



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

CARLOS HENRIQUE DE MOURA RODRIGUES

**COMPETITIVIDADE E ABERTURA COMERCIAL: UM ESTUDO DA
ESTRATÉGIA DE MERCADO DA COPENE**

SALVADOR

1997

CARLOS HENRIQUE DE MOURA RODRIGUES

**COMPETITIVIDADE E ABERTURA COMERCIAL: UM ESTUDO DA
ESTRATÉGIA DE MERCADO DA COPENE**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao
curso de Ciências Econômicas da
Universidade Federal da Bahia com requisito
parcial o obtenção do grau em Bacharel em
Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Hamilton de Moura
Ferreira Júnior

SALVADOR

1997

RESUMO

A finalidade deste trabalho monográfico é identificar como e por quais razões a COPENE modificou o foco de sua estratégia ao longo da década passada e no início dos anos 90, levando em consideração o ambiente macroeconômico brasileiro ao longo deste período.

A hipótese que norteia este estudo é a seguinte: como resultado do aumento da concorrência neste segmento da indústria petroquímica em nível mundial e com a abertura comercial da economia brasileira a partir de 1990, a COPENE modificou sua estratégia competitiva, com impactos sobre a sua estrutura organizacional e o seu processo produtivo.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pelos momentos em que estávamos em dúvidas e sem perspectivas, soube nos confortar nas nossas orações.

À minha família, em especial aos meus pais, pela força e apoio total para a realização deste meu objetivo de vida.

À minha namorada pela compreensão e cumplicidade nos momentos em que mais precisei.

A COPENE Petroquímica S.A., que facilitou o acesso aos dados necessários para realização deste trabalho.

Ao Prof.Dr. Hamilton Moura Jr. que, com sua sinceridade e boa vontade na orientação deste trabalho, possibilitou um crescimento muito grande deste autor.

A todos os colegas e amigos que direta ou indiretamente colaboraram com este autor, numa contribuição imensurável.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADRO E TABELAS		
1	INTRODUÇÃO	6
2	COMPETITIVIDADE E ABERTURA COMERCIAL	8
2.1	COMPETITIVIDADE E CONCORRÊNCIA: CONCEITOS E DEFINIÇÕES	8
2.1.1	Análise do Comportamento das Empresas de <i>Commodities</i> Industriais Frente a Concorrência	16
2.2	A ABERTURA COMERCIAL E A CONCORRÊNCIA	18
3	A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA: A SUA FORMAÇÃO E DESEMPENHO PERANTE A COMPETITIVIDADE INTERNACIONAL	21
3.1	A EXPANSÃO DA PETROQUÍMICA NO MERCADO INTERNACIONAL	22
3.2	O DESENVOLVIMENTO E O MODO DE IMPLANTAÇÃO DA PETROQUÍMICA BRASILEIRA	23
3.3	O DESEMPENHO DA PETROQUÍMICA BRASILEIRA E O SEU COMPORTAMENTO FRENTE A ABERTURA COMERCIAL	30
3.3.1	O Modelo de Privatização Brasileira	34
4	A ESTRATÉGIA DE MERCADO DA COPENE	36
4.1	MUDANÇAS NA ÁREA DE PRODUÇÃO	38
4.2	MUDANÇAS NA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	42
5	CONCLUSÃO	49
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	53
	ANEXOS	

LISTA DE QUADRO E TABELAS

QUADRO 2.1	PADRÕES DE CONCORRÊNCIA NOS GRUPOS INDUSTRIAIS: FATORES CRÍTICOS DA COMPETITIVIDADE	15
TABELA 3.1	COMPOSIÇÃO DE PARTICIPAÇÃO PATRIMONIAL NA IMPLANTAÇÃO DO COPEC	29
TABELA 3.2	SITUAÇÃO DO CONTROLE ACIONÁRIO DAS CENTRAIS PETROQUÍMICAS ANTES E DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO	35
TABELA 4.1	COPENE - PRODUTOS E PRINCIPAIS CONSUMIDORES	37
TABELA 4.2	COPENE - CAPACIDADE INSTALADA DE PRODUÇÃO DE ETENO	39
TABELA 4.3	COPENE - PRODUÇÃO E VENDAS DECLARADAS DE PARA-XILENO	41
TABELA 4.4	COPENE - GASTOS COM P & D E TREINAMENTO	45
TABELA 4.5	COPENE - FATURAMENTO LÍQUIDO ANUAL	46
TABELA 4.6	COPENE - NÚMERO DE EMPREGADOS	48

1 INTRODUÇÃO

Sabe-se que as mudanças no panorama geográfico, político e econômico do mundo até os anos 70 foram caracterizadas pela hegemonia dos Estados Unidos no cenário mundial; e, a partir daquela data, pela contestação do poderio econômico e tecnológico da indústria desse país por novos competidores mundiais. De um lado, a presença da Alemanha Ocidental e, do outro, o Japão. Além destes, na periferia do sistema capitalista despontavam os novos países industrializados - na América Latina, o Brasil e o México, e no sudeste asiático, a Coreia do Sul e Formosa.

O Brasil, nos últimos 50 anos, também conseguiu implantar uma estrutura industrial complexa e diversificada, inclusive com marcante presença das indústrias produtoras de bens intermediários.

O setor petroquímico brasileiro foi constituído também nesta época, sendo um setor dotado de grande intensidade de capital, alta tecnologia e grande possibilidade de modificação das suas estratégias competitivas frente ao mercado.

A abertura comercial brasileira do início dos anos 90 trouxe a necessidade de adequação deste setor aos padrões de competitividade internacionais, como forma dele se manter “vivo” no cenário econômico, tendo que mudar suas estratégias mercadológicas anteriores àquela data.

A finalidade deste trabalho monográfico é identificar como e por quais razões a COPENE modificou o foco de sua estratégia ao longo da década passada e no início dos anos 90, levando em consideração o ambiente macroeconômico brasileiro ao longo deste período.

A hipótese que norteia este estudo é a seguinte: como resultado do aumento da concorrência neste segmento da indústria petroquímica em nível mundial e com a abertura comercial da economia brasileira a partir de 1990, a COPENE modificou sua estratégia competitiva, com impactos sobre a sua estrutura organizacional e o seu processo produtivo.

Para discutir essa questão, este trabalho foi estruturado em três capítulos de desenvolvimento e um outro de conclusões acerca do problema sob análise, a saber: no primeiro capítulo são apresentados conceitos e definições básicas sobre a concorrência, competitividade e abertura comercial, o que nos dará o suporte necessário para realizar o estudo aqui proposto. No mesmo capítulo são apresentadas as definições sobre as empresas que trabalham com *commodities*, na qual a indústria petroquímica está inserida.

No segundo capítulo do trabalho, são apresentadas as características da implantação da indústria petroquímica no Brasil e o seu desenvolvimento ao longo dos anos. No final deste capítulo, fez-se um estudo, juntamente com certos aspectos estruturais da economia brasileira, da estratégia das empresas, dos objetivos e os resultados esperados a médio e longo prazo.

No terceiro capítulo é tratado o desenvolvimento da estratégia de mercado da COPENE - a qual é tomada como parâmetro para as demais empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari, devido a dependência delas perante a central - procurando validar ou não a hipótese deste trabalho apresentada anteriormente.

A conclusão deste trabalho se caracteriza por uma síntese de todo o trabalho apresentado, bem como uma tentativa de resolução do problema proposto, confrontando com a hipótese que norteou este trabalho.

2 - A COMPETITIVIDADE E ABERTURA COMERCIAL

2.1 - COMPETITIVIDADE E CONCORRÊNCIA: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A competitividade pode ser entendida a partir de uma perspectiva dinâmica de desempenho e eficiência. Conforme Ferraz(1995) ela é determinada pela demanda no mercado consumidor e pela eficiência do produtor. “É uma variável *ex-post* que sintetiza os fatores preço e não preço - estes últimos incluem qualidade de produtos e de fabricação e outros similares, a habilidade de servir ao mercado e a capacidade de diferenciação de produtos, fatores esses parcial ou totalmente subjetivos.” (Ferraz et alli, 1995, p. 6).

A competitividade é vista em função da adequação das estratégias empresariais individuais ao padrão de concorrência vigente em um mercado específico. Esses padrões de concorrência são influenciados pelas características estruturais dos mercados e pelas estratégias das empresas.

As firmas competem através de estratégias competitivas que são adotadas em um determinado momento e que, posteriormente, vão determinar seu grau de capacitação e condições de sobrevivência. A estratégia deve ser minuciosamente elaborada e demonstrar um retorno econômico-financeiro esperado.

Existem três níveis de análise que, em conjunto, determinam a competitividade das empresas, a saber: fatores internos, estruturais e sistêmicos.

a) Fatores internos

Os fatores internos são aqueles sobre os quais a empresa tem amplo poder de decisão e, conseqüentemente, são passíveis de alteração diretamente por ela. Esses fatores são compostos pelos recursos disponíveis pela empresa e sua capacidade de ampliá-los, modificá-los ou dar-lhes novos usos.

Para uma empresa ser competitiva são necessárias algumas variáveis muito importantes, por meio das quais ela se diferencia das outras. A diferenciação de produtos, a dotação de fatores, os custos operacionais e a tecnologia são algumas das mais importantes para a competitividade da firma.

Os custos dependem das economias de escala, da aprendizagem, do padrão de utilização da capacidade, inter-relações entre firmas, do grau de integração das firmas, momento oportuno, políticas discricionárias, localização e fatores institucionais.(Porter, 1992, p.62)

Para a empresa, a formação de preços dependerá muito dos seus custos operacionais, já que no curto prazo, o empresário tende a manter suas margens de lucro em um mesmo patamar.

Outro importante elemento na estratégia de uma empresa é a diferenciação de produtos, isso porque permite que ela tenha condições de atender vários segmentos do mercado. A diferenciação tem um significado extremamente singular pois é a partir dela que as empresas têm condições de manter ou ampliar seu mercado com um produto, que se presta a uma mesma finalidade, embora diferenciado. Ou seja, há uma possibilidade de se ampliar o ciclo de vida do produto e o seu mercado consumidor.

É necessário perceber que existe um custo imposto pela diferenciação (os estudos e pesquisas, a mão-de-obra, marketing etc.), mas esse custo pode vir a ser coberto a partir do momento que o mercado consumidor selecionar positivamente essa estratégia das firmas.

Para Porter (1993) os ganhos de produtividade são conseguidos pela diferenciação ou pela diminuição dos custos, onde a diferenciação é definida pela capacidade da firma em apresentar um produto de melhor qualidade, com características que proporcionem ao consumidor uma melhor utilização do mesmo. É a partir da diferenciação que uma firma obtém preço melhor e, possivelmente, maiores lucros em relação às outras. A diminuição dos custos se traduz para a firma em obter condições de se produzir e comercializar um produto com maior eficiência que as outras, com preços similares, obtendo uma lucratividade maior.

Um dos principais elementos da vantagem competitiva é a tecnologia, pois desempenha um papel significativo na mudança estrutural da empresa. A tecnologia afeta diretamente os custos e a possibilidade de diferenciação de produtos.

Ferraz(1995) dá uma grande importância a inovação tecnológica apresentando uma visão dinâmica desta variável. Ele afirma que o resultado econômico de uma empresa está associado a sua capacidade de gerar progresso técnico. Daí assegurar que as estratégias competitivas podem estar centradas na inovação tecnológica. Explica também como vem crescendo a proporção dos gastos orçamentários das empresas com P&D, significando uma relativa demanda das empresas por capital humano. Nas suas palavras:

“..., empresas líderes e inovadoras não mais definem estratégias e competências visando exclusivamente o desenvolvimento da linha de produtos. Visam crescentemente criar capacitação em áreas tecnológicas nucleares - *core competences* - de onde exploram oportunidades para criar e ocupar mercados.” (Ferraz, 1995, p. 15)

Os princípios “fordista” e “taylorista” que dominaram as estratégias das empresas na primeira metade deste século, começaram a entrar em declínio devido a sua menor eficiência frente aos novos modelos de gerenciamento implementado pelos japoneses nas suas empresas locais na reconstrução do país no pós-guerra. A concepção de qualidade do produto, rapidez, eficiência, redução dos custos de produção através da racionalização dos métodos de trabalho, trouxeram um novo paradigma produtivo, a partir do qual, os empresários começaram a visualizar a competitividade sob uma nova ótica.

As inovações organizacionais trazidas pelos japoneses, passaram a revolucionar as estratégias das empresas, pois juntamente com a eficiência e rapidez que passaram a dispor suas linhas de montagem, proporcionaram um aumento na qualificação de sua mão-de-obra e, conseqüentemente, grandes aumentos na produtividade por empregado. Associando-as às economias de escala obtidas por suas empresas, puderam reduzir sensivelmente seus custos de produção e os preços dos seus produtos com melhoria da qualidade dos mesmos.

Por essas razões, as empresas começaram a imitar o modo de produção japonês, moldando-o cada uma, à sua realidade. A multifuncionalidade, ou seja, um mesmo empregado com várias capacitações para realizar diversas tarefas, uma maior participação dos empregados nas decisões nas empresas, tornaram-se a norma a ser imitada por outras empresas.

b) Fatores estruturais

São fatores que abrangem características da demanda e da oferta, como também a influência de instituições fora do mercado específico. “Eles caracterizam o ambiente competitivo que ela enfrenta diariamente (peculiaridades de escala, processo produtivo, relações com fornecedores/usuários, particularidades dos mercados, tendências tecnológicas etc.)” (Guerra, 1994a, p. 49)

As variáveis que caracterizam uma estrutura de mercado são, basicamente, o tipo de produto e a tecnologia disponível para a elaboração dos produtos. As estratégias empresariais podem ser expressas através de políticas de preços, vendas e expansão, apoiadas ou não, esta última, em novos padrões tecnológicos.

Para uma estratégia competitiva, a dinâmica dos mercados pode significar um importante fator de estímulo ou limitação no desenvolvimento da competitividade de uma empresa. Em ambientes onde os mercados possuem grande dinamismo, as inovações tecnológicas, assim como a diversificação das firmas e a diferenciação de produtos, induzem o surgimento de equipamentos e tecnologias em curto espaço de tempo, atendendo às exigências dos mercados consumidores e usuários, com relação a mudanças no padrão de qualidade e no desempenho dos produtos.

Com isso, o ciclo de vida dos produtos se tornou cada vez menor, com uma necessidade de especialização extremamente alta tanto por parte do produtor quanto do consumidor, já que as inovações se materializam em sistemas cada vez mais complexos. Por isso, os investimentos em capital humano, podem se tornar importantes para as empresas.

Com essas novas exigências em treinamento, novas tecnologias de produção, a diferenciação de produtos, assim como as tecnologias organizacionais inovadoras levam a um sensível aumento na produtividade das empresas, o que vai representar, mais adiante, o principal fator de assimetrias concorrenciais entre elas.

Ferraz (1995) apresenta os resultados da inovação tecnológica e da homogeneização do consumo entre os países:

“Em conseqüência, observa-se em todos os setores a difusão de padrões de consumo mais fortemente baseados em tecnologia e mais globalizados. Respeitados os limites do processo de diferenciação naturais de cada setor, a tendência geral é de redução dos ciclos de vida das inovações, da intensificação do lançamento de novos modelos e de descommoditização dos básicos, através do desenvolvimento dos produtos cada vez mais adaptados às necessidades da clientela”.(Ferraz, 1995, p. 18)

Com essa tendência à globalização, é de suma importância a presença da empresa no mercado internacional. Ou seja, um maior número de relações com mercados externos funciona como um indicador da competitividade da empresa. Atua ainda como fator estimulante para as empresas, já que a concorrência internacional as obriga a empreenderem estratégia ofensivas e defensivas a fim de manterem-se “vivas” dentro do cenário internacional.

c) Fatores sistêmicos

Os fatores sistêmicos são aqueles que constituem as externalidades *strictu sensu* para a empresa produtiva, sobre as quais ela não tem condições de intervenção. Segundo Ferraz (1995, p. 23), eles podem ser:

- Macroeconômicos: taxa de câmbio, carga tributária, política salarial, taxa de crescimento do produto, oferta de crédito e taxas de juros e outros parâmetros.
- Político-institucionais: políticas tributária e tarifária, poder de compra do governo, apoio fiscal ao risco tecnológico.
- Infra-estruturais: disponibilidade, qualidade e custo de energia, transportes, telecomunicações, insumos básicos, etc..
- Sociais: sistema de qualificação da mão-de-obra, políticas de educação e formação de recursos humanos, trabalhista e de seguridade social.
- Legais-regulatórios: políticas de preservação ambiental, de proteção à propriedade industrial, defesa da concorrência e proteção ao consumidor e de regulação do capital estrangeiro.
- Internacionais: tendências do comércio mundial, fluxos internacionais de capital, de investimentos de risco e de tecnologia, relação com organismos multilaterais, acordos internacionais etc..

Esses fatores têm grande influência na eficiência e nos padrões de qualidade das empresas industriais no que se refere a redução de custos e melhoramentos dos seus produtos, influenciando significativamente nas suas estratégias de mercado.

Ao se falar da busca pela competitividade, deve-se tratar diretamente da concorrência. Porter (1992), trata dos benefícios que a concorrência traz para a economia como um todo, pois a presença dos concorrentes induz a busca de quatro categorias de benefícios : amplia a vantagem competitiva, melhora a atual estrutura industrial, ajuda no desenvolvimento do mercado e detém a entrada¹.

¹Porter em seu livro Vantagem Competitiva (1992) trata separadamente essas categorias

Todos estes elementos contribuem para o desenvolvimento tecnológico e comercial da empresa. A concorrência produz, até porque significa a sobrevivência, na empresa uma enorme necessidade de melhorar os seus produtos a fim de manter e/ou crescer seu mercado consumidor.

A concorrência apoiada na inovação altera as estruturas de mercado, pois é a partir dela que as empresas se preocupam em melhorar os seus produtos. Esse comportamento é impulsionado pela dinâmica que a concorrência introduz na economia, e visto entre outros aspectos ou níveis de análise pelos impactos macroeconômicos (emprego, distribuição de renda, melhoria da qualificação da mão-de-obra etc.) que se difundem em seu interior.

Ferraz(1995) apresenta um quadro em que ele sintetiza os fatores críticos da competitividade nos diversos tipos de padrões de concorrência por grupos industriais, que serve de apoio para o desenvolvimento deste trabalho.

Aqui o importante é focalizar a análise no padrão das *commodities* industriais (2ª coluna), no qual está inserido o setor petroquímico, que é o nosso objeto de estudo e que será analisado posteriormente.

QUADRO 2.1

Padrões de Concorrência nos Grupos Industriais: Fatores Críticos da Competitividade

Padrão de Concorrências	Commodities	Duráveis	Tradicionais	Difusores
Fonte das vantagens competitivas	Custo	Diferenciação	Qualidade	Tecnologia
Internos à Empresa	relação capital/produto	projeto de produto e componentes	gestão e	P&D + design
Estruturais	atualização dos processos	organização da produção flexibilidade	controle da qualidade produtividade	capacitação em P&D qualificação em RH
Mercado	padronização	diferenciação	segmentação por níveis de renda e tipo de produto	segmentação por necessidades técnicas
	preço, conformidade	preço, marca, conteúdo tecnológico, assistência técnica	preço, rapidez de entrega, adequação ao uso	atendimento a especificações dos clientes
	comércio internacional	regional/global	local/internacional	global/local
	economias de escala na planta	economias de escala e de escopo	economias de aglomeração	economias da especialização
Configuração da Indústria	controle matéria-prima e logística de movimentação	articulação montador-fornecedor	formação de redes horizontais e verticais	interação com usuários
	serviços técnicos especializados	metrologia e normalização	tecnologia industrial básica, informação tecnológica e serviços de treinamento de pessoal	sistema de ciência e tecnologia
	exposição no crédito	ao	defesa da	apoio ao risco

	comércio internacional	consumo e defesa do consumidor	concorrência	tecnológico
Regime de Incentivos e Regulação	anti-dumping	incentivos fiscais	defesa do consumidor	propriedade intelectual
	proteção ambiental		tributação	proteção seletiva
	custo de capital		anti-dumping	poder de compra do Estado
	câmbio			crédito aos usuários e financiamentos às exportações
	infra-estrutura viária e portos			

Fonte: Ferraz (1995)

2.1.1- Análise do comportamento das empresas de *commodities* industriais frente a concorrência

O conceito de produtos *commodities* está relacionado com o fato de serem produtos que implicam em escassa ou nenhuma possibilidade de diferenciação, sendo, portanto, em geral, produtos homogêneos. Como exemplo podemos identificar os insumos metálicos, a química básica, papel e celulose. Esses produtos se caracterizam por fácil armazenagem e transporte, intensidade energética e de ampla utilização de recursos naturais.

Empresas que produzem esses bens participam de um mercado com reduzido número de firmas, com elevadas escalas técnicas da produção, relativamente aos demais ramos da indústria em geral.

As empresas produtoras de *commodities*, devido à propriedade tecnológica de pouca diferenciação de seus produtos, não têm condições de competir com o uso dessa estratégia, tendo, portanto, que buscar outras estratégias competitivas dentro do mercado. Essas empresas, então, devem explorar as estratégias de redução dos seus custos de produção. Para tanto se faz necessário melhoramentos na operação dos processos produtivos, procurando

atualizá-los freqüentemente, além de ter eficiente abastecimento à montante de sua cadeia produtiva, dispondo de uma logística eficaz para todo o processo.

O processo produtivo que envolve commodities é do tipo contínuo. A altas escalas produtivas potencializam baixos custos unitários de produção. Um exemplo típico é o Complexo Petroquímico de Camaçari.

Essas empresas devem adotar estratégias de investimento que possam levar não somente à criação de capacidade produtiva, com relação à demanda, mas também a linhas de produtos complementares, em direção a crescentes níveis de integração do processo de produção das empresas. Essas fontes de competitividade vão significar grandes e fortes barreiras à entrada de novos concorrentes. (Ferraz, 1995, p.25).

É importante verificar que o porte da empresa e o acesso a financiamento são necessários à manutenção de uma alta competitividade, pois os preços, na maioria das vezes, são definidos em bolsas internacionais, sendo, desse modo, muito sensíveis as mudanças na demanda e oferta dos países consumidores e produtores e ao volume da produção mundial.

No cenário mundial o que se observa é a grande quantidade ofertada deste tipo de produto, provocada, principalmente, pelo aumento da concorrência global com a entrada em operação de novas plantas industriais em países emergentes. Com isso, as estratégias das empresas devem ir além das estratégias tradicionais. As práticas de qualidade total e outras inovações que possam reduzir os custos produtivos passam a ter grande importância. Como afirma Ferraz(1995):

“..., embora restringida pela natureza fortemente homogênea dos produtos, a trajetória de evolução da competitividade aponta para a busca de diferenciação através do aumento do valor agregado dos produtos comercializados (*descommoditização*).” (Ferraz, 1995, p.26)

Segundo este autor, essa diferenciação, pode se dar pelo aumento do conteúdo tecnológico dos produtos, como no caso dos derivados de soja e papel; no atendimento a especificações particulares dos clientes, como no caso dos insumos metálicos; pela prestação de serviços suplementares como na indústria petroquímica, ou mesmo nos investimentos em áreas onde

os clientes possam ser mais sensíveis, como no caso da questão ambiental que afeta a indústria de celulose.

2.2 - A ABERTURA COMERCIAL E A CONCORRÊNCIA

A abertura comercial é uma importante vertente do processo de globalização, que se traduz em uma semelhança crescente das estruturas e demanda, e na crescente homogeneidade da estrutura de oferta em vários países. (Baumann, 1996). Isso leva a uma competitividade bem maior devido, primeiro, ao aumento do número de concorrentes e, também, pelo desenvolvimento que os ganhos de escala passam a ter diante deste cenário.

A conseqüência é o aumento de custos por parte da empresa em desenvolvimento de pesquisas e atendimento aos clientes, qualificação em mão-de-obra etc. Pois, a concorrência, em escala mundial, exige a adequação das estratégias competitivas das firmas às existentes neste mercado.

A abertura comercial, como um elemento da globalização - numa visão do modo produtivo num médio e longo prazo - apresenta-se como um processo de homogeneização das estratégias empresariais, das técnicas produtivas etc. “Entretanto, não existe consenso quanto aos efeitos da globalização sobre a estrutura produtiva. Ao mesmo tempo em que se argumenta que ela pode estimular a consolidação de oligopólios em nível mundial, a evidência disponível questiona essa tendência à concentração por empresa.” (Baumann, 1996, p. 35)

Numa visão institucional, a abertura dos mercados internos à concorrência leva a uma maior semelhança entre os países no que se refere as políticas nacionais, as suas regulamentações, reduzindo os esquemas corporativistas entre os países.

No âmbito da política econômica, ela implica em perda da soberania econômica dos países, pois as necessidades internas são deixadas em segundo plano face às questões internacionais.

A abertura comercial se intensificou no pós-guerra, com o crescimento do comércio internacional. As negociações entre os países levou a uma remoção das barreiras alfandegárias

e tarifárias, o que possibilitou uma elevação significativa no volume do comércio maior até do crescimento da produção mundial.

Oman (1994) destaca que as percepções acerca da globalização atual vêm de quatro fenômenos. O primeiro é o declínio da hegemonia americana do pós-guerra, aliada ao fim do regime socialista e o fim da Guerra Fria. O segundo fenômeno é o crescimento acelerado dos mercados financeiros globais a partir do final dos anos 70, que, segundo o autor, foi facilitado pela desregulamentação dos mercados financeiros e, principalmente, pelas novas tecnologias de informação.

Um terceiro fenômeno destacado é a globalização da atividade empresarial tanto na indústria como nos serviços, muito facilitada pela globalização dos mercados financeiros. Este último também, fortaleceu a competição mundial entre as empresas, e a formação de alianças empresariais, enfraquecendo oligopólios e a entrada de investimentos externos diretos. Um quarto fenômeno é o aumento do grau de preocupação pública pelas questões ambientais.

Com a abertura comercial, sob uma ótica empresarial, aparecem alguns benefícios para as empresas. Pois, a partir deste modelo de estrutura comercial, há uma busca por uma melhor localização de suas atividades em nível mundial, por uma padronização do processo produtivo e ao desenvolvimento de vantagens comparativas. Desse modo, as empresas empreendem estratégias voltadas para a redução dos custos, à especialização da produção e um controle maior da qualidade dos produtos, tendo com isso um maior grau de eficiência e competitividade da empresa. Estratégias essas que vão depender muito do investimento direto externo, o qual passará a ter muita importância num cenário de economia globalizada.

A competição tende a apoiar-se em vantagens competitivas dinâmicas, nos custos produtivos e na distribuição dos produtos. Estes fatores são determinantes nas estratégias empresariais com os quais a crescente preocupação com o controle de qualidade se desenvolve em todo ciclo produtivo.

Dentro das mudanças nas estratégias empresariais, o conceito de fusão de corporações passou a ser bastante difundido. Bancos e empresas estão se associando em busca de um fortalecimento e solidez de seus negócios, como exemplo há a Ciquine-Polialden e,

recentemente, a CPC, a CQR e a Salgema que buscaram esta união como forma de se fortalecerem perante o mercado. Para se ter uma idéia, estas três últimas empresas firmaram uma composição acionária única, na qual se transformaram numa das cinco maiores produtoras de PVC do mundo²

Os objetivos destas fusões estão claramente evidenciados, pois com a abertura dos mercados internos, a competitividade internacional levou as empresas a repensarem suas estratégias empresariais, porque apenas as grandes e sólidas empresas possuem lugar no mercado internacional. E, através da união dos seus patrimônios e das suas capacidades produtivas, as empresas estão se fortalecendo o suficiente para poder competir em termos de preços e qualidade dos seus produtos.

Com esse cenário se faz necessário a criação de infra-estrutura e aumento substantivo de qualificação da força de trabalho através do apoio direto ou indireto do Estado³. Este é o papel que lhe é associado, diferentemente do papel interventor e protecionista que antes era exercido, principalmente, nos países em desenvolvimento.

²ver jornal A Tarde dia 13/06/96 para informações adicionais.

³ Ver Chesnais(1995), para maiores detalhes

3 A INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA: SUA FORMAÇÃO E DESEMPENHO FRENTE A CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL

A indústria petroquímica se apoia nos conhecimentos científicos da química orgânica. Os produtos petroquímicos são obtidos a partir do gás natural ou da nafta. Um processo a partir do gás natural necessita de um menor volume de investimentos do que aquele utilizado para obtenção de petroquímicos através da nafta. Entretanto, o processo com gás natural apresenta menor rendimento em termos de subprodutos. A partir da nafta, são obtidos o benzeno, tolueno, para-xileno etc., da cadeia de aromáticos, como também propileno, butadieno, butanos, na cadeia de olefínicos, além do eteno.

As relações inter e intra indústrias são muito intensas. À montante da cadeia está a indústria petrolífera e a jusante as indústrias de segunda e terceira gerações (bens intermediários e finais). Essa relação pode ser observada no quadro estrutural do Pólo de Camaçari (vide anexo D).

Outra característica importante deste setor é a sua elevada relação capital-trabalho, sendo também os custos associados às matérias-primas extremamente importantes (no Brasil chega a 70% do preço do produto). As empresas possuem, devido a complexidade do sistema produtivo, um gasto expressivo em P & D, contando com laboratórios próprios de pesquisa, principalmente voltados para inovações incrementais de produto e de processo.

3.1 - A EXPANSÃO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA NO MERCADO INTERNACIONAL

Alguns países da periferia do sistema capitalista passaram a se incorporar à expansão da indústria petroquímica na década de 70. Antes, apenas os países industrializados participavam desse mercado. Segundo Guerra (1994), a produção de etileno nos países centrais respondia, em 1970, por mais de 90% da produção mundial, caindo para pouco mais de 68% em 1990.

Com esses novos competidores no mercado, as empresas do setor nos países centrais passaram a reformular as suas estratégias, reorientando seus investimentos para a química fina, associando-se às grandes empresas e às corporações industriais dos países em desenvolvimento, movimentação de fusões e incorporações- visando uma redução dos custos operacionais -, diversificação de linhas de produção, numa tentativa de descommoditização dos seus produtos tradicionalmente padronizados junto ao mercado consumidor.

Como resultado desses movimentos, a oferta de petroquímicos, no início dos anos 90, torna-se abundante pois vários países, antes importadores (por exemplo: Taiwan, Coréia do Sul), passaram a ser exportadores.

Nesta última década, com essa concorrência crescente, o desenvolvimento tecnológico foi intensificado. As estratégias tecnológicas alcançaram, segundo Guerra (1994), uma grande maturidade nos anos 90, não significando que os investimentos em P & D chegassem ao seu limite. Ele afirma que eles foram redirecionados para as inovações incrementais nos processos e produtos. Assim, os novos sistemas de controle digitais (SDCD's e CLP's) permitiram mais precisão do processo e aumento da qualidade do produto; os novos sistemas simuladores além de sistemas gerenciais altamente integrados com os sistemas de engenharia, conduzindo a uma otimização dos processos e a toda área gerencial.

Utilizando os conceitos trabalhados no primeiro capítulo pode-se avaliar os fatores que influenciam a competitividade da indústria petroquímica:

.fatores internos : o desenvolvimento de uma visão corporativa estratégica; ênfase no investimento em P&D e qualificação dos empregados; desenvolvimento de novos produtos visando atender as necessidades dos consumidores potenciais e racionalização da estrutura organizacional da empresa;

.fatores estruturais: o acesso mais facilitado as matérias-primas; redução dos custos com a utilização de economias de escala e o tamanho e tipo de mercado;

.fatores sistêmicos: as áreas de livre comércio - através da regionalização - a disponibilidade de infra-estrutura adequada - principalmente, transportes e energia - além de uma política econômica “confiável” e estável, onde as variáveis macroeconômicas favoreçam o crescimento do setor

3.2 - O DESENVOLVIMENTO E O MODO DE IMPLANTAÇÃO DA PETROQUÍMICA BRASILEIRA

O contexto em que a indústria petroquímica brasileira foi constituída foi bastante particular, pois, enquanto os países industrializados desaceleravam suas economias, em face a grande crise que as suas economias estavam passando, o Brasil estimulava através do PND⁴, a substituição das importações, por meio de pesados investimentos e incentivos governamentais em setores considerados economicamente estratégicos.

Contudo, o cenário da economia mundial naquela época era inteiramente diferente das décadas de 50 e 60. A inconvertibilidade do dólar e o choque do petróleo em 1973 e, depois, em 1979, trouxeram muitas apreensões à economia internacional⁵.

⁴O IIº PND foi um plano nacional de desenvolvimento, coordenado pelo aparelho estatal, elaborado com o intuito de facilitar o surgimento de indústrias de bens de capital e de insumos básicos a fim de que pudesse estimular as exportações nacionais e reduzir as importações.

⁵Para maiores informações ver (TEIXEIRA, 1991)

Se, por um lado, o cenário mundial não favorecia investimentos de grande porte , por outro, havia a necessidade de uma redução das importações de produtos industrializados de maneira a integrar a estrutura industrial do país. De acordo com a CEPAL (Comissão de Estudos Econômicos para América Latina e Caribe), o Brasil, considerando a sua grande e singular vantagem comparativa , ou seja, o tamanho do seu mercado consumidor interno, poderia estabelecer uma arrojada política de industrialização. Aproveitando-se da enorme dotação de fatores locais, o Estado brasileiro implementou, principalmente a partir do IIº PND, uma tentativa de internalizar a produção de bens de capital e de insumos intermediários necessários a produção de bens finais de consumo. Os recursos e os financiamentos foram feitos pela poupança privada nacional e, principalmente, pelo Estado, através do BNDES, BNB, SUDENE, empresas estatais e empréstimos internacionais.

A indústria petroquímica brasileira seguiu o mesmo caminho adotado para outros setores produtivos da economia brasileira. Com a necessidade intensa de capital, o Estado foi o alavancador da criação destas indústrias, mesmo porque, sem a sua intervenção, não teria havido condições de financiamento, já que este tipo de investimento apresenta um alto grau de risco e tempo de maturação, com a particularidade de ser um setor que exige alta intensidade de capital, sendo muito difícil para as empresas privadas locais bancarem sozinhas este tipo de empreendimento.

Por esses aspectos a intervenção estatal era tanto inevitável quanto extremamente necessária para que o Brasil alavancasse seu projeto de desenvolvimento, mesmo tendo uma forte orientação para o setor privado, tanto que foi criada a PETROQUISA⁶, para coordenar o projeto de implantação das indústrias do setor no país.

Conforme apresenta Andrade:

“A indústria petroquímica brasileira é um exemplo típico de intervenção estatal na economia, visando a constituição de setores industriais. Ao articular uma explícita política industrial para o setor petroquímico e criar uma holding para coordenar e administrar suas atividades na área, o Estado brasileiro tornou-se chave na instalação e desenvolvimento dessa indústria no país.” (Andrade,1996, p.15).

⁶A PETROQUISA - é uma holding da Petrobrás que foi instituída em 1967, com a finalidade de implantar a petroquímica no Brasil sem o perigo de monopolização do setor por parte do Estado.

Erber (1993) apresenta os vários incentivos que foram concedidos para o desenvolvimento da indústria petroquímica no Brasil. Entre eles estão: a isenção de impostos para equipamentos importados, redução de impostos para importação de matérias-primas, garantias de financiamento ou aval do governo para empréstimos externos, proteção tarifária e administrativa contra importações de produtos similares e, finalmente, a não-aprovação de projetos competitivos.

A viabilidade da implementação de um programa para a indústria petroquímica brasileira apoiava-se no crescente consumo de bens duráveis, que, por sua vez, fez com que houvesse um aumento de demanda por produtos petroquímicos finais, impulsionando toda a cadeia produtiva e as indústrias interligadas.

É importante observar o contexto sócio-econômico que vivia o país no período de 1968/1973. Nesse período observa-se um “boom” de consumo na economia nacional em face da retomada do ciclo de crescimento no período conhecido como “milagre brasileiro”, onde o governo e o sistema financeiro privado, através de financiamentos da classe média, estimulava e sancionava no país os padrões de consumo semelhantes àqueles dos países centrais.

Com base nesse comportamento cíclico da economia brasileira, os estudos mostravam ser viável a implementação de uma política mais arrojada de substituição das importações, através de implantação de grandes indústrias com grandes economias de escala, tendo em vista a expansão do mercado no país.

A implementação da indústria petroquímica brasileira inicia-se nos primeiros anos da década de 60 com a entrada em operação de algumas empresas situadas próximo a Refinaria de Cubatão, com a instalação da Petroflex (borracha sintética), possibilitada pela Refinaria Duque de Caxias, no Rio de Janeiro, e envolve a instalação de uma unidade de uréia e outra de amônia na Bahia, viabilizada pela existência da Refinaria Landolfo Alves. (Druck, 1995, p.163).

Em outro momento podemos destacar, primeiramente, a implantação do pólo petroquímico de São Paulo, criado a partir da Petroquímica União, a primeira central produtora de matérias-primas, em Santo André, entrando em operação a partir de 1972, com o objetivo de produzir

insumos básicos para as indústrias de segunda e terceira geração. Inicialmente este projeto foi idealizado por grupos privados nacionais e estrangeiros, pois estes últimos detinham o *know-how* (a tecnologia) e, principalmente, capital para ajudar a bancar um projeto tão dispendioso como este. Aliás, o Estado interfere, primeiramente, quando, através de incentivos fiscais e subsídios, pode diminuir os custos e os riscos dos empresários. Logo depois a PETROQUISA passa efetivamente a atuar com a desistência de alguns grupos privados em atuar no setor.

O 2º Pólo Petroquímico foi instalado em Camaçari, na Bahia. Mesmo tendo o mercado consumidor distante, já que os principais consumidores se concentravam no Centro-Sul, a Bahia foi escolhida em detrimento de outros estados da Federação por fatores políticos, econômicos e também pela sua dotação de fatores, como a existência da Refinaria Landolfo Alves (RLAM) em Mataripe. O Complexo Petroquímico de Camaçari(COPEC) fica localizado a 40 km de Salvador, 20 km do Porto de Aratu e 30 km da RLAM.

É importante compreender o efeito que a instalação desse complexo industrial produziu no estado da Bahia. Para tanto é oportuno apresentar a situação da economia baiana antes da implantação do pólo petroquímico no estado, para contrastá-la com o impacto provocado pelo COPEC na economia local.

A estrutura produtiva da Bahia no início da década de 70 tinha na agricultura o seu principal setor de atividades e gerador de divisas, por ser o setor primário o mais importante produtor e exportador de produtos.

A industrialização da Bahia fez parte de uma estratégia de desenvolvimento do Estado que, aproveitando a RLAM, e a grande quantidade de petróleo que o Estado produzia, aliado a carência que as indústrias do Centro-Sul já explicitavam quanto a produção de insumos básicos.

O COPEC (Complexo Petroquímico de Camaçari) foi o empreendimento mais importante desta estratégia de desenvolvimento , juntamente com o CIA (Complexo Industrial de Aratu). Ele foi concebido, mesmo com a resistência por parte de alguns que defendiam a ampliação do pólo de São Paulo, e, portanto, manter a industrialização centralizada naquela região.

O COPEC foi implementado como resultado de uma política setorial do Estado, após estudos realizados pelo GEIQUIM (Grupo Executivo da Indústria Química) e PETROQUISA, que tinham como metas:

- Consolidação do Pólo de São Paulo;
- Implantação do Pólo da Bahia;
- Auto-suficiência de insumos básicos;
- Tratamento idêntico a todos consumidores nacionais de produtos básicos e intermediários;
- Apoio tecnológico às empresas nacionais.

O pólo no Nordeste foi criado com uso intensivo de incentivos fiscais. Entre os quais Guerra (1994) destaca:

- a) redução de 80% sobre impostos de importação sobre equipamentos, máquinas, acessórios etc. (Decreto-Lei 1.428/75 e 77.065/76), sendo que no início da década de 70 tinha-se isenção total (Decreto-Lei 1.137/70);
- b) crédito ao comprador de equipamento nacional do valor do IPI (Decreto-Lei 1.136/70);
- c) depreciação acelerada sobre os bens de fabricação nacional para efeito de apuração do IR devido (Decreto-Lei 1.137/70);
- d) apoio financeiro preferencial por entidades oficiais de crédito, registro de financiamento ou de investimento estrangeiro no Banco Central e concessão para exame pelo Conselho de Política Aduaneira de alteração em alíquotas aduaneiras com finalidades protecionistas (Decreto-Lei 1.137/70);
- e) isenção do IR e adicionais não restituíveis incidentes sobre resultados operacionais para empreendimentos que se instalassem, modernizassem, ampliassem ou diversificassem na área da SUDENE, até 1982, por prazo de 10 anos, a contar o exercício financeiro seguinte ao ano que o empreendimento entrasse em operação (Decreto-Lei 1.564/77).

Além disso havia incentivos na esfera do governo estadual e municipal, já que eles eram os principais interessados na implantação dessas indústrias. Redução ou total isenção de impostos foram dados pelo estado da Bahia e pelos municípios de Camaçari, Candeias e Dias D'Ávila. Com esse incentivos fiscais, procurava-se atrair investidores, o que realmente veio a acontecer.

Guerra (1994) afirma que percebe-se claramente a utilização de uma explícita política industrial setorial e regional quando da definição do 2º pólo petroquímico brasileiro, farta em incentivos, benefícios fiscais e financeiros, possibilitando ao capital privado reduzir drasticamente o risco de sua participação nos empreendimentos e ao Estado planejar a expansão da indústria petroquímica assumindo seu controle, dentro de uma perspectiva de desenvolvimento regional/setorial.

As mudanças na estrutura produtiva baiana já começam a aparecer a partir da entrada em operação das plantas industriais. Segundo Guerra & Gonzalez (1996), com a consolidação do COPEC, a indústria começa a aumentar a sua participação no Produto Interno Bruto (PIB) gerado no Estado, reduzindo a participação relativa do setor primário. Eles comparam os dois setores, demonstrando que, no período de 1960-80, o setor secundário eleva a sua participação de 12% para 31,6%, enquanto o primário diminui de 40% para 16,4%. Além do mais, com a industrialização baiana, as suas taxas de crescimento se tornam maiores que a média nacional, chegando na década de 70 a atingir um patamar maior que 11% contra uma média nacional de pouco mais de 8%.

Impactos positivos também foram observados no setor terciário, com o surgimento de diversas empresas e geração de empregos, com o objetivo de atender as necessidades das novas indústrias instaladas, em especial a cidade de Salvador e proximidades, como também afetou o Estado com considerável aumento na sua receita fiscal.

Mesmo com a recessão econômica brasileira nos anos 80, a Bahia foi um dos poucos estados a mostrar crescimento no seu produto, com a petroquímica baiana mostrando um forte dinamismo, pois a retração da demanda interna foi compensada pela conjuntura econômica internacional, já que os países centrais apresentavam recuperação das suas economias. Esse foi um ponto de partida para que o setor industrial baiano se consolidasse a frente do setor primário na pauta de exportações do estado.

Por outro lado, a implantação dos pólos da Bahia e do Rio Grande do Sul nasceram com características singulares com relação ao pólo de São Paulo, pois já nasceram sob a tutela do Estado nas suas centrais de matérias-primas, enquanto que no pólo paulista, como já dito anteriormente, a estatal PETROQUISA só veio participar depois, com a impossibilidade do

capital privado em aprofundar o processo de implantação da indústria por sua própria conta e risco.

Guerra (1994) enfatiza o tipo de estrutura patrimonial montado no setor, apresentando o modelo tripartite formado pela PETROQUISA, envolvendo as empresas privadas nacionais e as estrangeiras no capital votante. Este autor descreve os principais critérios para a formação dessas associações:

- a) a PETROQUISA teria sempre uma participação igual ou maior à participação do maior sócio-privado;
- b) o controle acionário deveria sempre ser dividido entre os grupos;
- c) A tecnologia viria do capital estrangeiro externo.

O pólo de Camaçari foi implantado de acordo com este modelo, conforme observa-se na tabela 3.1 :

TABELA 3.1

**COMPOSIÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PATRIMONIAL NA IMPLANTAÇÃO DO
COPEC**

COMPOSIÇÃO	PARTICIPAÇÃO	VALOR (US\$ 1.000)
Nacional Estatal	43%	169.000
Nacional Privado	36%	139.000
Estrangeiro	21%	81.000

Fonte: BNDES (1977)

Verifica-se a importância da contribuição do Estado para a implantação e consolidação do setor, representando a maior parte dos investimentos necessários. O capital estrangeiro, com 21%, teve participação básica na transferência da tecnologia e experiência comercial. PETROBRÁS(1984).

O terceiro pólo petroquímico foi instalado em Triunfo no Rio Grande do Sul, em 1975 . A criação da central de matérias-primas COPESUL - Companhia Petroquímica do Sul - em

1982, possibilitou o fornecimento dos insumos necessários para as outras empresas instaladas no complexo. A falta de recursos obrigou o Estado a intervir de maneira decisiva para que o projeto pudesse ser concluído.

A implantação da indústria química e petroquímica brasileira foi o resultado da implementação de políticas econômicas específicas que surgiam aliadas à dotação de fatores locais. Por essas razões explica-se o porquê de três pólos petroquímicos em diferentes regiões do país e o modelo patrimonial adotado.

O modelo tripartite foi um modo de agregar o capital estrangeiro, grupos privados nacionais e o Estado, sem o qual todo o projeto de substituição das importações não poderia ser concretizado, devido a alta intensidade de capital necessário e os riscos e incertezas que este tipo de setor congrega.

Este modelo se caracterizou por um grande poder de decisão por parte do Estado, já que este possuía participação acionária em, praticamente, todas as empresas, o que mais tarde, se traduzirá no pólo de Camaçari pela criação da NORQUISA (Nordeste Química S.A.)⁷. Além disso, o modo tripartite teve como uma consequência adiante, a monoprodução da petroquímica nacional. Ou seja, as empresas se especializavam em produzir apenas um produto, o que, como mais tarde se verificou, tornou-se um obstáculo para o aumento da competitividade das mesmas.

3.3 - O DESEMPENHO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA BRASILEIRA E O SEU COMPORTAMENTO FRENTE A ABERTURA COMERCIAL

Como já dito, a necessidade de consumo de produtos petroquímicos no Brasil foi crescente na década de 70. O país experimentava altas taxas de crescimento econômico com expansão do

⁷A NORQUISA é uma “holding” criada por um grupo de empresas com reduzidas participações acionárias individuais na COPENE. Para maiores detalhes, ver (GUERRA,1994:92).

consumo por parte da população. Isso levou, primeiramente, a um direcionamento da produção para o mercado interno.

No início dos anos 80, com o choque do petróleo, em 1979, e a política recessiva empreendida no país, a partir desta década, a demanda interna entra em declínio levando a um aumento na capacidade ociosa das unidades produtivas.

Com a retração do mercado doméstico, as empresas procuram dirigir sua produção para o mercado externo. De um lado, esta política diminuiria os custos associados à existência de capacidade ociosa na indústria, e, de outro, a estrutura de incentivos governamentais compensaria a frágil capacidade local de atuar no mercado internacional.

Segundo Andrade (1996), o crescimento das exportações no início da década de 80 se deve aos ganhos de posições no mercado internacional, obtidos, principalmente, com a participação do aparato de regulação estatal através da CACEX (Carteira de Comércio Exterior), da BRASPETRO (uma trading company da PETROBRÁS) e do CIP (Conselho Interministerial de Preços).

Foi a estratégia de administração de preços e vendas que, ao combinar subsídios e incentivos fiscais, contribuiu para tornar, no período de 1980-1985, os preços dos produtos petroquímicos brasileiros inferiores aos praticados nos mercados da Europa, Japão e dos Estados Unidos, fomentou a grande disparada das exportações desses produtos (Guerra, 1994).

As exportações crescem até 1985, quando chegam a representar 18% da produção nacional (Erber, 1993, p. 90). Nesse momento as exportações passam a fazer parte da pauta comercial das empresas, que até então destinavam apenas os excedentes de produção para o mercado externo. GUERRA (1994) apresenta dados onde se verifica um crescimento acentuado das exportações, levando a que um déficit de US\$ 307 milhões em 1980, se transformasse em um superávit de US\$ 609 milhões, ao final de 1985.

Com a mudança da conjuntura política brasileira a partir de 86, com as perspectivas de estabilização da economia com o Plano Cruzado, o mercado interno passa por outro ciclo de

aquecimento, com projeções otimistas em torno do aumento do PIB brasileiro,(entre 5,5% e 7%), e aliado a um volume de exportações girando em torno de 1/5 de toda produção nacional, a indústria petroquímica começa a sinalizar com um novo aumento do consumo de petroquímicos finais e, portanto, de expansão em toda cadeia.

Com todo esse otimismo, houve um ambiente favorável ao lançamento de um programa de ampliação da capacidade produtiva dos pólos brasileiros. A partir de 1987 lança-se o PNP (Plano Nacional da Petroquímica), que se resumia em uma expansão dos pólos de Camaçari (Bahia) e de Triunfo (Rio Grande do Sul), desgargalamento do pólo paulista e a implantação de um pólo petroquímico em Itaguaí, no Rio de Janeiro, este último com a possibilidade de utilização do gás natural da bacia de Campos em substituição a nafta como matéria-prima básica.

Vale ressaltar que apenas alguns projetos foram adiante, face aos problemas na economia brasileira que se sucederam com o fracasso do Plano Cruzado. Resumem-se à duplicação da COPENE, em Camaçari, e poucas obras de desgargalamento em São Paulo, sendo que o pólo do Rio de Janeiro foi descartado.

A década de 90 para a indústria petroquímica mundial inicia-se com um cenário amplamente desfavorável devido a superoferta de produtos e, conseqüentemente, baixos preços praticados, principalmente, com a entrada em operação de novas plantas no Oriente Médio e Extremo Oriente, e com a abertura comercial iniciada no governo Collor, a qual se baseava:

- a) na abertura às importações e aceleração do processo de redução tarifária iniciado no Governo Sarney;
- b) na intensificação da aplicação de políticas macroeconômicas recessivas com o objetivo de combater a inflação;
- c) no fim do controle de preços realizado pelo CIP (Conselho Interministerial de Preços);
- d) no estabelecimento de uma política de preço para nafta, tentando fixá-la em níveis internacionais;
- e) na implantação de um programa de desestatização, com o intuito de afastar a PETROQUISA do setor.

Sendo assim torna-se inviável a tentativa do mercado externo como escoadouro para a produção não consumida internamente devido aos grandes excedentes existentes e, principalmente, pelas desvantagens competitivas que se constata no setor aqui no Brasil.

A abertura do mercado interno, com facilidades às importações, no governo Collor impôs ao setor uma alta concorrência, para a qual a indústria nacional não estava tão preparada. ERBER (1995) já destacava as desvantagens competitivas que a petroquímica brasileira possuía frente a concorrência internacional.

Dentre elas pode-se citar o grande atraso tecnológico e a baixa produtividade em relação aos países centrais. O alto custo de produção e a baixa qualidade levava a um produto oferecido ao mercado com preços maiores que a concorrência, fazendo com que as empresas fossem perdendo posições no mercado.

Guerra (1994) apresenta os maiores problemas do setor petroquímico brasileiro a partir dos fatores determinantes de competitividade. Ele mostra que há uma falta de coerência das estratégias empresariais ao se reduzir a capacidade de inovação da empresa, com a demissão de pessoal da área de pesquisa e desenvolvimento e com a falta de estímulo à produtividade dos empregados. Em relação a fatores estruturais destaca-se o fato de a estruturação da petroquímica, formada por grande número de empresas monoprodutoras, ser incapaz de gerar grandes inovações, bem como ser altamente sensível a variações cíclicas macroeconômicas e sem possibilidades de utilização de economias de escopo. Além disso, existe também o problema do fornecimento da nafta, que provém da PETROBRÁS, com uma política de preço atualmente sem subsídios, não sendo possível um ganho de competitividade em redução de custo de insumos e preços de produtos. Por último, a questão dos fatores sistêmicos, onde a alta tributação sobre produtos internos associados ao custo elevado de transportes colaboram para uma deficiência em termos de competitividade para o setor.

Nesse cenário de liberalização do comércio nacional com outros países, fica evidenciada a deficiência do modelo de implantação da indústria petroquímica no Brasil, pois o modelo de empresas monoprodutoras restringe a possibilidade de uma atuação mais vigorosa da empresa nacional frente a concorrência internacional, demonstrando a fragilidade na estrutura deste setor quanto às condições competitivas e as estratégias empresariais em nível mundial.

3.3.1 - O Modelo de Privatização Brasileira

Este modelo foi um fator para a reestruturação da petroquímica nacional, visto que o Estado, através da privatização, procuraria reduzir a sua participação direta no setor.

Contudo, foi necessário manter uma menor, mas importante, participação acionária da PETROQUISA, com a finalidade de manter o preço da nafta em níveis adequados permitindo assim, segundo o capital privado, um custo mais baixo na formação do preço do produto final; de outro modo, o preço da nafta tenderia a subir para garantir maior rentabilidade para a PETROBRÁS.

O processo de privatização nacional foi iniciado pelo pólo de Triunfo, devido, segundo Andrade (1996), a sua menor complexidade em relação aos outros dois. Já nesse processo ficava acertada a redução da participação da PETROQUISA de 48,2% para 15,4%, na COPENE, de 67,8% para 17,5% na PQU e de 67,2% para 15% na COPESUL, como apresenta a tabela 3.2. A permanência da PETROQUISA na composição acionária, mesmo com uma pequena participação, visava a garantia no fornecimento da nafta da PETROBRÁS para as centrais.

TABELA 3.2

**SITUAÇÃO DO CONTROLE ACIONÁRIO DAS CENTRAIS PETROQUÍMICAS
ANTES E DEPOIS DA PRIVATIZAÇÃO**

CENTRAIS	ANTES	APÓS
COPESUL	PETROQUISA - 67,2%	PETROQUISA - 15%
	BNDESPAR - 30,7%	ODEBRECHT - 28,8%
	ODEBRECHT - 0,8%	IPIRANGA - 17,8%
	Outros - 1,3%	BNDESPAR - 1,0%
		Outros - 37,4%
PQU	PETROQUISA - 67,8%	PETROQUISA - 17,5%
	UNIPAR - 28,9%	UNIPAR - 30,0%
	ODEBRECHT - 0,7%	U. CARBIDE - 13,0%
	Outros - 2,6%	ODEBRECHT - 7,0%
		POLIBRASIL - 6,8%
		ULTRA - 2,0%
		UNIGEL - 1,3%
	Outros - 27,4%	
COPENE	PETROQUISA - 48,2%	PETROQUISA - 15,4%
	NORQUISA - 47,6%	NORQUISA - 58,4%
	Outros - 4,2%	F. PENSÃO - 20,8%
		Outros - 5,4%

Fonte : ANDRADE (1996)

Na realidade, essa reestruturação promovida pelo processo de privatização não surtiu o efeito desejado de aumento de competitividade da indústria nacional. Houve uma verticalização na produção, que possibilitou a realização de fusões e incorporações entre empresas, permitindo a consolidação de alguns poucos grupos privados nacionais no setor.⁸

⁸Para maiores detalhes sobre os grupos econômicos que participam diretamente do setor petroquímico nacional, ver ANDRADE (1996).

4 - A ESTRATÉGIA DE MERCADO DA COPENE

A Companhia Petroquímica do Nordeste - COPENE - foi criada em 1972, com objetivo de implementar o pólo petroquímico do Nordeste. É a central de matérias-primas de todo o complexo, responsável pelo fornecimento dos insumos básicos e utilidades (vapor, nitrogênio, oxigênio) - produtos que viabilizam o processamento dos insumos - para as indústrias locais, ocupando uma área de cerca de 2.000.000 m² .

A COPENE tem como matéria-prima básica a nafta que provém, principalmente, da Refinaria Landolfo Alves (RLAM), em Mataripe. Os dois produtos principais, em termos comerciais, são o eteno, derivado da cadeia dos olefínicos, e o para-xileno, derivado da cadeia de aromáticos.

A sua área produtiva é dividida, resumidamente, na:

Central de Matérias-Primas (CEMAP) - onde se processa a nafta e obtém os produtos petroquímicos;

Central de Utilidades (UTIL) - onde se produz as utilidades.

A empresa possui um grande mercado consumidor, conforme pode ser observado na tabela 4.1, que inclui desde todas as empresas do COPEC até o mercado externo, sendo os Estados Unidos o seu mais importante mercado externo.

A COPENE possui uma forte economia de escala, com alto volume de produção, trabalhando, em quase todas as suas plantas industriais, com alta tecnologia de acompanhamento e controle dos processos. Devido a essas peculiaridades, a empresa possui o mais equipado pessoal da área de segurança industrial de todo o COPEC.

TABELA 4.1
COPENE PRODUTOS E PRINCIPAIS CONSUMIDORES

PRODUTO	PRINCIPAIS CONSUMIDORES
Eteno	Salgema (AL), Politeno, Polialden, Oxiteno, CPC, EDN, Rhodia, Poliolefinas, Politeno Linear
Propeno	Polibrasil, Acrinor, Ciquine, Dow Química
Butadieno	Coperbo (PE), CPB, Petroflex(RJ)
Benzeno	EDN, Nitrocarbono, Deten
Tolueno	Cias. Distribuidoras de Solventes, Pronor, Oxiteno
Orto-Xileno	Ciquine, Eleikeiroz, Oxypar
Para-Xileno	Rhodiaco, Nitrocarbono
Xilenos Mistos	Cias. Distribuidoras de Solventes, Oxiteno
Buteno-1	Politeno Linear, Solvay, Polialden, Poliolefinas, Polisol, Triunfo
Isopreno	Coperbo, Exportação
MTBE	Rhodia, Petrobrás, Exportação
C-9 Dihidrogenado	Exportação
UTILIDADES: Água Clarificada Água Desmineralizada Vapor Energia Elétrica Ar Comprimido	Fornecimento a 33 empresas do COPEC

Fonte: Pesquisa direta na COPENE (1997)

Observando-se a tabela 4.1, pode-se avaliar a importância da COPENE quanto à possibilidade de uma verticalização no setor petroquímico. A dependência das empresas de segunda e terceira geração em torno da central é muito grande, e isto, levou os grupos controladores

destas últimas, no pólo nordestino, à uma combinação para uma formação de um grupo único (a NORQUISA S/A) que as representasse na estrutura acionária, com a finalidade de se ganhar poder em torno das decisões estratégicas relacionadas a COPENE.

Conforme também pode ser visto na tabela 3.2, a participação da NORQUISA, cujo maior acionista era o extinto grupo ECONÔMICO, no controle acionário da COPENE, era de 47,6%, quase o mesmo percentual da PETROQUISA, o maior acionista, que possuía 48,2%. Com a privatização da empresa, em 1995, a holding NORQUISA assumiu, com pouco mais de 58% das ações ordinárias (com direito a voto), o controle acionário da central.

4.1 - Mudanças na Área de Produção

A COPENE, assim como todo o setor, assistiu a momentos extremamente difíceis, devido à brutal retração do mercado aliada a uma redução tarifária que facilitou o acesso a produtos petroquímicos importados, a partir do início da década de 90.

Sem acesso à proteção do aparelho estatal, a COPENE teve que recuperar o “hiato” tecnológico existente entre ela e o padrão tecnológico internacional. A empresa procurou acelerar sua reestruturação nos moldes internacionais, tanto na área administrativa quanto na área produtiva.

A empresa começou as suas mudanças estruturais a partir do Plano Nacional da Petroquímica, em 1987, quando o seu projeto de duplicação começou a ser concebido com o intuito de atender o consumo esperado para os próximos anos, reduzindo a expectativa de déficit de petroquímicos básicos no mercado, já que o consumo esperado tenderia a se elevar nos anos seguintes, o que não ocorreu. Mesmo com o prolongamento da recessão brasileira até o início da década de 90, o projeto foi adiante até a sua conclusão.

O projeto consistia na duplicação da capacidade instalada para a produção de eteno - seu principal produto - e aumento da produção de benzeno, butadieno e propeno. O projeto foi concluído no 2º semestre de 1992 com a entrada em operação da Unidade de Pirólise II,

ampliou de 460.000 para 910.000 t/a a capacidade total produtiva de eteno, como apresentado na tabela 4.2. Isso exigiu um investimento da ordem de US\$ 1.035.000.000 a preços de 1996. Essa capacidade ainda se elevará para 1.200.000 t/a, com as melhorias tecnológicas e redução de perdas no processo de produção.

TABELA 4.2

COPENE - CAPACIDADE INSTALADA DE PRODUÇÃO DE ETENO

(em mil ton)

1990	1992	1994	1995	1997*
460.000	910.000	1.080.000	1.100.000	1.200.000

Fonte: ABIQUIM (1995)

* Previsão estimada após a conclusão dos incrementos tecnológicos previstos.

Esta planta nova de eteno é totalmente informatizada com a utilização do SDCD (Sistema Digital de Controle Distribuído) no acompanhamento e controle de todo o processo.

Com o fim do subsídio da nafta - a COPENE central possuía um subsídio no preço da nafta, quando da sua entrada em operação, em torno de 75% em relação ao preço pago pela central paulista - o aumento no preço deste insumo influenciou diretamente a planilha de custo de produção do eteno. Por essa razão, a empresa voltou a operar, em 1993, com a área de produção de eteno a partir do gás natural, que esteve fora de operação por dez anos. Isso exigiu um investimento total de US\$ 1,8 milhão na recuperação total dos equipamentos desta área.⁹

A planta de para-xileno, que esteve ameaçada de ficar fora de operação face a queda da demanda, voltou a operar com capacidade total (cerca de 130.00t/a) devido a grande demanda por resina PET, utilizada na fabricação de garrafas, principalmente de refrigerantes, já que o primeiro é insumo básico na sua fabricação. Esta planta tornou-se a mais importante da parte de aromáticos com um direcionamento em melhorias tecnológicas substanciais para o aprimoramento da capacidade produtiva e da qualidade do produto devido ao aumento da

⁹ Ver Jornal da COPENE de Agosto de 1993

demanda por esse tipo de produto. Existe ainda a intenção da Nitrocarbono de realizar investimentos, visando aumento na oferta, com ampliação das suas unidades, o que justifica o projeto de ampliação da COPENE.

Dentre essas melhorias estão a instalação de um CLP (Controle Lógico Programável) na válvula rotativa - considerada o “coração” da planta - com a qual se espera alta definição e controle das variáveis de processo. Além disso, há, em andamento, a implementação do aumento da capacidade produtiva desta planta , que, na sua conclusão, previsto para o primeiro semestre de 1998, elevará a produção anual de 130.000 para 230.000 toneladas. Um investimento em torno de US\$ 110.000.000 a preços de 1997.

Uma nova área de desproporcionamento de tolueno está sendo montada e uma de fracionamento da nafta está sendo ampliada, dentro do processo de ampliação da produção do para-xileno , substituindo a tecnologia, direcionada a elevar a produção de para-xileno.

Por fim, em todas as unidades de aromáticos I, será instalado, até o final da ampliação, o SDCD - um sistema de controle de variáveis de processo por computador - eliminando o controle analógico ainda existente, com objetivo de dotar o processo produtivo de maior confiabilidade, menor perda e, assim, reduzir os custos de produção . Este investimento é justificado pela importância do crescimento das vendas do para-xileno no mercado interno, a partir de 1993, após fraco desempenho nos anos anteriores, conforme verifica-se na tabela 4.3.

TABELA 4.3
COPENE - PRODUÇÃO E VENDAS DECLARADAS DE PARA-XILENO

(em t/ ano)

ANOS	PRODUÇÃO	VENDAS	
		INTERNAS	EXTERNAS
1989	118.895	115.212	4.097
1990	85.978	80.227	2.097
1991	70.400	61.263	11.225
1992	86.747	87.115	0
1993	109.386	97.978	13.673
1994	121.136	119.827	2.098

Fonte: ABIQUIM (1993/1994)

Existe um acordo assinado entre a COPENE e a PETROBRÁS para a instalação de uma nova refinaria - a Unidade para Produção de Nafta e Óleo Combustível(UPN).¹⁰

Essa nova refinaria tem por objetivo impedir uma esperada crise no abastecimento da nafta no mercado interno, para os próximos anos. Esse investimento seria da ordem de US\$ 700 milhões a US\$ 800 milhões.

Essa medida é importante, pois, mesmo com a ampliação da Refinaria de Mataripe, que será concluída pela PETROBRÁS até o final de 97 , a COPENE ainda continuará recebendo cerca de 60% da nafta necessária de outras refinarias da PETROBRÁS ou através de importações - algo em torno de 4 milhões de toneladas ao ano - o que significa um alto entrave ao crescimento e competitividade da empresa e, portanto, de todo o COPEC, visto que o custo de produção concentra a sua maior parte no custo com a matéria-prima

¹⁰ Ver jornal A Tarde (16/04/97)

4.2 - Mudanças na Estrutura Organizacional

Com o aumento da concorrência, imposto pela abertura comercial às importações, a COPENE remodelou também sua estrutura organizacional, na busca de uma maior competitividade, através de racionalização do trabalho e redução dos custos administrativos.

A empresa precisou se adequar rapidamente as novas exigências dos padrões internacionais. Por isso mesmo, foi a pioneira dentro do setor a conquistar o selo da ISO 9000, que passou a ser um requisito institucional-técnico para penetrar no mercado externo. Para se entender melhor a ISO 9000, se faz necessário uma conceituação geral deste tipo de programa de qualidade total.

No processo de qualidade total, os empregados padronizam processos e encontram maneiras de assegurar que todos sigam os procedimentos. Isso reduz a variação na forma como o trabalho é feito. À medida que essas mudanças acontecem, os empregados têm mais tempo para eliminar problemas, descobrir novos mercados, desenvolver novos sistemas e ganhar maior domínio sobre os processos.

A atual visão da qualidade total da COPENE se baseia em quatro fatores preponderantes. São eles:

- a) Foco no Cliente - Atendimentos dos requisitos negociados com clientes externos ou internos;
- b) Foco no Processo - Melhoria contínua dos processos de trabalho através de ações preventivas;
- c) Padrão de Desempenho - Eliminação de permissividade na convivência com falhas;
- d) Custos - Estabelecimento de uma cultura voltada para a análise e racionalização de custos.

Os programas de qualidade total das empresas nacionais se espelharam no modelo japonês. A ISO 9000, TPM, 5S, TQC são programas japoneses de melhorias que envolvem todos os setores da empresa.

O 5S é um programa de qualidade, através de um código comportamental que interfere diretamente nas pessoas e nos aspectos organizacionais. Este envolve 05 premissas:

SEIRI - Organização

SEIKETSU - Asseio

SEITON - Ordem

SHITSUKE - Disciplina

SEISO - Limpeza

Este programa foi difundido em toda a COPENE, promovendo nos empregados uma mudança no que diz respeito a evitar desperdícios, uma racionalização nas tarefas e organização nos trabalhos executados, com conseqüente aumento de produtividade dos trabalhadores da empresa.

A ISO 9000 é um programa baseado em condutas preexistentes adotadas por ingleses e canadenses, iniciado aqui no Brasil em 1987. Ele orienta e recomenda as diretrizes para escolha e utilização de cada norma em determinada empresa, estabelece procedimentos de qualidade, juntamente com o objetivo, como observa Rebouças (1995), de selecionar os participantes de um mercado altamente competitivo.

“As normas ISO 9000 foram estabelecidas como padrão por um consenso entre países que desejavam diminuir as barreiras técnicas e facilitar o comércio internacional de mercadorias e serviços. Elas são voluntárias tanto para os que obtêm, e passaram a ser obrigatórias por uma questão de mercado e não de governo.” (Rebouças, 1995, p. 1)

Esta série ISO 9000 é um conjunto de normas, a qual pertencem as ISO's 9001, 9002, 9003 e a 9004, tendo cada uma denominação e características próprias.

A ISO 9000 “é conhecida como norma-guia e denomina-se ‘Normas de Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade - Diretrizes para Seleção e Uso’. A utilização básica desta norma-guia é a de orientação quanto à aplicabilidade das demais Normas (9001, 9002, 9003 e 9004), adicionada de algumas definições e conceitos norteadores de série”. (Barros,1996, p.116).

As três primeiras normas da série procuram dar importância à capacidade organizacional ou funcional exigida de um fornecedor de bens e serviços. Elas se diferem basicamente no grau de amplitude do sistema e garantia da qualidade em relação ao processo produtivo. A ISO 9001 envolve a área de engenharia de projetos, o desenvolvimento do produto etc. Já a ISO 9002 envolve as áreas de produção e instalações. A 9003 é mais direcionada para o setor de serviços.

A COPENE se adequou a ISO 9002, sendo que em uma primeira etapa, concluída em dezembro de 1992, a empresa certificou três produtos que ela exporta: Buteno-1, Butadieno e o Isopreno. Em outra etapa, a empresa certificou, em julho de 1993, outros 14 produtos, fechando todo o ciclo, abrangendo todas as linhas de produção: aromáticos, olefinas e utilidades.

No que diz respeito à área de qualidade, a política de trabalho da empresa hoje está baseada no programa TPM (Melhoria Total da Produção) que se apoia em oito pilares:

- a) Melhorias Individuais - Propõe obter o máximo de rendimento dos equipamentos com eliminação das grandes perdas. Pretende-se aumentar a vida útil dos equipamentos através de melhorias;
- b) Manutenção Planejada - Cria Sistema de Manutenção para detectar e tratar anormalidades dos equipamentos antes que eles produzam defeitos ou perdas;
- c) Prevenção da Manutenção - Sistematizar o fluxo de informações entre a manutenção, a operação e a engenharia, com as melhorias sendo incorporadas aos novos projetos;
- d) Educação e Treinamento - Melhorar a capacitação dos indivíduos, através da reciclagem dos princípios básicos da manutenção, bem como aos operadores, o desenvolvimento de habilidades de inspeção e pequenos reparos;
- e) Manutenção Autônoma - Grupo de operadores vão conduzir atividades de inspeção e pequenos reparos;

f) Melhorias Administrativas - A melhoria administrativa consiste em desenvolver o conceito do 5S para que as respostas solicitadas pelo Sistema de Produção sejam imediatas;

g) Manutenção da Qualidade - É inserido o acompanhamento as normas da ISO 9000;

h) Segurança, Higiene e Ambiente - É inserido o Processo de Atuação Responsável.

Todo esse processo envolveu investimentos da COPENE em treinamento e em P&D. Observando-se a tabela 4.4, verifica-se um crescimento gradativo nos gastos com capital humano por parte da COPENE, que, com as melhorias tecnológicas que ela vem introduzindo na planta, juntamente com o desenvolvimento de novas políticas de gestão e racionalização do trabalho, aumenta a expressivamente os gastos com treinamento de pessoal.

TABELA 4.4

COPENE - GASTOS COM P&D E TREINAMENTO

(em US\$)

ANOS	GASTOS COM P&D	TREINAMENTO
1991	1.523.000	36.000
1992	1.292.000	390.000
1993	1.425.000	435.000
1994	1.836.000	441.000

Fonte: ABIQUIM (1992/1993/1994)

TABELA 4.5

COPENE - FATURAMENTO LÍQUIDO ANUAL

ANOS	Faturamento Líquido (em US\$ 1.000/ano)	Relação gastos com P&D e Faturamento Líquido (%)
1991	609.742	0.25
1992	795.431	0.16
1993	815.452	0.17
1994	1.223.238	0.15

Fonte: ABIQUIM (1992/1993/1994/1995) e pesquisa direta

A empresa após a concretização da ISO 9000, procurou uma redução de todos os seus custos produtivos. Através do PPR (Programa de Participação de Resultados), criou incentivos financeiros e reconhecimento público para que os funcionários se engajassem na geração de idéias com vistas ao aumento da produtividade global.

Esse programa consiste nas chamadas metas permanentes e nas metas de oportunidade, estabelecidas pela empresa, e que, de acordo com o resultado efetivamente alcançado, um percentual seria rateado entre todos os funcionários envolvidos.

As metas permanentes são:

- a) Reduzir perdas físicas de processo da CEMAP - A meta prevista é de perdas <2%, com uma economia para a empresa de US\$ 1,576,008;
- b) Aumentar a recuperação de petroquímicos nobres - A meta a ser atingida é > 68,66% de recuperação. A economia gerada será da ordem de US\$ 3,164,299. Petroquímicos nobres são os produtos vendidos cujos preços individuais forem superiores em 20% o preço da nafta.;
- c) Reduzir o consumo de energia e o custo com combustíveis - Com a meta atingida, a economia gerada será em torno de US\$ 876,118;

d) Reduzir o CFD (Custo Fixo Desembolsável) - A economia para a empresa, se atingida a meta prevista, será cerca de US\$ 5,579,524;

e) Reduzir o custo com produtos químicos - A meta prevê uma economia de US\$ 659,857.

As metas de oportunidade são:

a) Aumentar a produção e venda de produtos petroquímicos - Estima-se um ganho de US\$ 11,421,812;

b) Promover o deslocamento de produtos previstos para exportação para o mercado interno - O ganho está estimado, caso se consiga a meta prevista que é de > 247.300 toneladas, em US\$ 865,550;

c) Promover o aumento dos preços de produtos exportados - O ganho está estimado em US\$ 2,606,375;

d) Aplicar recursos financeiros - A economia anual estimada é US\$ 4,148,040.

Aqui uma observação se faz necessária com respeito às metas. As de oportunidades são altamente influenciáveis por fatores sistêmicos e estruturais, enquanto as permanentes são basicamente internas à COPENE.

A empresa espera que essas reduções no seu custo produtivo e o aumento de produtividade conseguido, lhes dê alternativas e melhores condições de competitividade no mercado.

Aliada a redução na área produtiva, a COPENE investe também na racionalização da sua área administrativa. A partir de um programa de simplificação e diminuição de níveis hierárquicos - uma tentativa de “ inversão da pirâmide” - ela busca ganhos de produtividade e redução de custos de pessoal.

A diminuição no número de setores e divisões, a redefinição de papéis a serem executados e com redução do número de empregados, associado a terceirização de algumas áreas,

conforme observado na tabela 4.6, apresenta uma tentativa da empresa de reduzir seus custos administrativos.

TABELA 4.6
COPENE - NÚMERO DE EMPREGADOS

ANOS	Pessoal empregado na empresa via CLT	Pessoal Empregado na Produção
31/12/1990	1.801	1.105
31/12/1991	1.855	1.041
31/12/1992	1.475	961
31/12/1993	1.283	875
31/12/1994	1.189	805

Fonte: ABIQUIM (1992/1993/1994/1995)

Observa-se uma gradativa redução no número de empregados da COPENE, resultado de uma política de “enxugamento” da empresa, associada ao aumento do investimento em tecnologia e de treinamento de pessoal empreendido, que possibilitou a multifuncionalidade e maior qualificação dos empregados.

Um claro exemplo do que afirmamos acima é o setor de laboratório da empresa. Ao instalar analisadores eletrônicos de produtos no processo, isto possibilitou ao operador um acompanhamento mais direto, com informações mais rápidas, reduzindo as possibilidades de se obter produtos fora da especificação desejada. Como isso, a necessidade de se enviar amostras ao laboratório foi reduzida, sendo então justificável a redução do número de analistas em horário de turno em 50% do seu efetivo, conforme informações da própria empresa.

A COPENE vem implementando, desde 1991, programas ambientais e de higiene industrial com o objetivo de evitar problemas de saúde ao trabalhador e ao meio ambiente. Um programa de combate a emissões fugitivas procura reduzir perdas. Esse investimento tem um custo total previsto de US\$ 5 milhões.

5 CONCLUSÃO

A partir deste trabalho de pesquisa pode-se ilustrar o dinamismo que a concorrência induz, quando promove a busca de inovações e melhorias, mas também o quanto é seletivo e possivelmente destrutivo o conjunto da dinâmica concorrencial, de acordo com a concepção dos neo-schumpeterianos, para as empresas que não possuam tal dinamismo ou capacidade de adaptação.

A abertura comercial trouxe mudanças importantes na configuração das estratégias empresariais, pois as empresas procuraram alternativas para rápidos ganhos de produtividade e, desse modo, ampliar o seu poder de competir dentro desse novo cenário.

A partir daí, as estratégias empresariais tiveram que ser repensadas e modificadas, utilizando o padrão internacional como parâmetro. Por essa razão, verifica-se mudanças radicais nas empresas a fim de consolidar-se dentro da nova dinâmica e requisitos competitivos do mercado.

Com as empresas brasileiras não foi diferente. O Brasil que, até a década de 60 foi apenas um exportador de matérias-primas e produtos agrícolas, teve que conviver com essa nova realidade dentro das empresas nacionais. Kupler (1996) já destaca esse comportamento da conjuntura dentro das empresas brasileiras:

“O movimento da economia mundial rumo à globalização vem redefinindo os fatores determinantes da competitividade, fazendo emergir novas empresas de sucesso e tornando obsoletas aquelas incapazes de se adaptar ao novo ambiente. Países emergentes assumem a liderança internacional em determinadas indústrias, enquanto, em outras nações, setores aparentemente consolidados vêem sua sobrevivência ameaçada ou se defrontam com processos de desindustrialização.

Diante dessas transformações, múltiplos são os desafios para a produção *made in Brasil*. Embora tenha alcançado, já no início da década de 80, um alto grau de diversificação da pauta

de produção, a indústria brasileira apresenta grandes disparidades competitivas entre setores e entre empresas de um mesmo setor. Convivem no país, empresas e ramos industriais modernos, com desempenho de excelência internacional e outras muito defasadas em termos de produtos, processos e técnicos de gestão da Produção” (Kupler, 1996, p. 10).

A indústria petroquímica brasileira, que se desenvolveu a partir da década de 70, foi duramente atingida pela concorrência internacional a partir da abertura do mercado brasileiro, iniciada no governo Collor.

A intensa crise econômica e política que o país atravessou entre a década de 80 e o início da década de 90, com grandes alterações cíclicas da economia nacional, impossibilitou vislumbrar um horizonte maior para o comportamento do mercado, tendo as empresas brasileiras se limitado a convivência com as características de um mercado interno altamente protegido para as empresas nacionais.

Com a redução tarifária e a abertura às importações, feitas de maneira abrupta, as empresas nacionais sofreram um impacto nas suas fatias de mercado, já que a demanda por produtos estrangeiros elevou-se devido aos preços e qualidade apresentados frente aos produtos nacionais. Por essa razão, elas foram obrigadas a implementar melhorias dentro do seu processo produtivo e organizacional a fim de se manterem competitivas perante as empresas internacionais.

Segundo um estudo realizado pela CNI (Confederação Nacional das Indústrias), em 1993, demonstrou-se que os gastos das empresas com treinamento de pessoal e “engineering” expressaram um crescimento em relação ao final da década de 80, com uma tendência ainda maior para década posterior.

Ainda nesse mesmo estudo se confirma um aumento da utilização de métodos que asseguram a obtenção de produtos isentos de defeitos e falhas através de certificação e garantia de qualidade em etapas essenciais e, principalmente, em todas as etapas do processo produtivo.

Houve um aumento no uso do conceito de qualidade total por parte das empresas - bastante demonstrado no caso da COPENE, que implementou uma política organizacional e produtiva

totalmente orientada por este conceito - e uma conscientização de seu quadro diretivo e de todos diretamente ligados ao processo produtivo na direção de maior controle de todo o processo produtivo.

A CNI (1993) afirma na mesma pesquisa que o nível de abrangências adotadas ou planejadas das atividades de certificação e garantia de qualidade na produção em todas as suas etapas representa um anseio de 37,4% das empresas em 1992 contra 26,6%, no final da década passada.

A realidade demonstra que as empresas nacionais vêm canalizando os seus esforços visando diminuir as ineficiências da produção, os custos de produção e um estreitamento da relação fornecedor e cliente. Nesse sentido pode-se dizer que a abertura comercial está entre os fatores determinantes para as mudanças nas estratégias empresariais.

Com o pensamento voltado apenas para a preservação do mercado interno, não existe uma agressividade maior no sentido da obtenção de ganhos de competitividade internacional. Em geral, inclusive como comprovado na COPENE, existe um direcionamento dos investimentos priorizando a expansão da capacidade dos produtos atuais, os novos produtos com tecnologia similar e uma modernização dos atuais processos produtivos em busca de redução de custos operacionais.

Kupler (1996) expõe as estratégias adotadas nos últimos anos pelas empresas nacionais, a saber:

a) Na primeira metade da década de 80, marcada por juros elevados, mercado interno retraído e uma grande crise cambial, no plano patrimonial, as empresas passaram por um ajuste financeiro com a redução do endividamento e aumento das receitas não-operacionais. No plano produtivo, empresas dinâmicas buscaram ampliar as exportações. Nesse período a COPENE procurou o mercado externo através de subsídios estatais que favorecem a sua inserção;

b) Na segunda metade da década de 80, as estratégias se direcionam para a sobrevivência no mercado interno. As empresas nacionais privilegiaram o aumento da produtividade e

adotaram novas técnicas organizacionais como forma de incrementar a qualidade e reduzir seus custos de produção;

c)No início da década de 90, com o prolongamento da recessão da década anterior até o ano de 1992, a redução de custos atingiu os processos produtivos, trazendo novas e decisivas características para as empresas locais. Diversas empresas implementaram programas de reestruturação, que incluíram desde a redução de linhas de produtos até a desverticalização da produção, com o aumento de importações e terceirização das atividades de apoio à produção.

O setor petroquímico nacional, que nasceu sob a tutela do Estado, demonstrou uma grande fragilidade competitiva quando da abertura do mercado interno à concorrência internacional. Teve que se recuperar com grandes mudanças organizacionais e produtivas, como alternativas a conjuntura a que ficou exposto.

A COPENE é a maior indústria petroquímica nacional tanto em volume de produção quanto de negócios. A empresa foi a pioneira no setor a adotar medidas que visaram aumentos substanciais de produtividade e redução de custos, além de melhorias técnicas no seu ambiente produtivo e organizacional, difundindo o conceito de qualidade total entre todos os empregados.

Ao finalizar este estudo, é comprovado que, no caso da COPENE, a abertura do mercado nacional à importação funcionou como um “catalisador” para as empresas buscarem uma melhor estrutura organizacional e dos métodos de produção, aí inclui o aumento no uso das inovações tecnológicas. Porém, a empresa já vinha trabalhando, desde a segunda metade da década anterior, estes novos tipos de gestão, devido ao quadro recessivo que vivia o Brasil, o que fez com que a empresa direcionasse suas vendas para o mercado externo, forçando-a, assim, a se moldar aos padrões internacionais de preços e qualidade, para que tivesse condições de competir neste mercado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 01) ABIQUIM. Anuário da Indústria Química Brasileira. São Paulo., 1992
- 02) _____. Anuário da Indústria Química Brasileira. São Paulo., 1993
- 03) _____. Anuário da Indústria Química Brasileira. São Paulo., 1994
- 04) _____. Anuário da Indústria Química Brasileira. São Paulo., 1995
- 05) ANDRADE, Renata A. P. Privatização e Reestruturação na Indústria Petroquímica Brasileira. Salvador: UFBA/FCE, 1996. (Monografia de Graduação).
- 06) BARROS, Claudius D'Artagnam C. Excelência em Serviços: questão de sobrevivência no mercado. Rio de Janeiro:Quilataram Editora, 1996.
- 07) BAUMANN, Renato. Uma visão econômica da globalização. In: O Brasil e a Economia Global. Rio de Janeiro: Campus, 1996, p. 33-51.
- 08) BNDES. Pólo Petroquímico de Camaçari: principais aspectos da implantação. Salvador, 1977.
- 09) CHESNAIS, François. A globalização e o curso do capitalismo de fim-de-século. Economia e Sociedade. Campinas, n. 5, p 1-30, dez. 1995,.
- 10) DRUCK, Maria da Graça. Terceirização: (Des)fordizando a Fábrica- um estudo do Complexo Petroquímico da Bahia. Campinas: Unicamp, novembro de 1995. (tese de doutoramento).
- 11) ERBER, F Stefano. A Indústria Petroquímica Brasileira: regulação e desempenho. Rio de Janeiro: 1995. (Mimeo).
- 12) ERBER, F. S. & VERNULAR, R. Ajuste Estrutural e Estratégias Empresariais. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.
- 13) ESTADO terá a sua segunda refinaria. A Tarde. Salvador, 16/04/97, p.16
- 14) FERRAZ, J. C. et alli. Made in Brasil: desafios competitivos para a indústria. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- 15) FUSÃO fortalecerá empresas do pólo. A Tarde. Salvador, 13/06/96, p. 15.
- 16) GUERRA, Oswaldo F. Estrutura de Mercado e Estratégias Empresariais: O desempenho da petroquímica brasileira e suas possibilidades futuras de inserção internacional. Brasília: SESI-DN, 1994.
- 17) _____. Desafios Competitivos para a Petroquímica Brasileira. CRH, Salvador, n.º 21, jul./dez. 1994a, p. 48-67.

- 18) GUERRA, O. F. , GONZALEZ, Paulo S. Hermida. Evolução Recente e Perspectivas para a Economia Baiana. Revista Econômica do Nordeste. BNB. Fortaleza, v.27, n.º 1, jan./mar. 1996, p. 37-76
- 19) KUPLER, David. Indústria e Globalização: a produção made in Brasil e os seus desafios. Rumos do Desenvolvimento.. Rio de Janeiro: ABDE. v.20, n.167, p.10-11, Julho de 1996.
- 20) OMAN, Charles. Globalização/Regionalização. O desafio para os países em desenvolvimento. RBCE, n. 39, p. 6-15, abril-junho 1994.
- 21) PETROBRÁS. A indústria petroquímica no Brasil. Caderno Petrobrás. Rio de Janeiro, 1984, n.º 07.
- 22) PORTER, Michael. Competitividade das Nações. São Paulo: Campus, 1993
- 23) _____. Vantagens Competitivas. São Paulo: Campus, 1992
- 24) PROGRAMA reduz as emissões fugitivas. Jornal da COPENE. Camaçari, ano IV, nº39, fevereiro de 1992, p. 5.
- 25) REBOUÇAS, Lídia. Número de empresas com ISO dobra a cada ano. IN: ISO 9000. Relatório da Gazeta Mercantil. São Paulo, 10 de maio de 1995. p.1
- 26) TEIXEIRA, A. & MIRANDA, J. C. A Economia no Limiar do Século XXI: o cenário mais provável. Texto para Discussão N.º 257, IEI/UFRJ, Rio de Janeiro, 1991.
- 27) TODOS os produtos da COPENE certificados na ISO. Jornal da COPENE. Camaçari, v. 5, n.50, agosto de 1993, p. 5; 10-11.

ANEXOS