.000	526.000	35,30	n.d.	35,30	64,20	64,60	53,10
Copesul	89.000	n.d.	89.000	89.000	89.000	203.000	20,70	n.d.	20,70	11,40	10,90	20,50
Petrobrás	85.900	n.d.	85.900	85.900	94.800	120.000	19,90	n.d.	19,90	11,00	11,60	12,10
Petroquímica União	104.000	n.d.	104.000	104.000	104.000	142.100	24,10	n.d.	24,10	13,40	12,80	14,30

Fonte: ABIQUIM. Vários anos.

A PQU programa investir US\$ 350 milhões nos próximos anos para aumentar sua capacidade produtiva e obter ganhos de escala, reduzindo seus custos de produção. Esses

investimentos novos também se comprometem com a superação de um outro fator que compromete a sua competitividade: o atraso tecnológico dos seus processos produtivos em relação aos mais modernos já instalados.

O quadro 14 aponta as principais empresas do Pólo de São Paulo e os grupos que as controlam. Essa nova estrutura, como pode-se observar, difere da apresentada no quadro 02 apresentado no capítulo 1.

Quadro 14 – Principais Empresas do Pólo de Capuava

EMPRESA	PRINCIPAIS CONTROLADORES
PQU	Unipar, Union Carbide e Polibrasil
BASF	Basf
CARBOCLORO - OXYPAR	Unipar e Occidental Petr. (Eua)
CABOT	Cabot Corporation
CBE	Unigel
DENAR	Deten
EDN - SUL	Dow Chemical
COPEBREBRAS	Minorco
OPP POLIETILENOS	Odebrecht
SOLVAY	Solvay
POLIBRASIL	Suzano e Montell (Shell)
POLIBUTENOS	-
OXITENO	Ultra
UNION CARBIODE	Union Carbide
UNIPAR	Unipar

Fonte: BNDES, Panorama Setorial e PQU, extraído de Garcia e Sabbatini (1998).

O Pólo de Capuava tem uma pressão de custo sobre seus produtos causada ainda pela utilização da nafta como principal matéria prima, mas para os próximos investimentos planeja estabelecer um contrato com a Petrobrás para a utilização do gás de refinaria proveniente de São José dos Campos. No entanto, a Petrobrás exige que os gastos necessários para a separação e purificação do gás e seu transporte fiquem por conta da PQU, exigindo um investimento de cerca de US\$ 70 milhões (Garcia & Sabbatini, 1998).

No Pólo de Camaçari, a Copene mantém sua posição de maior central instalada no Brasil, liderando a produção nacional de eteno e propeno grau polímero, como mostra os quadros 11 e 13.

As principais empresas do Pólo de Camaçari e os grupos que as controlam podem ser observados no quadro 15. No entanto, ainda resta uma pendência, originada no processo de privatização, quanto ao controle acionário da Copene, já que hoje quem a controla é a

Norquisa, uma *holding* constituída pelos grupos Conepar, Odebrecht, Dow Chemical, Suzano e Mariani. A Conepar é a acionista majoritária e era de propriedade do extinto Banco Econômico e que hoje é controlado pelo Banco Central do Brasil. A Odebrecht, principal grupo nacional do setor petroquímico, e a Dow Chemical, transnacional de grande importância no cenário internacional, estão disputando o controle da Conepar, mas essa situação só será resolvida com o leilão da empresa. Caso o grupo Odebrecht tomasse a frente do controle da Copene, conseguiria controlar também a Copesul, dado que somando as suas ações da Copesul com a participação acionária da Copene na Copesul atingiria a maioria do capital votante na central do Pólo Sul, segundo Garcia & Sabbatini (1998).

Quadro 15 – Principais Empresas do Pólo de Camaçari

EMPRESA	PRINCIPAIS CONTROLADORES
NITRIFLEX	Itap
CBP	Bayer
CIQUINI	Conepar
POLIALDEN	Conepar, Mitsubshi, Nissho Iwai
EDN	Dow Chemical
NITRICARBONO	Mariani
POLICARBONATOS	Mariani
PRONOR	Mariani
PROPPET	Mariani e Odebrecht
COPENE	Norquisa
OPP POLIETILENOS	Odebrecht
TRIKEM	Odebrecht
COPENOR	Petroquisa
METANOR	Petroquisa
POLITENO	Suzano e Conepar
POLIBRASIL	Suzano e Montell (Shell)
OXITENO	Ultra
ACRINOR	Unigel
DETEN	Unipar

Fonte: BNDES e Panorama Setorial, extraído de Garcia & Sabbatini (1998).

A matéria prima utilizada pela Copene é a nafta, sendo parte fornecida por um produtor local, a Refinaria de Lindolpho Alves, e o restante é importado de outros estados e do exterior. Os investimentos previstos para este Pólo, no entanto, estão voltados, basicamente, para a ampliação da produção de nafta na região.

A localização do Pólo do Nordeste é o principal elemento no seu custo, tornando a competitividade do Pólo muito dependente de melhorias e barateamento do sistema de transportes brasileiro.

O Pólo de Triunfo está investindo US\$ 680 milhões para aumentar sua capacidade

de produção de eteno e melhorar seus custos de produção pela ampliação da sua escala.

As estratégias de integração e concentração entre empresas no setor também ganha espaço na indústria nacional, principalmente no Pólo gaúcho. Um exemplo foi a aquisição do grupo Ipiranga das participações que a Hoescht detinha de seu capital. Outra aliança se deu entre os grupos Ipiranga e Odebrecht para integrar, numa única empresa, as produtoras de primeira e segunda geração de petroquímicos sob o controle desses dois grupos nacionais (Garcia & Sabbatini, 1998).

As principais empresas do Pólo de Triunfo e as principais controladoras podem ser observadas no quadro a seguir:

Quadro 16 - Principais Empresas do Pólo de Triunfo - 1998

EMPRESA	PRINCIPAIS CONTROLADORES
COPEL	Ipiranga e Odebrecht
OPP PETROQUÍMICA	Odebrecht
NITRIFLEX	Itap
IPIRANGA PETROQUÍMICA	Ipiranga
OPP POLIETILENOS	Odebrecht
PETROQUÍMICA TRIUNFO	Dow Chemical e Petroplastic
PETROFLEX	Copene, Suzano e Unipar

Fonte: BNDES e Panorama Setorial, extraído de Garcia & Sabbatini (1998).

Atualmente, dois grandes projetos de investimentos em Pólos petroquímicos estão em andamento no Brasil. Esses Pólos serão localizados próximos aos principais centros consumidores, ou seja, na região sudeste, sendo que um, o Pólo Gás-Químico do Rio de Janeiro, será construído próximo a refinaria de Duque de Caxias, recebendo gás natural da Bacia de Campos, enquanto que o outro, o Pólo Petroquímico do Planalto Paulista, será construído em Paulínia, interior do Estado de São Paulo.

O projeto carioca prevê a construção de uma central, controlada pela *holding* Rio Eteno, e duas empresas *down-stream* a partir de um consórcio entre a Petrobrás e os grupos Mariani, Suzano e Unipar. Tal empreendimento prevê um gasto total de US\$ 700 a US\$ 850 milhões, entrando em funcionamento em 2001.

A Petrobrás entra neste projeto para incentivar a competitividade do setor no mercado doméstico e internacional e não mais para garantir a articulação de capitais, como fez durante o processo de implantação do setor no país. A Petrobrás ficará responsável por 30% da Rio Eteno e 25% de participação nas empresas de segunda geração, ficando o capital

restante nas mãos do setor privado.

Uma outra vantagem competitiva importante que será atribuída ao Pólo do Rio de Janeiro diz respeito a matéria prima utilizada pela central: o gás natural, mais barato que a nafta.

O Pólo Petroquímico da cidade de Paulínia também prevê uma associação entre a Petrobrás e empresas privadas nacionais, principalmente o grupo Odebrecht. Será construída uma central de matérias primas, controlada pela Petrobrás e pela Odebrecht, que aumentará em 30% a produção nacional de eteno em relação aos níveis de 1997. Também serão construídas diversas empresas a jusante, prevendo que até o ano 2003 entre em funcionamento um pólo integrado que custará US\$ 2,5 bilhões.

Esse novo Pólo possui uma ótima localização, próximo ao maior centro consumidor do país, e será o mais flexível em termos de matéria prima, pois poderá utilizar a nafta e o gás de refinaria produzidos na região, além do gás natural importado da Bolívia através do gasoduto Brasil-Bolívia.

Assim, esses dois novos Pólos petroquímicos prometem melhorar as escalas nacionais de produção e, junto com os investimentos programados para os Pólos já existentes, apontam para o novo perfil e as novas preocupações da indústria nacional em muito influenciado pela nova configuração e estratégias observadas no mercado internacional. Nota-se a preocupação da indústria brasileira em mudar sua matriz energética, utilizando mais o gás natural que a nafta, melhorar seus processos produtivos e organizacionais para estabelecer maior integração na cadeia produtiva a montante, facilitando o acesso às matérias primas e sinergias entre as empresas, reduzindo seus custos e assim melhorando sua inserção no mercados regional e mundial (Garcia e Sabbatini, 1998).

Numa análise mais específica da indústria petroquímica após o Programa de Privatização, podemos apontar algumas outras mudanças organizacionais que refletem, em parte uma tendência mundial, e por outro lado, é um reflexo das novas condições em que se encontrava o mercado nacional e as próprias empresas.

Como podemos observar no quadro a seguir, entre 1992 e 1996, houve um importante aumento da quantidade de produtos petroquímicos produzidos pelas empresas brasileiras, aumentando em cerca de 21,89%, em relação a quantidade produzida em 1992. Esse aumento esteve concentrado principalmente entre 1992 e 1994, sendo que o crescimento

de 1993 em relação à produção de 1992 foi de 9,9% e de 1994 em relação à 1993, foi de 7,6%.

Quadro 17 - Produção em Peso da Indústria Petroquímica Brasileira - 1992-1996

GRUPOS DE PRODUTOS	PRODUÇÃO (EM TON)				
	1992	1993	1994	1995	1996
INORGÂNCOS	4.074.499	3.928.080	4.140.052	4.074.745	4.267.384
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	7.069.588	8.003.839	8.657.512	8.838.989	9.250.833
ORGÂNICOS BÁSICOS	3.774.027	4.201.455	4.697.782	4.702.253	4.668.531
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	1.989.837	2.415.791	2.689.061	2.737.816	2.743.117
ORGÂNICOS DIVERSOS	1.717.071	1.914.749	1.934.541	2.076.007	1.940.809
INTERMEDIÁRIOS PARA PLÁSTICOS	1.456.344	1.662.807	1.725.286	1.800.483	1.686.480
INTERMEDIÁRIOS PARA FIBRAS	389.001	462.542	475.802	506.693	475.768
ELASTÔMEROS	272.525	279.366	305.201	316.088	292.605
TERMOFIXOS E SEUS INTERMEDIÁRIOS	426.112	496.374	547.725	574.398	581.658
PLASTIFICANTES E SEUS INTERMEDIÁRIOS	330.664	327.392	357.967	294.367	347.994
SOLVENTES	290.835	311.145	24.263	24.464	281.353
INTERMEDIÁRIOS PARA DETERGENTES	212.061	196.987	311.786	277.379	300.260
CORANTES E PIGMENTOS INORGÂNICOS	22.594	26.757	201.468	290.844	27.522
INTERM. PARA SÍNTESE DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	32.924	20.134	23.208	21.018	21.236
TOTAL GERAL	22.058.082	24.247.418	26.091.654	26.535.544	26.885.550

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

Como aponta o quadro a seguir, esse aumento da produção foi acompanhado por um aumento das vendas da indústria petroquímica nacional, que cresceu muito, principalmente entre 1992 e 1993, quando acumulou um aumento de 10,8% na quantidade vendida. Esse aumento das quantidades vendidas teve um pequeno declínio de 0,45% entre 1994 e 1995, único ano em que houve um distanciamento entre a quantidade produzida e a quantidade vendida pela indústria nacional, mas que foi recuperado em 1996.

Quadro 18 - Vendas Totais em Peso da Indústria Petroquímica Brasileira - 1992/1998

GRUPOS DE PRODUTOS	VENDAS TOTAIS (EM TON)				
	1992	1993	1994	1995	1996
INORGÂNCOS	4.127.294	4.027.151	4.176.374	3.982.321	4.244.664
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	7.112.094	8.208.248	8.725.226	8.728.584	9.328.692
ORGÂNICOS BÁSICOS	376.134	4.255.256	4.658.664	4.644.982	4.683.720
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	2.028.798	2.344.085	2.753.996	2.643.083	2.728.415
ORGÂNICOS DIVERSOS	1.692.245	1.847.490	1.894.344	1.923.373	1.923.871
INTERMEDIÁRIOS PARA PLÁSTICOS	1.462.274	1.740.264	1.699.519	1.812.873	1.689.550
INTERMEDIÁRIOS PARA FIBRAS	386.580	457.632	480.418	497.098	472.820
ELASTÔMEROS	268.942	279.019	301.864	310.176	293.597
TERMOFIXOS E SEUS INTERMEDIÁRIOS	415.867	486.088	499.161	565.486	579.850
PLASTIFICANTES E SEUS INTERMEDIÁRIOS	332.475	327.145	360.185	277.973	340.792
SOLVENTES	306.403	294.750	306.979	261.663	270.623
INTERMEDIÁRIOS PARA DETERGENTES	213.823	201.838	195.166	290.083	298.045
CORANTES E PIGMENTOS INORGÂNICOS	23.744	25.932	25.649	25.791	32.020
INTERM. PARA SÍNTESE DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	30.574	17.374	22.942	19.208	21.244
TOTAL GERAL	21.772.970	24.512.272	26.100.487	25.982.694	26.907.903

Fonte: ABIQUIM (1997)

Em termos de valores, esse aumento das vendas totais da indústria petroquímica também acompanhou o aumento da produção. No entanto, em 1995, ano em que houve uma queda das quantidades totais vendidas pela indústria petroquímica nacional, houve um aumento de 13,2%, em relação ao período anterior, nas receitas obtidas com as vendas, o que pode ser explicado por um aumento de preços dos produtos petroquímicos. Assim, conclui-se que apesar das vendas terem sido reduzidas em 1995, elas foram acompanhadas e compensadas por um aumento nos preços dos produtos petroquímicos.

Quadro 19 - Vendas Totais em Valor da Indústria Petroquímica Brasileira - 1992/1998

GRUPOS DE PRODUTOS	PRODUÇÃO (EM US\$1.000)				
	1992	1993	1994	1995	1996
INORGÂNCOS	1.487.814	1.272.890	1.296.250	1.348.766	1.435.510
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	1.085.370	1.149.334	1.280.292	1.479.902	1.503.887
ORGÂNICOS BÁSICOS	1.560.810	1.702.071	1.834.901	2.091.930	1.921.492
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	2.065.656	2.309.480	2.651.351	2.991.026	2.674.892
ORGÂNICOS DIVERSOS	1.278.990	1.311.185	1.441.422	1.495.134	1.364.441
INTERMEDIÁRIOS PARA LÁSTICOS	851.289	841.606	841.082	1.072.802	946.562
INTERMEDIÁRIOS PARA FIBRAS	563.268	672.312	613.016	717.075	584.243
ELASTÔMEROS	363.741	370.928	328.778	400.611	348.277
TERMOFIXOXS E SEUS INTERMEDIÁRIOS	273.961	328.052	350.347	454.497	357.803
PLASTIFICANTES E SEUS INTERMEDIÁRIOS	324.386	299.303	346.128	402.310	302.956
SOLVENTES	233.169	235.728	245.421	284.409	228.084
INTERMEDIÁRIOS PARA DETERGENTES	225.236	176.421	170.117	245.553	254.907
CORANTES E PIGMENTOS INORGÂNICOS	255.127	270.539	289.453	273.557	305.788
INTERM. PARA SÍNTESE DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	137.730	80.257	98.392	82.452	80.777
TOTAL GERAL	10.706.547	11.020.106	11.786.950	13.340.024	12.309.619

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

Podemos, certamente, explicar o aumento da produção pelo crescimento das vendas, sobretudo no mercado nacional. Como pode ser observado nos quadros 20 e 21, o aumento da produção, que foi de 21,89%, entre 1992 e 1996, acompanhou o aumento das vendas internas, que, no mesmo período, acumulou 22,32%. Assim como o aumento da produção, o crescimento das vendas concentrou-se entre 1992 e 1993, mas as vendas internas continuaram crescendo a partir de 94, diferente do que ocorreu com o total de vendas no mesmo período.

Quadro 21 - Vendas Internas em Peso da Indústria Petroquímica Brasileira - 1992/1998

GRUPOS DE PRODUTOS	VENDAS INTERNAS (EM TON)				
	1992	1993	1994	1995	1996
INORGÂNCOS	3.934.371	3.873.102	4.007.679	3.841.635	4.110.880
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	6.941.229	7.994.820	8.581.407	8.498.537	9.155.973
ORGÂNICOS BÁSICOS	3.371.857	3.053.033	3.268.765	3.966.275	3.867.608
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	1.428.448	1.645.795	1.994.531	2.103.208	2.244.108
ORGÂNICOS DIVERSOS	1.440.467	1.541.129	1.623.305	1.688.685	1.663.565
INTERMEDIÁRIOS PARA PLÁSTICOS	1.273.948	1.527.641	1.422.935	1.383.362	1.440.580
INTERMEDIÁRIOS PARA FIBRAS	302.133	385.302	406.456	425.130	390.160
ELASTÔMEROS	234.146	248.971	198.291	213.636	184.335
TERMOFIXOXS E SEUS INTERMEDIÁRIOS	402.019	478.537	485.935	551.541	568.970
PLASTIFICANTES E SEUS INTERMEDIÁRIOS	231.496	262.685	271.247	222.988	262.395
SOLVENTES	194.794	204.121	219.454	205.893	212.236
INTERMEDIÁRIOS PARA DETERGENTES	177.234	178.215	168.867	265.477	291.262
CORANTES E PIGMENTOS INORGÂNICOS	22.024	23.587	23.075	21.562	25.762
INTERM. PARA SINTESE DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	17.591	12.556	13.925	11.804	12.691
TOTAL GERAL	19.971.757	21.429.494	22.685.872	23.399.733	24.430.525

Fonte: ABIQUIM (1997)

Em termos de valor, esse aumento das vendas internas também ocorreu, mas em menores proporções, já que o aumento acumulado entre 1992 e 1994 foi de 16,75%, sendo que o maior aumento das receitas ocorreu em 1995, atingindo 15,8% em relação as receitas de 1994. Assim, podemos afirmar que as receitas de vendas internas não foram distribuídas uniformemente ao longo do período, havendo uma concentração entre 1992 e 1994.

Quadro 22 - Vendas Internas em Valor da Indústria Petroquímica Brasileira - 1992/1998

GRUPOS DE PRODUTOS	VENDAS INTERNAS (EM US\$1.000)				
	1992	1993	1994	1995	1996
INORGÂNCOS	1.422.164	1.236.525	1.245.664	1.295.936	1.382.924
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	1.066.116	1.126.184	1.259.231	1.430.666	1.473.093
ORGÂNICOS BÁSICOS	1.453.667	1.343.846	1.400.425	1.852.463	1.647.833
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	1.702.146	1.922.489	2.160.054	2.497.276	2.311.409
ORGÂNICOS DIVERSOS	1.091.929	1.092.920	1.230.259	1.282.310	1.148.682
INTERMEDIÁRIOS PARA PLÁSTICOS	783.732	762.631	740.817	929.459	864.113
INTERMEDIÁRIOS PARA FIBRAS	498.536	617.575	557.799	637.395	508.311
ELASTÔMEROS	337.328	348.101	250.692	296.645	239.442
TERMOFIXOXS E SEUS INTERMEDIÁRIOS	260.311	321.387	339.936	439.256	345.793
PLASTIFICANTES E SEUS INTERMEDIÁRIOS	260.630	263.397	291.384	345.867	251.551
SOLVENTES	181.795	188.861	191.478	235.883	190.133
INTERMEDIÁRIOS PARA DETERGENTES	201.579	161.391	153.062	227.730	249.670
CORANTES E PIGMENTOS INORGÂNICOS	236.271	246.564	262.215	224.765	241.750
INTERM. PARA SÍNTESE DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	98.089	60.121	70.130	59.435	56.387
TOTAL GERAL	9.594.293	9.691.992	10.153.146	11.755.086	10.911.091

Fonte: ABIQUIM (1997)

Podemos, então, concluir que houve, no período, um aumento das vendas internas que justifica um aumento da produção nacional. Esse crescimento foi acompanhado por um aumento gradual das receitas de vendas internas, mas tal tendência se enfraquece a partir de 1995, pois as receitas não acompanharam o aumento proporcionalmente, indicando para um aumento dos preços praticados no mercado interno.

Em relação as vendas externas, houve uma queda entre 1994 e 1996 da quantidade de produtos exportados, como pode ser observado no seguinte quadro, acumulando uma queda de 11,39% nesse período.

Quadro 23 - Vendas Externas em Peso (Exclusive VIPE) da Indústria Petroquímica Brasileira - 1992/1996

GRUPOS DE PRODUTOS	VENDAS EXTERNAS (EM TON.)				
	1992*	1993*	1994	1995	1996
INORGÂNCOS	192.923	154.049	163.905	139.452	133.162
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	170.865	214.428	126.798	210.518	172.719
ORGÂNICOS BÁSICOS	354.277	1.202.223	446.889	363.912	450.970
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	600.350	698.289	693.393	513.923	443.859
ORGÂNICOS DIVERSOS	251.777	306.362	234.423	233.089	259.636
INTERMEDIÁRIOS PARA PLÁSTICOS	188.326	212.623	259.342	328.033	237.124
INTERMEDIÁRIOS PARA FIBRAS	84.448	72.330	67.594	71.218	73.048
ELASTÔMEROS	37.796	30.048	60.771	85.187	82.820
TERMOFIXOXS E SEUS INTERMEDIÁRIOS	13.848	7.551	12.554	13.029	9.924
PLASTIFICANTES E SEUS INTERMEDIÁRIOS	100.979	64.460	80.313	45.070	68.802
SOLVENTES	111.609	90.629	87.525	55.770	57.415
INTERMEDIÁRIOS PARA DETERGENTES	36.589	23.623	25.497	24.540	6.783
CORANTES E PIGMENTOS INORGÂNICOS	1.720	2.345	2.574	4.229	6.258
INTERM. PARA SINTESE DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	12.983	4.818	7.994	7.403	8.553
TOTAL GERAL	2.158.490	3.083.778	2.269.572	2.095.373	2.011.073

*Inclui o valor do VIPE.

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

As vendas para o exterior entre 1994 e 1996, em termos de valores não acompanharam a queda das quantidades, pelo contrário, entre 1994 e 1995, houve um aumento de 13,8%, seguido de uma queda de 14,9% entre 1995 e 1996. Ou seja, essas informações indicam que a queda das quantidades vendidas entre 1994 e 1995 foram compensadas por um aumento dos preços externos dos produtos petroquímicos, resultando em receitas de exportações maiores.

Quadro 24 - Vendas Externas em Valores da Indústria Petroquímica Brasileira - 1992/1996

GRUPOS DE PRODUTOS	VENDAS EXTERNAS (ESTIMATIVAS EM US\$ 1.000)				
	1992*	1993*	1994	1995	1996
INORGÂNCOS	65.650	36.365	50.130	52.727	52.534
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	19.254	23.150	17.809	45.026	30.794
ORGÂNICOS BÁSICOS	107.143	358.225	137.813	109.803	125.355
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	363.510	386.991	439.593	469.118	330.060
ORGÂNICOS DIVERSOS	187.061	218.265	190.622	210.965	214.946
INTERMEDIÁRIOS PARA PLÁSTICOS	67.557	78.975	94.713	113.005	79.332
INTERMEDIÁRIOS PARA FIBRAS	64.732	54.737	49.548	78.452	65.575
ELASTÔMEROS	26.413	22.827	42.414	90.396	79.491
TERMOFIXOXS E SEUS INTERMEDIÁRIOS	13.650	6.665	9.551	14.342	11.203
PLASTIFICANTES E SEUS INTERMEDIÁRIOS	63.756	35.906	48.347	46.249	43.882
SOLVENTES	51.374	46.867	53.943	48.526	37.373
INTERMEDIÁRIOS PARA DETERGENTES	23.657	15.030	16.666	17.765	5.237
CORANTES E PIGMENTOS INORGÂNICOS	18.856	23.975	27.238	48.792	64.038
INTERM. PARA SÍNTESE DE DEFENSIVOS AGRÍCOLAS	39.641	20.136	23.433	23.017	24.390
TOTAL GERAL	1.112.254	1.328.114	1.201.820	1.368.183	1.164.210

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

A exportação de produtos petroquímicos, na verdade, não é uma estratégia muito atraente aos produtores, que, devido aos preços menores praticados no mercado internacional, destinam apenas a produção excedente às exportações. A partir de então, uma queda nas quantidades das exportações brasileira não pode apenas ser analisada pelas condições do mercado internacional de preço e demanda, mas pela capacidade de absorção do mercado nacional. Assim, a queda das exportações brasileiras, no período, podem ser explicadas pelo aumento das vendas no mercado interno.

Por tanto, a análise das quantidades produzidas mostrou que, a partir de 1992, a produção brasileira de produtos petroquímicos cresceu, movida pelo aumento das vendas internas e uma melhora dos preços internos praticados, resultando assim, numa queda das quantidades exportadas, apesar da melhora dos preços internacionais, principalmente em 1995.

Um outro aspecto muito importante a ser analisado na indústria petroquímica nacional após o Programa Nacional de Privatizações é o nível e a qualidade do emprego.

Muitas das críticas e temores que existiram antes das privatizações era quanto ao desemprego que tal política poderia gerar, já que as Estatais, que sempre foram grandes fontes de empregos, passariam ao setor privado, que por sua vez não tinha nenhum comprometimento social em gerar empregos, apenas em obter lucros minimizando custos e tornando seus processos mais eficientes.

Essa tendência realmente se confirmou com as privatizações. As empresas recém privatizadas, em busca de competitividade optaram por políticas de cortes de gastos que incluíam a folha de pagamento, como podemos observar na tabela a seguir.

Quadro 25 - Total de Pessoal Empregado na Produção nas Empresas Selecionadas – 1992/1996

(mil)

EMPRESA	PESSOAL TOTAL EMPREGADO NA PRODUÇÃO				
	31/12/92	31/12/93	31/12/94	31/12/95	31/12/96
FERTILIZANTES					
ARAFÉRTIL	396	384	358	66	64
ELEKEIROZ	520	470	451	513	487
ULTRAFÉRTIL	1594	1385	1520	968	947
MULTINACIONAIS					
BASF	1225	1226	2470	2257	2370
BAYER	854	812	766	675	550
CIBA GEIGY	516	472	583	527	-
DOW QUÍMICA	1050	507	930	611	600
ENIA	111	113	90	71	50
RHODIA AGRO	97	75	76	69	70
SHELL		152	154	76	144
UNION CARBIDE	133	129	111	110	98
PETROQUÍMICAS					
ACRINOR	131	127	88	66	64
CIQUINE	516	438	363	295	297
CPC	457	298	245	238	-
NITROCARBONO	143	141	183	190	125
POLIALDEN	147	100	110	149	139
POLIBRASIL	365	360	455	413	398
POLITENO	194	198	147	144	160
IPIRANGA PETROQUÍMICA			265	269	269
CARBOCLORO OXYPAR		377	344	344	350
UNIPAR	360	274	236	189	99
OXITENO	1091	1024	923	911	608
TRIUNFO	242	242	225	201	202
CENTRAIS					
COPEL	790	704	533	654	620
COPENE	961	838	805	859	758
PQU	833	865	742	649	606
TOTAL		49.515	41.139	37.139	34.248

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

O número total de funcionários empregados na produção caiu muito entre 1992 e 1996. Esses cortes podem ser relacionados, ainda, à forma contratual dos trabalhadores, ou seja, como uma estratégia de redução de custos, as empresas preferiram contratar serviços terceirizados, como uma opção mais barata, ao invés do funcionários sob o regime de CLT, que implicaria em gastos com direitos trabalhistas e impostos sobre folha de pagamento e encargos sociais.

Ainda em relação ao quadro 25, pode-se notar que a redução de funcionários ocupados na produção atingiu, inclusive, as centrais petroquímicas, principalmente a Petroquímica União. Dentre as empresas selecionadas, chama atenção as reduções realizadas pela Oxiteno, Ciquini, Unipar, Arafertil, Dow Química e Acrinor.

Quanto aos contratos de trabalho pela CLT, podemos observar no quadro a seguir que houve cortes desses funcionários, dando preferência aos empregados terceirizados, que, segundo dados da ABIQUIM (1995), ocupavam 16% dos postos de trabalho nas petroquímicas.

Quadro 26 - Total de Pessoal Empregado nas Empresas Seleccionadas em Regime de CLT - 1992/1996

(mil)

EMPRESA	PESSOAL TOTAL EMPREGADO NA EMPRESA EM REGIME DE CLT				
	31/12/92	31/12/93	31/12/94	31/12/95	31/12/96
FERTILIZANTES					
ARAFÉRTIL	623	571	498	361	346
ELEKEIROZ	796	736	764	779	748
ULTRAFÉRTIL	1984	1637	1712	1695	1627
MULTINACIONAIS					
BASF	2626	2577	4825	4503	4429
BAYER	3419	3311	3105	2888	2693
CIBA GEIGY	1630	1491	1569	1552	-
DOW QUÍMICA	1479	1018	1843	1211	1152
ENIA	192	182	164	128	95
RHODIA AGRO	271	234	236	223	230
SHELL	-	393	352	234	219
UNION CARBIDE	308	308	249	205	171
PETROQUÍMICAS					
ACRINOR	223	207	137	135	102
CIQUINE	867	770	601	576	424
CPC	840	608	526	476	-
NITROCARBONO	317	263	301	310	240
POLIALDEN	398	319	270	245	229
POLIBRASIL	728	635	740	708	668
POLITENO	433	387	301	297	279
IPIRANGA PETROQUÍMICA	-	-	384	384	387
CARBOCLORO OXYPAR	-	837	775	745	759
UNIPAR	495	367	307	224	171
OXITENO	1391	1304	1188	1150	1023
TRIUNFO	367	368	347	310	307
CENTRAIS					
COPEL	1220	1073	834	767	68
COPENE	1475	1283	1189	1130	1017
PQU	1180	1176	965	825	697
TOTAL		82.096	69.486	59.936	56.611

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

O número de funcionários prestando serviços terceirizados à essas empresa no entanto também foi reduzido, mas de forma menos que proporcional à redução de pessoal, o que qualifica a aplicação da hipótese abordada acima sobre a substituição de mão de obra contratada em CLT pela terceirizada.

Quadro 27 - Total de Pessoal Contratado como Serviços de Terceiros nas Empresas Seleccionadas – 1992/1996

(mil)

EMPRESA	PESSOAL TOTAL CONTRATADO COMO SERVIÇO DE TERCEIROS				
	31/12/92	31/12/93	31/12/94	31/12/95	31/12/96
FERTILIZANTES					
ARAFÉRTIL	403	402	0	0	340
ELEKEIROZ	134	74	70	70	55
ULTRAFÉRTIL	626	496	413	637	517
MULTINACIONAIS					
BASF	228	130	53	43	32
BAYER	839	782	827	1065	1157
CIBA GEIGY	0	0	0	5	0
DOW QUÍMICA	245	170	893	600	500
ENIA	0	11	15	7	8
RHODIA AGRO	20	19	20	20	61
SHELL		39	51	35	15
UNION CARBIDE	140	140	135	120	130
PETROQUÍMICAS					
ACRINOR	92	47	22	54	49
CIQUINE	218	237	163	133	113
CPC	156	168	468	468	
NITROCARBONO	196	182	198	239	160
POLIALDEN	181	182	141	126	94
POLIBRASIL	39	43	102	96	n.d.
POLITENO	171	111	171	164	146
IPIRANGA PETROQUÍMICA			205	178	n.d.
CARBOCLORO OXYPAR		96	165	150	104
UNIPAR	82	82	127	139	138
TRIUNFO	138	124	110	105	112
CENTRAIS					
COPEL	773	769	689	866	0
COPENE	469	887	n.d.	n.d.	n.d.
PQU	518	634	554		567
TOTAL		12.698	10.758	10.538	10.190

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

Portanto, podemos afirmar que o processo de privatização implicou numa redução do nível de emprego, além de configurar uma mudança qualitativa pela preferência atribuída aos prestadores de serviços terceirizados em relação aos contratados sob o regime de CLT. Uma explicação para tal estratégia das empresas seria a busca de redução de custos, dado que o custo da mão de obra vem apresentando tendência crescente entre 1994 e 1996, como mostra o quadro 28.

Quadro 28 - Custo Total da Mão de Obra por Empregado ao Ano – 1994/1996
(US\$)

	1994	1995	1996
CTMO/EMPREGADO	31.714	41.921	46.748

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

Uma outra análise relevante a discussão da reestruturação do setor após a privatização se dá através da observação dos indicadores financeiros e econômicos do setor, como mostra o quadro a seguir.

A análise do resultado líquido do setor petroquímico no período é um bom indicador para qualificar a melhoria na eficiência das transformações ocorridas. Como podemos observar no quadro 30, a evolução do resultado líquido não foi positiva para as empresas do setor, principalmente, as de resinas termoplásticas, que em 1996, acumularam um prejuízo de cerca de US\$ 113.503 milhões e as de intermediários diversos, com um prejuízo de US\$ 177.183 milhões. Movimento oposto pode ser observado nas empresas de intermediários para fertilizantes, que apresentaram os maiores lucros em 1996.

Quadro 30 – Resultado Líquido - 1992/1996

(US\$ MIL)

	1994	1995	1996
PETROQUÍMICAS	132.482	203.555	63.896
RESINAS TERMOPLÁSTICAS	130.888	211.877	(113.503)
INTERMEDIÁRIOS DIVERSOS	(467)	32.006	(177.183)
MULTIDIVISIONAIS	551.259	99.149	(36.190)
PRODUTOS INORGÂNICOS	12.280	(19)	(14.109)
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES	251.639	63.988	277.992
ELASTÔMEROS	18.608	(718)	(48.601)
QUÍMICA FINA/ESPECIALIDADES	17.588	(28.549)	(25.153)
OUTROS	1.130.187	12.211	(2.293)
TOTAL GERAL - S/ HOLDINGS	2.244.464	593.500	(75.144)

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

Segundo dados da ABIQUIM (1997), das 95 empresas, excluindo as holdings, que atuam no mercado petroquímico brasileiro, 45 delas apresentaram prejuízos em 1996, sendo que o resultado líquido total acumulado no setor no mesmo período apontou um prejuízo de

US\$ 74,8 milhões, contra o lucro de US\$ 1.332,80 milhões apresentado no período imediatamente após o Programa Nacional de Desestatização, em 1994. Essa piora pode ser atribuída a questões conjunturais, dado que após 1994 há uma queda no crescimento do PIB, ficando em 2,9% em 1996 contra os 6,0% de 1994, além do câmbio supervalorizado que favorecia as importações de petroquímicos, fortes concorrentes aos produtos nacionais.

A análise de índices de desempenho econômico e financeiro, que pode ser observada no quadro a seguir, possibilitará uma outra explicação para esses resultados do setor.

Quadro 31 - Indicadores de Desempenho Econômico-Financeiro de Segmentos da Indústria Petroquímica Brasileira - 1988/95

	ENDIVIDAMENTO GERAL (1)	MARGEM BRUTA (2)	MARGEM LÍQUIDA (3)	RENTABILIDADE DO PATRIMÔNIO (4)
PETROQUÍMICAS				
1988	19,50	24,00	16,26	9,44
1989	18,83	24,20	17,24	6,50
1990	29,36	25,03	12,17	7,49
1991	23,28	-1,73	-7,20	-2,27
1992	26,32	7,05	-0,95	-0,39
1993	27,38	2,33	-6,28	-2,94
1994	24,47	15,08	-6,28	3,38
1995	25,86	17,51	8,88	4,33
1996	30,17	15,05	3,01	1,40
TERMOPLÁSTICOS				
1988	39,33	27,36	17,93	34,01
1989	30,71	27,85	25,80	12,40
1990	47,65	23,89	-19,84	-27,01
1991	32,98	18,15	18,59	-10,78
1992	46,59	19,07	-10,20	-7,48
1993	50,47	16,21	-10,59	-12,22
1994	45,42	23,24	4,96	6,08
1995	43,05	24,70	7,22	7,62
1996	51,80	20,34	-3,74	-3,35
ELASTÔMEROS				
1988	40,24	24,03	4,23	5,71
1989	30,01	23,28	4,53	5,02
1990	40,19	21,86	-11,92	-21,57
1991	31,00	8,66	-47,73	-42,57
1992	34,04	22,49	-0,36	-0,44
1993	39,63	12,29	-0,80	-1,06
1994	29,90	16,44	4,54	4,03
1995	35,69	14,11	-0,14	-0,13
1996	49,97	11,50	-10,47	-12,9
INTERMEDIÁRIOS DIVERSOS				
1988				8,12
1989				6,65
1990				-12,15
1991	23,17	11,62	-13,80	-8,72
1992	23,94	8,89	-10,59	-4,76
1993	30,50	10,74	-4,39	-2,30
1994	27,46	14,43	-0,46	-0,03

1995	30,07	20,10	2,06	1,62
1996	35,86	16,76	-12,63	12,06
MULTIDIVISIONAIS				
1988				16,99
1989				19,37
1990				-18,16
1991	39,65	21,61	-0,66	-3,82
1992	40,23	24,32	1,71	0,67
1993	36,27	31,07	4,87	4,98
1994	37,17	25,90	10,66	16,14
1995	36,93	26,05	6,42	2,40
1996	45,71	23,23	-0,62	-0,93
PRODUTOS INORGÂNICOS				
1988				7,77
1989				7,24
1990				-4,17
1991	26,02	10,11	-5,75	-1,48
1992	27,92	21,77	6,09	1,27
1993	31,28	9,78	6,90	2,84
1994	28,44	17,54	2,03	1,00
1995	26,30	19,96	0,22	-0,00
1996	43,40	11,60	-3,18	-2,48
INTERMEDIÁRIOS PARA FERTILIZANTES				
1988				-0,14
1989				-5,51
1990				-13,93
1991	24,18	18,99	-9,69	-6,96
1992	31,07	21,25	18,75	14,91
1993	44,01	13,40	2,89	2,02
1994	47,59	15,06	19,70	23,58
1995	46,43	8,92	4,65	4,71
1996	50,17	20,25	12,98	19,29
QUÍMICA FINA/ESPECIALIDADES				
1988				-1,72
1989				5,25
1990				-32,69
1991	48,94	0	0	-19,82
1992	46,32	0	0	-5,54
1993	53,89	0	0	-9,57
1994	43,19	0	0	6,01
1995	42,30	0	0	-6,05
1996	44,72	25,43	-3,18	-5,13

Nota: (1) Grau de endividamento geral = participação do passivo circulante = exigível de longo prazo / ativo total. (2) Margem Bruta = lucro bruto / faturamento líquido. (3) Margem Líquida = resultado líquido / faturamento líquido. (4) Rentabilidade do Patrimônio = resultado líquido / faturamento líquido.

Fonte: ABIQUIM (vários anos).

O endividamento geral é um indicador da participação relativa dos recursos de terceiros aplicados nos ativos totais das empresas. Os dados apontam para um aumento generalizado do grau de endividamento em todos os ramos da indústria petroquímica, principalmente os produtores de inorgânicos, elastômeros e intermediários para fertilizantes.

Todos apresentaram um aumento do endividamento entre 1992 e 1993, seguido por uma redução do endividamento em 1994, mas que será piorada novamente em 1996. Mais uma vez, esse perfil pode ser justificado pela conjuntura econômica que afetava muito as empresas nacionais pela sua falta de competitividade.

A margem bruta indica o lucro bruto recebido pelas empresas sobre o faturamento bruto do setor. Pelos dados apresentados, as centrais petroquímicas, no início da década de 90, afetadas pelas crises discutidas no capítulo anterior, apresentaram comprimidas margens brutas, mas que voltaram a crescer a partir de 1993. Os demais produtores sofreram uma redução mais amena da margem bruta, mas que os atingiu em 1991, 1992 e 1993, com exceção dos produtores multidivisionais.

A margem líquida relaciona o resultado líquido com o faturamento líquido e assume um comportamento declinante no setor, porém mais agudo que o assumido pela margem bruta. Esse fato pode ser explicado pela tendência fortemente decrescente do resultado líquido, já analisada. No entanto, mais uma vez as produtoras multidivisionais são menos afetadas, sendo seguidas pelas produtoras de inorgânicos, neste caso.

A rentabilidade do patrimônio é obtida pela relação entre o resultado líquido e o patrimônio líquido, ou seja, determina qual a porcentagem que o resultado líquido representa no patrimônio líquido. Essa relação é declinante na indústria petroquímica mais uma vez pela pressão sobre o Resultado Líquido, chamando a atenção para as taxas negativas que predominaram sobretudo entre 1991 e 1993, principalmente nos produtores de elastômeros, de química fina e especialidades e multidivisionais.

O processo de privatização por outro lado, possibilitou uma nova série de arranjos institucionais que, segundo Rabelo e Silveira (1998), foram elementos determinantes ao desempenho do setor.

As estruturas de governança corporativa são as responsáveis pela alocação dos direitos residuais de propriedade sobre os ativos não humanos da corporação, ou seja, são responsáveis pela resolução de problemas que não constam dos contratos estabelecidos, podendo influenciar muitas das decisões da firma, afetando *ex-ante* os sistemas de incentivos e *ex-post* a eficiência da barganha.

A participação do Estado na implantação da indústria petroquímica brasileira e o perfil dos grupos nacionais, tipicamente familiares, não constituíam uma estrutura eficiente do

ponto de vista das estruturas de governança. No entanto, as privatizações foram um importante passo em direção a constituição de estruturas de governança corporativa mais eficientes (Rabelo e Silveira, 1998).

A maneira como foi articulado o processo de privatização foi criticada, como já apontado, pois poderia agravar a pulverização dos capitais, reduzindo as possibilidades de sinergias, além de vista como pouco possível a articulação de capitais nacionais capazes de assumir participações acionárias representativas, ou seja, alguns críticos do processo não acreditavam na capacidade de formação de grandes grupos nacionais atuando no setor petroquímico.

No entanto, tal fato não se efetivou. A nova configuração assumida pelo setor não aponta para uma “pulverização” dos capitais e participações acionárias, pelo contrário, pode ser observado um movimento de maior integração entre os elos da cadeia, proporcionados pelas fusões, aquisições e alianças. Essa configuração se aproxima da estratégia adotada pelos produtores internacionais, pois fortalecem os produtores nacionais e melhoram as suas condições de competitividade.

Os grupos nacionais conseguiram participar do processo e foram até favorecidos pela forma como foi articulado o processo de privatização, já que possibilitou fusões, aquisições e alianças, além de uma maior integração entre os elos da cadeia produtiva. Na maioria das empresas, o controle acionário foi assumido apenas por um grupo e os grupos que já tinham participação acionária no setor foram os que mais se favoreceram com o programa (Rabelo e Silveira, 1998).

A transferência das estatais ao setor privado possibilitou que nessas empresas fossem adotados métodos administrativos semelhantes ao adotado pelas novas proprietárias, inclusive as estruturas familiares, além de possibilitar articulações que garantiram a mínimos e escalas mais eficientes e investimentos de longo prazo, com captação de recursos no mercado nacional e internacional, diretamente com as instituições financeiras ou com o lançamento de bônus, inclusive com o lançamento de ADR's (American Depositary Receipt).

Para Rabelo e Silveira (1998), a nova alocação patrimonial¹⁷ obtida com as privatizações diminuiu o temor de uma expropriação dessas empresas, causado, sobretudo, pelas idéias de formação de um bloco petroquímico único sob o comando da Petrobrás.

¹⁷ Nos anexos 1 e 2, encontram-se as estruturas patrimonial e produtiva das empresas após a privatização.

Permitiu, ainda, uma melhor sincronização dos movimentos de expansão e reorganização da inserção dessas empresas na organização corporativa e tornou as estruturas corporativas mais atraente, facilitando o acesso a fontes de financiamento. Essas observações possibilitam conclusão de que as privatizações possibilitaram ao setor uma alocação mais eficiente dos direitos de propriedade.

No entanto, algumas características foram mantidas, como a manutenção da gestão familiar dos grupos e a manutenção de grupos cuja participação na petroquímica é pequena, mas que detêm vantagens ou monopólio em alguns segmentos estratégicos da cadeia produtiva.

A descentralização é apontada como uma forma importante de reestruturação da governança corporativa que permita a um padrão de gestão criar mecanismos de incentivos adequados e tomar decisões sobre a forma de financiar a expansão dos grupos. A participação de pequenos grupos ou a diversificação dos acionistas também é possível, mesmo que a reestruturação mundial do setor aponte para uma especialização por segmento ou por produto, bem diferente da estratégia de diversificação defendida no Brasil nos anos 80 e da idéia de ligação entre os setores de petróleo e da petroquímica (Rabelo e Silveira, 1998) (Rabelo e Silveira, 1998).

Novos investimentos foram incentivados pela nova estrutura assumida pelo setor e novas alianças estão sendo feitas para garantir aos grupos nacionais melhores condições de investimentos e financiamentos. No entanto, a capacidade de financiamento da indústria petroquímica nacional ainda encontra limites, pela dificuldade de obter financiamentos de longo prazo e pela instabilidade dos mercados internacionais de capitais, sendo as melhores opções os lançamentos de ADR's e as alianças com investidores institucionais e instituições financeiras domésticas.

Portanto, a indústria petroquímica mundial, a partir do início da década de 90, vem passando por uma reestruturação, adotando estratégias que buscam sobretudo economias de escalas e estruturas de atuação nos mercados menos suscetíveis as oscilações cíclicas da economia. A indústria nacional, motivada pela crise do início dos anos 90 e pelo processo de privatização também vem passando um processo de reestruturação, que apesar de Ter definido uma nova estrutura patrimonial e organizacional, não conseguiu resolver os problemas de vulnerabilidade da indústria nacional, cujo desempenho acompanha os ciclos econômicos e é

profundamente atingida pelas políticas econômicas e, sobretudo, de comércio exterior.

Conclusões

A indústria nacional, articulada sobre um esquema tripartite, no início da década de 90, rompe esses laços e é lançada à concorrência internacional, sendo grandemente prejudicada pelo fim dos sistemas regulatórios e pela sua falta de competitividade.

A opção pela nafta, a dificuldade de estabelecer sinergias e uma estrutura de governança eficiente sempre foram problemas enfrentados pelos produtores nacionais ao longo da história da indústria petroquímica nacional, sendo que a nova configuração obtida com o processo de privatização melhorou alguns aspectos do setor, entretanto, não conseguiu solucionar outros.

A nova estrutura apresentou uma alocação mais eficiente dos direitos de propriedade, fortaleceu a participação de grupos nacionais no setor e possibilitou uma maior integração entre os segmentos da cadeia produtiva. No entanto, não resolveu os problemas de custos e da vulnerabilidade do setor às políticas econômicas, industriais e de comércio exterior, o que fica claro na análise do desempenho econômico financeiro dessas empresas.

Assim, podemos concluir que as privatizações foram importantes para as mudanças no perfil estrutural e estratégico da indústria petroquímica brasileira pela nova alocação patrimonial e pela nova estrutura de governação que assumiu após o Programa Nacional de Privatizações, no entanto, as mudanças organizacionais que ocorreram não foram suficientes para resolver alguns problemas estruturais, como a deficiência de linhas de financiamentos de longo prazo, deficiente estrutura de competitividade, principalmente em escala e preços, e vulnerabilidade ao comportamento cíclico da economia.

Referências Bibliográficas

- AMARO, M. N. *Transferência de Tecnologia via formação de joint ventures nos países em desenvolvimento: estudo de caso da indústria petroquímica brasileira*. Dissertação de Mestrado apresentada à UnB. Brasília: 1985. 173p.
- BAER, M. *O Rumo Perdido: a crise financeira do Estado brasileiro*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1993. 213p.
- BASTOS, V. D. *A Questão Tecnológica nas "Joint Ventures" Petroquímicas Brasileiras*. Dissertação de mestrado apresentada ao IEI/UFRJ. Rio de Janeiro: 1989. 294p.
- CÁRIO, S. A. F. *A Relação Público Privada na Indústria Petroquímica: da estruturação articulada à reestruturação incerta*. Tese de Doutorado apresentada ao IE/Unicamp. Campinas: 1997. 271p.
- COELHO, A. M. *Padrões de Comércio Exterior de Produtos Químicos do Brasil com a Argentina e com os Países Desenvolvidos*. Monografia apresentada ao IE/Unicamp. Campinas: 1997. 106p.
- COMPETITIVIDADE DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA – NOTA TÉCNICA DO COMPLEXO QUÍMICO. In: *Estudo da competitividade da Indústria Brasileira (ECIB)*, UNICAMP/UFRJ/FUNCEX. Campinas: 1993. 94p.
- CRUZ, P. R. D. Endividamento Externo e Transferências de Recursos Reais ao Exterior: os Setores Públicos e Privados na Crise dos Anos Oitenta. In: *Revista Economia e Sociedade*, Revista do Instituto de Economia da Unicamp. Campinas: Unicamp, 1994
- ERBER, F. S. & Vermulm, R. Ajuste Estrutural e Estratégias Empresariais. In: *Texto para Discussão – IPEA 144*. Brasília, DF: IPEA, p.67-134. 1992.
- GARCIA, R. C. & Sabbatini, R. C. A Competitividade da Cadeia Petroquímica do Grande ABC. In: Souza, M. C. M. A. F. *et alii*. *Diagnóstico Sócio Econômico, Tendências e Potencialidades dos Municípios e da Região do Grande ABC*. São Paulo: SEBRAE, 1998.
- MELLO, M. F. de A privatização no Brasil: Análise dos seus Fundamentos e Experiências Internacionais. Tese de Doutorado apresentada à FEA/USP. São Paulo: 1992.
- PINHO, M. & Silveira, J. M. F. J. *Privatização, Estratégias Empresariais e Estrutura*

Industrial. Monografia apresentada no 2º Prêmio STN de Monografia. Campinas: 1997. 77p.

RABELO, F. M. & Silveira, José Maria F. J. *A Reestruturação da Indústria Petroquímica Brasileira*. In: *Anais do XXVI Encontro Nacional de Economia*, vol. 2. Vitória, ES: ANPEC, 1998.

SILVEIRA, J. M. F. J. da. *Caracterização Indústria Petroquímica no Brasil*. Relatório Parcial. Grandes Grupos Econômicos Brasileiros. Unicamp/Fundap, Coord. Coutinho, L., 1995. 43 p.

SUZIGAN, W. & Villela, A. *Industrial Policy*. Campinas: Unicamp, 1998.

VILLELA, A. *Empresas do Governo como Instrumento de Política Econômica: Os sistemas Siderbrás, Eletrobrás, Petrobrás e Telebrás*. Série Relatórios de Pesquisa/IPEA, Rio de Janeiro, nº47, 1984.

ANEXOS

- 1) Estrutura da Indústria Petroquímica Brasileira Após as Privatizações I: principais produtos, capacidade em mil toneladas/ano em outubro de 1997 (ABIQUIM, 1997).

- 2) Estrutura da Indústria Petroquímica Brasileira Após as Privatizações II: participação acionária no capital votante (%) em outubro de 1997 (ABIQUIM, 1997).