

TCC/UNICAMP

OL4i

3569/IE

*com. competitividade  
Industria petroquímica*



1290003569

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS**

**Instituto de Economia – IE**

**Inserção Comercial e Competitividade: Análise econômico-financeira de indicadores selecionados para o complexo petroquímico (2003-2006)**

*2008/15376*

Monografia elaborada pelo acadêmico Regiane Cristina Neri de Oliveira (RA: 035527) como exigência do curso de graduação em Ciências Econômicas da Universidade Estadual de Campinas, sob a orientação da Professora Dra. Maria Alejandra Caporale Madi.

**Campinas, 2008**

## **RESUMO**

A abertura comercial iniciada no final da década de 80 e a estabilização da economia proporcionada pelo Plano Real em 1994 possibilitaram uma maior inserção do Brasil na economia mundial. Neste novo cenário econômico houve um acirramento da concorrência externa que pôde ser verificado pelo aumento significativo das importações e das medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio. Dado que este aumento da concorrência mostrou-se bastante relevante nos setores que compõem o complexo químico/petroquímico, o presente trabalho concentrar-se-á no estudo da competitividade através de uma análise econômico-financeira de indicadores selecionados para o complexo petroquímico brasileiro no período 2003-2006, o mais recente ciclo de apreciação do real. Como será observado ao longo deste estudo, as empresas brasileiras, predominantemente da primeira geração petroquímica, apresentaram um bom desempenho com margens próximas a das empresas norte-americanas, mas continuaram afastadas dos patamares mundiais de competitividade. Elas apresentaram pouca diversificação, internacionalização e escala produtiva bastante inferior à observada nas empresas norte-americanas – pontos cruciais para a competitividade deste setor de atividade.

**Palavras-chave:** inserção comercial, complexo químico/petroquímico, competitividade, desempenho econômico-financeiro.

**Inserção Comercial e Competitividade: Análise econômico-financeira de indicadores selecionados para o complexo petroquímico (2003-2006)**

**SUMÁRIO**

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO 1.ABERTURA COMERCIAL E REESTRUTURAÇÃO SETORIAL NO BRASIL: IMPACTOS SOBRE O COMÉRCIO EXTERIOR .....</b>	<b>8</b>
1.1. ANTECEDENTES DA ABERTURA COMERCIAL NO BRASIL.....	8
1.2. O PROCESSO DE ABERTURA COMERCIAL .....	10
1.3. IMPACTOS DA ABERTURA COMERCIAL SOBRE O COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL .....	13
1.3.1 IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES.....	13
1.3.2 PRÁTICA DESLEAL DE COMÉRCIO.....	18
<b>CAPÍTULO 2.O COMPLEXO PETROQUÍMICO NO MUNDO E NO BRASIL (2003-2006) .....</b>	<b>22</b>
2.1. CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA COMO UM TODO .....	22
2.2. DESEMPENHO DO COMPLEXO QUÍMICO/PETROQUÍMICO NO PERÍODO 2003-2006.....	25
2.2.1 CENÁRIO ECONÔMICO (2003-2006).....	25
2.2.2 DESEMPENHO DA INDÚSTRIA QUÍMICA MUNDIAL (2003-2006).....	27
2.2.3 DESEMPENHO DA INDÚSTRIA QUÍMICA/PETROQUÍMICA DO BRASIL (2003-2006) .....	31
<b>CAPÍTULO 3.COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL DO COMPLEXO PETROQUÍMICO NO BRASIL NO PERÍODO 2003-2006.....</b>	<b>36</b>
3.1. ANÁLISE DO DESEMPENHO NO PERÍODO 2003-2006 .....	36
3.1.1 EMPRESAS NORTE-AMERICANAS .....	36
3.1.1.1 LYONDELL CHEMICAL COMPANY.....	36
3.1.1.2 DOW CHEMICAL COMPANY .....	42
3.1.1.3 CHEVRON CORPORATION.....	47
3.1.2 EMPRESAS DO BRASIL .....	53
3.1.2.1 PQU .....	54
3.1.2.2 COPESUL .....	59
3.1.2.3 BRASKEM.....	64
3.2. EMPRESAS NORTE-AMERICANAS <i>VERSUS</i> EMPRESAS BRASILEIRAS.....	71
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>78</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>83</b>

## INTRODUÇÃO

No final dos anos 80, após várias décadas em que as importações de mercadorias competitivas com a produção nacional eram praticamente proibidas, iniciou-se um conjunto de medidas que buscava a liberalização do comércio exterior brasileiro. O Brasil experimentou uma significativa alteração da estrutura tarifária, com redução das tarifas nominais, abolição dos regimes especiais de tributação e unificação dos tributos, que possibilitaram reduzir o isolamento do país do comércio e da tecnologia mundial disponíveis. (KUME; PIANI; SOUZA, 2003)

O processo de abertura comercial e o posterior programa de estabilização proposto pelo Plano Real permitiram uma maior inserção do país no mercado internacional, porém deixaram os produtores locais expostos a diversas formas de concorrência. De acordo com os dados da FUNCEX, este aumento da exposição da indústria brasileira pode ser observado pelo acelerado crescimento das importações a partir de 1994 que passaram de US\$ 49,8 bilhões neste ano para US\$ 91,4 bilhões em 2006, havendo um retrocesso apenas no período 1998-2002 devido à desvalorização cambial. Do total destas importações, observou-se a grande participação dos setores que compõem o complexo químico, representando juntos 37% do total importado em 2006.

Neste novo contexto de liberalização e de entrada de produtos de alto valor agregado e conteúdo tecnológico no mercado doméstico, as empresas passaram a ficar expostas a uma concorrência consideravelmente elevada. Para garantir sua sobrevivência neste novo cenário e não perder competitividade, as empresas foram obrigadas a passar por reestruturação produtiva a fim de conseguir desenvolver seus produtos seguindo os padrões mundiais de produção. Além disso, passa a ser exigido do governo atenção constante quanto às condições que os produtos estrangeiros ingressam no país, uma vez que as práticas desleais de comércio podem provocar danos significativos na indústria local. (PIANI, 1998).

Como forma de exemplificar esse aumento da exposição dos produtores internos à concorrência internacional constata-se que o número de investigações e medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio aumenta consideravelmente ao longo da década de 90, principalmente após 1994 quando da implementação do Plano Real, passando de 4 investigações em 1988 para 18 em 1994 e 28 em 2001. Além disso, pôde-se perceber que foi o segmento de Química, Petroquímica e Borracha o que

apresentou a maior porcentagem tanto de investigações contra as práticas desleais de comércio como de medidas definitivas aplicadas (aproximadamente 39% do total em ambas).(DECOM, 2006).

Sendo assim, ressalta-se a importância do estudo da competitividade neste novo cenário de maior exposição dos produtores nacionais à concorrência externa. Ao mesmo tempo em que todas as transformações da década de 90 possibilitaram uma inserção maior do país na economia mundial, deixaram os produtores nacionais expostos a diversas formas de competição. Tendo em vista que o complexo químico/petroquímico apresentou um papel importante na pauta de importações brasileiras e também no total das investigações e medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio, vê-se a relevância deste segmento econômico para a economia brasileira.

Antes de prosseguir com este estudo é de extrema importância entender o que é competitividade, uma vez que seu entendimento não é algo trivial e isto se deve ao diferente enfoque, abrangência e preocupações às quais os diversos autores buscam associá-la. Estas diferenças são resultantes de bases teóricas, percepções da dinâmica industrial e mesmo ideologias diversas. De acordo com HAGUENAUER (1989) duas podem ser as abordagens do conceito de competitividade:

i) Competitividade como desempenho – Esta é a vertente implícita na maioria dos textos e associa competitividade à participação no mercado (market-share) alcançada por uma firma em um mercado e em um momento do tempo. De uma forma mais geral, a competitividade seria um fenômeno *ex-post* e seria medida através do desempenho das exportações industriais sendo mais competitivas as indústrias que aumentam sua participação no mercado internacional. A maior vantagem desta abordagem é a facilidade de construção de indicadores, além de ser o conceito mais amplo de competitividade (engloba as condições de produção e todos os fatores que dificultam e ampliam as exportações de produtos, como política cambial, comercial, eficiência dos canais de comercialização e sistemas financeiros, acordos internacionais, etc).

ii) Competitividade como eficiência – Esta vertente entende a competitividade através da relação insumo-produto praticada pela firma. Ou seja, vê a competitividade como uma característica estrutural que se dá pela capacidade de um país produzir bens de uma forma semelhante ou superior aos níveis de eficiência de outras economias, sendo, desta forma, um fenômeno *ex-ante*. Neste caso, o crescimento das exportações seria apenas

uma consequência do aumento da competitividade já que a causa está restrita às condições de produção.

Para KUPFER (1998), a simples escolha de uma abordagem em detrimento de outra é insuficiente para definir a competitividade, uma vez que ambas mensuram pontos distintos da seqüência intertemporal e dos resultados das diferentes estratégias competitivas adotadas pelas firmas. Mais correto é tentar chegar em uma definição que considere os aspectos mais relevantes. Desta forma, HAGUENAUER (1989, p.13) acredita que “a competitividade poderia ser definida como a capacidade de uma indústria (ou empresa) produzir mercadorias com padrões de qualidade específicos, requeridos por mercados determinados, utilizando recursos em níveis iguais ou inferiores aos que prevalecem em indústrias semelhantes no resto do mundo, durante um certo período de tempo”. Ou seja, é a capacidade que os produtos gerados internamente tem de competir com os similares produzidos em outros países, tanto no que se refere às exportações quanto às importações. Tendo como base esta definição, a competitividade pode ser analisada em três dimensões (MDIC-forúms de competitividade):

i) **Empresarial (Microeconômica):** leva em consideração os fatores ou condicionantes internos a empresas, como produtividade, rentabilidade, qualidade, inovação e marketing. Ou seja, mede a capacidade produtiva e sua relação com custos e preços (produtividade), a capacidade para inovação e sua relação com qualidade e diferenciação de produtos, a qualidade dos recursos humanos, a capacidade comercial, a estratégia e a gestão das empresas.

ii) **Estrutural (setorial):** leva em consideração os fatores ou condicionantes relacionados ao mercado e ao acesso à tecnologia, à configuração da indústria e sua relação com escala de produção e à dinâmica específica da concorrência.

iii) **Sistêmica (Macroeconômica):** leva em consideração fatores ou condicionantes macroeconômicos como o avanço do conhecimento, infra-estruturais, questões fiscais, financeiras e político-institucionais, que mais diretamente influenciariam o desempenho geral ou específico da cadeia. Assim, busca-se entender como estes fatores macroeconômicos impactam no comércio exterior, nos custos da estrutura produtiva ou nos obstáculos que essa mesma dimensão impõe à superação dos problemas competitivos identificados no plano micro (empresarial) e setorial (estrutural).

Tendo como base todos estes conceitos, o presente trabalho tem como objetivo estudar apenas a competitividade empresarial do complexo petroquímico do Brasil no período 2003-2006, o mais recente ciclo de apreciação do real e assim de maior exposição dos produtores nacionais à competição externa. Ou seja, será feita uma análise econômico-financeira de indicadores selecionados como faturamento líquido, margem bruta, EBITDA, margem EBITDA, lucro líquido e indicadores de rentabilidade, endividamento e liquidez de cada empresa. Acredita-se que através da comparação de três empresas norte-americanas, representantes do maior complexo petroquímico mundial, e de três empresas do Brasil será possível chegar à conclusão de que as empresas brasileiras apresentaram um bom desempenho com margens próximas a das empresas norte-americanas, mas continuam afastadas dos patamares mundiais de competitividade.

Escolheu-se estudar a competitividade através da abordagem empresarial devido à possibilidade de observar-se as características internas do complexo químico/petroquímico e assim conhecer mais a fundo algumas das empresas que compõem este complexo no mundo e no Brasil. Através desta análise será possível detectar as estratégias que cada empresa adotou e como suas características (diversificação, internacionalização, etc) acabaram por influenciar o seu desempenho e sua competitividade. No entanto, é sabido que a análise da competitividade não se esgota apenas nesta abordagem. Desta forma, as conclusões levantadas ao final do estudo podem ser bastante prejudicadas, uma vez que os fatores estruturais e sistêmicos não foram considerados.

Para tanto o trabalho será estruturado da seguinte forma: No capítulo 1 apresentam-se, sucintamente, os determinantes que levaram a abertura comercial iniciada no final da década de 80. A partir desta, serão analisadas, em termos de comércio exterior, todas as modificações sofridas durante e após o processo de liberalização dos mercados, bem como os impactos que estas provocaram sobre as importações e exportações da economia brasileira até o ano de 2006. No capítulo 2 apresentam-se as características estruturais do complexo petroquímico como um todo e o desempenho deste no mundo e no Brasil, através de um acompanhamento das transformações que este sofreu no período 2003-2006. Finalmente no capítulo 3 analisa-se a competitividade do complexo petroquímico brasileiro através de uma comparação microeconômica do desempenho de empresas norte-americanas – Lyondell, Dow e Chevron – e do Brasil – PQU, Copesul e Braskem – no período 2003-2006.

## **Capítulo 1. ABERTURA COMERCIAL E REESTRUTURAÇÃO SETORIAL NO BRASIL: IMPACTOS SOBRE O COMÉRCIO EXTERIOR**

Este capítulo tem como objetivo mostrar como se deu o processo de abertura comercial na década de 90 e quais foram os seus impactos para a economia brasileira até o ano 2006. Serão analisados os motivos que levaram a abertura, todas as suas etapas e as transformações que esta provocou no comércio exterior brasileiro (importações, exportações e exposição à concorrência internacional).

### **1.1. ANTECEDENTES DA ABERTURA COMERCIAL NO BRASIL**

O choque de juros norte-americano em 1979 e posteriormente a moratória do México em 1982 foram os principais responsáveis pela forte escassez de recursos financeiros destinados aos países da América Latina na década de 80. Como consequência da restrição de capitais estrangeiros, estes países enfrentaram sérios problemas econômicos que acabaram culminando em aceleração inflacionária e deterioração dos indicadores sócio-econômicos. No Brasil houve diversas tentativas de estabilização e de retomada do crescimento, porém nenhuma conseguiu atingir o sucesso necessário para tirar o país da crise. (BRITTO, 2002).

Como afirma Coutinho (1997, p.84):

“A perda do dinamismo da economia brasileira nos anos 80, com significativo declínio dos investimentos, associada à dificuldade de acesso das exportações brasileiras aos mercados dos países desenvolvidos, conduziram a uma defasagem na absorção das transformações tecnológicas e organizacionais e a uma perda de posição do país no comércio internacional.”

Este contexto de instabilidade, que se prolongou durante toda a década de 80, abriu espaço para diversas críticas sobre a forma de inserção internacional dos países latino-americanos. No início dos anos 90, todos os países voltam-se para uma interpretação comum dos determinantes da crise e das políticas necessárias para a retomada do crescimento. Esta interpretação ficou conhecida como “Consenso de Washington” que seguindo a orientação das principais organizações multinacionais (FMI, Bird, etc.) e do

governo norte-americano propôs um programa de estabilização e de reformas neoliberais, tendo como pressuposto que os desequilíbrios econômicos vieram como consequência do modelo de industrialização adotado (industrialização por substituição de importações). Seus pontos principais eram: austeridade fiscal, abertura comercial e ao investimento estrangeiro direto, liberalização cambial e financeira, desregulamentação, privatização e redução do papel do Estado. (WILLIAMSON, 1992).

Como afirma Coutinho e Belluzzo (1996), a estratégia de desenvolvimento sugerida pelo Consenso de Washington era baseada em quatro supostos: (1) a estabilidade daria uma maior segurança aos agentes, estimulando o investimento de longo prazo; (2) a abertura comercial impor disciplina aos produtores nacionais devido à concorrência que estes ficariam expostos, forçando-os a realizar ganhos de produtividade; (3) as privatizações e o investimento estrangeiro melhoraria a eficiência da indústria nacional ao remover gargalos de oferta; e (4) a liberalização cambial atrairia poupança externa que seriam utilizadas para promover investimento doméstico e para financiar os déficits em conta corrente. Acreditava-se que sobre essas condições seriam eliminadas todas as distorções acumuladas no período anterior, aumentando significativamente a competitividade das economias latino-americanas.

Para que tais reformas fossem bem sucedidas era necessário que numa primeira fase ocorresse a estabilização monetária nos moldes do FMI e na segunda as demais reformas, entre elas a liberalização financeira e abertura comercial. Cabe ressaltar que esta seqüência era colocada como condição necessária para a retomada do crescimento.

Dentre as políticas propostas, a abertura comercial assumiu um papel chave na nova dinâmica econômica pretendida para a década de 90. A utilização de subsídios à produção doméstica e as restrições às importações, empregadas pelo Governo durante o processo de industrialização por substituição de importações, proporcionavam uma alocação ineficiente dos recursos. Houve, por exemplo, uma forte atração para o país de empresas multinacionais em razão da proteção do mercado interno, fazendo com que elas operassem em escala pouco eficiente e competitiva. Desta forma, o livre comércio seria um meio de diminuir os desequilíbrios econômicos ao expor a economia brasileira à concorrência externa e desta forma proporcionar ganhos de escala (expansão dos mercados potenciais das firmas), eficiência técnica (os produtores locais buscariam novas formas de incrementar a produtividade), expansão da base tecnológica, aumentos da produtividade e da diversidade de produtos, etc. (BRITTO, 2002).

Desse modo, a abertura comercial seria um estímulo para que os produtores nacionais buscassem aumentar a produtividade, uma vez que passariam a ficar expostos a uma maior competição. Além disso, representaria a remoção das restrições às importações e a recuperação da posição do país no comércio internacional. Sob estas condições, seriam eliminadas as distorções acumuladas durante o processo de substituição de importações e aumentaria significativamente a “competitividade” das economias latino-americanas.

## **1.2. O PROCESSO DE ABERTURA COMERCIAL**

Até o final da década de 80, a industrialização brasileira por substituição de importações e as recorrentes crises cambiais geraram um ambiente em que as importações de mercadorias competitivas com a produção nacional eram praticamente proibidas, só sendo liberada a entrada daqueles bens sem similar nacional. Além disso, a política econômica estava totalmente subordinada à necessidade de promover equilíbrio no balanço de pagamentos e assim fazer frente aos compromissos de pagamento da dívida externa. Para atingir este objetivo o governo buscou reduzir a demanda interna e os gastos públicos, gerando um rigoroso controle sobre as compras externas. Desta forma, a estrutura tarifária brasileira até 1987 era baseada em alíquotas fixadas em 1957, havia presença generalizada de parcelas redundantes, cobrança de diversos tributos adicionais como o IOF, uma ampla utilização das barreiras não-tarifárias (BNT's) como as quotas anuais de importação para empresas e a existência de regimes especiais que permitiam a isenção ou redução de impostos.

A partir de 1988 iniciou-se um conjunto de medidas que buscava a liberalização do comércio exterior brasileiro. De acordo com Kume, Piani e Souza (2003) as modificações promovidas a partir desse ano podem ser resumidas da seguinte forma:

### **A) PERÍODO 1988-1989**

A partir de 1988, inicia-se o processo de reformulação da estrutura tarifária. A primeira proposta de mudança previa atualizar as alíquotas de forma a promover uma aproximação entre os preços interno e externo dos produtos, eliminando as parcelas redundantes, os regimes especiais e acabando com os tributos adicionais.

Devido às pressões internas dos grupos econômicos que teriam seus privilégios acabados, o governo decidiu fazer uma mudança tarifária mais modesta. Fixou tarifas menores, manteve as parcelas redundantes e acabou apenas parcialmente com os

regimes especiais de importação. Assim, ao mesmo tempo em que houve um aumento do grau de abertura da economia brasileira, ela não conseguiu provocar efeitos significativos sobre o grau de proteção à indústria doméstica. A tarifa nominal<sup>1</sup> média passou de 54,7% para 29,4%, mas isso não significou uma exposição maior dos produtores brasileiros ao comércio internacional.

#### B) PERÍODO 1990-1993

O novo governo, iniciado em março de 1990, tomou várias medidas no sentido de ampliar o grau de inserção da economia brasileira na economia mundial. Inicialmente, o programa de liberalização comercial, proposto pelo governo Collor, eliminaria as BNT's (lista de produtos com emissão de guias de importação suspensa) e os regimes especiais de importação (somente o referente à Zona Franca de Manaus e a acordos internacionais foram mantidos). Pouco tempo depois o governo iniciaria realmente uma reforma tarifária prevendo reduzi-la gradualmente de janeiro de 1991 a dezembro de 1994, sendo que no final deste era previsto alcançar uma tarifa modal de 20%. Esta nova tarifa representaria uma diminuição significativa na proteção à indústria doméstica, uma vez que até 1990 prevalecia uma tarifa modal de 40%.

A proposta de redução tarifária foi totalmente cumprida. Em meados de 1993 as importações já eram controladas apenas por tarifas, em níveis compatíveis com os padrões dos países desenvolvidos e sem a utilização de barreiras artificiais. De 1988 a 1993 a tarifa nominal média caiu de 37,5% para 12,5%, mostrando o amplo e rápido processo de redução no aparato tarifário. Por outro lado, o crescimento das importações não foi significativamente elevado a ponto de provocar um grande desequilíbrio nas contas externas. Isso se deveu à recessão provocada pela política econômica do Governo Collor que deixou a atividade econômica estagnada e manteve a taxa de câmbio em nível favorável ao setor exportador (desvalorizações cambiais do período).

#### C) 1994-1997

O ano de 1994 é marcado pela introdução do Plano Real e pela utilização de diversos mecanismos para promover a estabilização dos preços internos. A abertura comercial foi um destes mecanismos, uma vez que a livre entrada de produtos estrangeiros

---

<sup>1</sup> De acordo com Kume, Paini e Souza (2003), a tarifa nominal corresponde às médias ponderadas pelo valor adicionado a preços internacionais das tarifas dos produtos agrupados pelos setores de atividade.

forçaria para baixo os preços internos. Assim, em 1994 houve uma diminuição das alíquotas do imposto de importação para 0% ou 2% e antecipação para setembro de 1994 da TEC<sup>2</sup> do Mercosul. Ambas as modificações na política de importações tinha como objetivo garantir o sucesso do plano de estabilização (reduzir a inflação significativamente). Em 1994 a tarifa média nominal alcançou 10,2%, valor significativamente mais baixo que os do início do processo de abertura comercial.

Juntamente com a diminuição das alíquotas, houve uma entrada maciça de capitais estrangeiros no país que acabaram por apreciar a moeda nacional em relação ao dólar e possibilitar um maior acesso ao financiamento externo. A necessidade de controlar a inflação, a apreciação cambial, as quedas nas alíquotas do imposto de importação e a facilidade de financiamento externo das importações proporcionaram um aumento considerável no volume de importações (de junho a dezembro de 1994 as importações aumentaram 64,1%). Como as exportações não cresceram na mesma magnitude das importações, a balança comercial e de serviços passaram a deteriorar-se, gerando déficits em transações correntes já no final de 1994.

Os crescentes déficits comerciais (US\$ 183 milhões em novembro de 1994 e US\$ 1.095 milhões em dezembro de 1994) e a crise mexicana do final de 1994, ao provocar uma fuga de capitais estrangeiros dos países latino-americanos, deram um novo rumo à política de importação brasileira. O governo brasileiro aumentou as tarifas de automóveis, bens eletrônicos de consumo, produtos têxteis, entre outros, e ao mesmo tempo, retomou a aplicação de BNT's aos produtos estrangeiros. Com o agravamento da crise do mercado financeiro internacional e a preocupação sobre os riscos de financiar continuamente elevados déficits, o governo aumenta em novembro de 1997 algumas tarifas para atender a demanda por maior proteção e manter o saldo comercial pelo menos equilibrado.

#### D) PERÍODO 1998-2002

A partir de 1999, devido aos problemas gerados pelos insustentáveis déficits comerciais, a moeda brasileira passa a enfrentar forte ataque especulativo, sendo que foi

---

<sup>2</sup> De acordo com o Tratado de Assunção, os quatro países membros do Mercosul deveriam adotar a Tarifa Externa Comum (TEC) a partir de janeiro de 1995. A TEC deveria incentivar a competitividade dos países através de um pequeno número de alíquotas, baixa dispersão e homogeneidade das taxas de incentivo à exportação e importação.

necessário promover uma desvalorização cambial no mesmo ano. A partir deste ano a política econômica passa a ter como base a utilização de câmbio flutuante com livre mobilidade de capitais, para ajustar as contas externas; taxa de juro elevada, para garantir o cumprimento das metas de inflação (manutenção da taxa de inflação em nível bastante baixo); e redução do endividamento público através da geração de superávits primários. Todos os outros objetivos ficaram subordinados a estas políticas, uma vez que se acredita que estas são essenciais para uma melhora na operação das forças do mercado e na alocação dos recursos.

#### E) PERÍODO 2003-2006

Em 2003 iniciou-se um novo ciclo de liquidez internacional que juntamente com a taxa de juros interna elevada, conta de capitais aberta e câmbio flutuante acabaram por incentivar o fluxo de capitais para o Brasil e conseqüentemente provocaram um novo movimento de apreciação do real. A partir de então as importações voltam a apresentar uma tendência de forte crescimento, como a verificada nos anos da implementação do Plano Real. Além desses fatores, a ampliação da participação da China no comércio mundial tem beneficiado fortemente as exportações brasileiras. Só para exemplificar, as vendas do Brasil para esse país aumentaram 78% em 2003, tornando-se o terceiro mercado consumidor das exportações brasileiras.

A partir do exposto, observou-se que houve significativas transformações na forma de inserção brasileira na economia mundial, passando-se de uma economia fechada e com forte intervenção estatal para outra voltada para fora. Além disso, verifica-se a grande importância do câmbio sobre esse processo. A política tarifária e a estabilização da economia tiveram, sem dúvida alguma, um papel importante, porém a partir do momento em que as tarifas já estão relativamente baixas e a economia estabilizada é a política cambial que assume a responsabilidade pelo aumento da presença de produtos importados no Brasil e desta forma dos impactos da concorrência externa sobre indústria nacional.

### **1.3. IMPACTOS DA ABERTURA COMERCIAL SOBRE O COMÉRCIO EXTERIOR DO BRASIL**

#### **1.3.1 IMPORTAÇÕES E EXPORTAÇÕES**

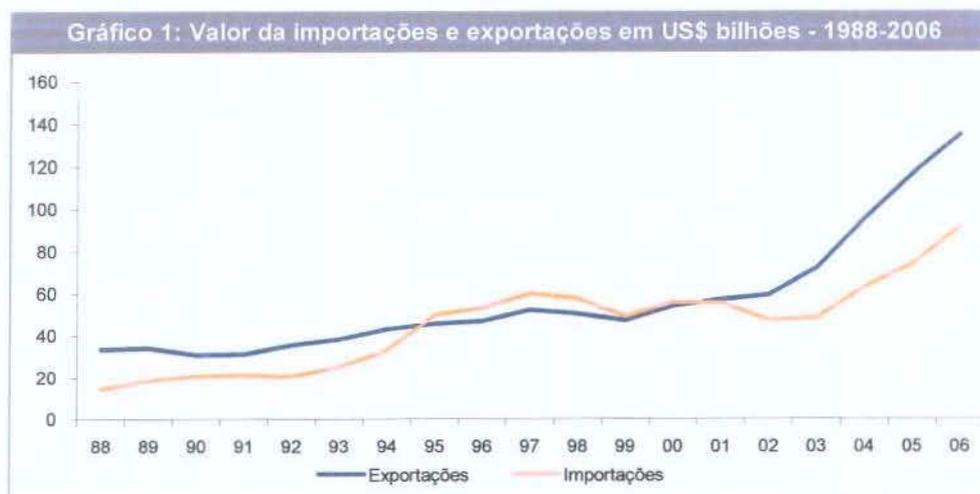
Como explicado no item anterior, o processo de abertura dos mercados e posteriormente o programa de estabilização executado pelo Plano Real provocaram mudanças

significativas na economia brasileira e permitiram uma maior inserção do Brasil na economia mundial. Para entender qual o papel do Brasil nesse novo contexto, torna-se necessário analisar as importações e exportações do país desde o início destas transformações até a ano de 2006.

Em relação às importações, verifica-se que estas apresentaram variação pouco significativa no período 1990-1993 devido às depreciações da moeda nacional e a estagnação da economia brasileira. A partir de 1994, as importações passam a apresentar uma trajetória consideravelmente crescente, devido à política proposta pelo Plano Real. Além das reduções tarifárias intensificadas no período, houve uma forte apreciação da moeda nacional e estabilização da economia que acabaram por devolver o otimismo ao mercado e aumentar a renda real da população. A partir de 1998, as importações deixam de apresentar uma tendência fortemente crescente devido aos insustentáveis déficits na balança comercial e a crise no mercado financeiro internacional que forçaram o país a depreciar a moeda nacional. As importações só voltam a crescer a partir de 2003, quando se inicia um novo ciclo de liquidez internacional.

Já as exportações apresentaram uma tendência de crescimento durante todo o período analisado, sendo mais acentuado a partir de meados do ano 2000 (conseqüência do forte crescimento econômico da China). Um fato importante a ser observado é que tanto nos períodos de apreciação quanto nos de depreciação da moeda nacional, as exportações apresentaram a mesma tendência de crescimento sem grandes oscilações, mostrando ser menos influenciada pelo câmbio do que as importações.

Em termos do valor importado e exportado, observa-se através do gráfico 1 que o Brasil apresentava uma balança comercial consideravelmente superavitária até 1994. A partir deste ano o valor das importações supera o das exportações, deixando o país deficitário até aproximadamente o ano de 2001. Desta forma, constata-se que o aumento considerável das importações devido as redução tarifárias e a posterior apreciação nominal do câmbio no Plano Real criaram “o fenômeno prodigioso da abertura com viés antiexportador” (COUTINHO, BELLUZZO, 1996, p.147) com significativas conseqüências para a economia brasileira.



De acordo com Batista Jr. (1996, p.150):

“A deterioração da balança comercial brasileira ocorreu com velocidade fulminante e talvez tenha surpreendido até mesmo os mais arduos defensores do valor estratégico dos déficits externos. Já a partir de novembro de 1994 a balança comercial começou a registrar déficits vultuosos. Em questão de apenas cinco meses, o saldo comercial passou de um superávit médio de US\$ 1,3 bilhões, observado no trimestre imediatamente anterior à reforma monetária e cambial, para um déficit de US\$ 409 milhões em novembro e de US\$ 809 milhões em dezembro, em consequência do crescimento explosivo das importações”.

Esta situação só é revertida após o ano 2001 quando o país volta a apresentar superávits significativos, passando de US\$ 1,5 bilhões em 2001 para US\$ 43,5 bilhões em 2006. Cabe mencionar que a partir de 2003 a moeda nacional volta a tendência de apreciação e como consequência as importações passam a crescer significativamente, mas o país consegue se manter superavitário graças ao bom desempenho das exportações.

Tendo analisado os impactos destas transformações sobre a balança comercial brasileira, torna-se necessário agora analisar quais foram os setores de atividade que tiveram participação importante tanto nas importações quanto nas exportações. A tabela 1 mostra exatamente a participação de cada setor de atividade sobre o total do valor importado no período 1994-2006. Verifica-se a grande importância dos setores que produzem produtos de alto valor agregado e conteúdo tecnológico. Além disso, observou-se que em todos os

anos há uma considerável presença dos setores que compõem o complexo químico. Em 2006, dos dez setores que apresentaram a maior participação, metade era referente a este complexo, representando juntos uma participação de 37% sobre o total do valor importado no período.

Tabela 1: Participação dos setores de atividade no total do valor importado - 1994-2006 (em %)

Setor de atividade	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Equipamentos Eletrônicos	9,7	10,1	10,9	11,3	10,6	12,1	14,2	13,1	10,6	10,8	11,7	12,5	12,6
Refino de petróleo e petroquímico	9,7	9,5	10,0	9,3	8,5	10,1	13,3	12,0	11,8	11,4	11,0	11,5	12,4
Petróleo e carvão	8,7	6,4	7,7	6,3	4,5	5,5	6,7	6,8	8,3	9,2	12,2	12,2	11,6
Máquinas e Tratores	11,4	12,6	12,9	13,9	13,9	12,9	10,2	11,5	11,3	10,1	9,1	9,7	9,0
Peças e outros veículos	8,2	6,6	7,1	8,1	8,7	9,8	9,1	9,0	9,0	9,1	9,5	9,7	8,7
Químicos Diversos	4,1	3,3	3,7	3,8	4,2	4,7	4,8	4,8	5,5	6,8	7,6	5,9	5,0
Elementos Químicos	6,6	5,7	5,5	5,1	5,2	5,7	5,1	5,4	5,5	5,7	5,7	5,2	4,7
Indústrias Diversas	4,2	4,7	4,9	4,3	4,4	4,2	4,2	4,3	4,7	4,4	4,4	4,6	4,6
Farmacêutica e perfumaria	2,7	2,5	2,9	3,0	3,4	4,6	3,8	4,0	4,5	4,4	4,0	3,9	3,8
Material Elétrico	4,0	3,7	4,0	4,4	4,6	5,1	4,7	6,5	6,4	5,2	3,8	3,6	3,7
Metalurgia não ferrosos	2,0	2,3	1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,3	2,1	2,4	2,6	2,6	3,3
Veículos automotores	5,6	7,8	4,0	5,7	6,6	3,7	3,4	3,7	2,3	1,8	1,4	2,0	3,1
Outros produtos metalúrgicos	1,1	1,3	1,6	2,1	2,1	1,7	1,6	1,8	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1
Siderurgia	1,1	1,2	1,0	1,2	1,5	1,1	1,2	1,4	1,3	1,6	1,9	1,9	2,1
Extrativa Mineral	1,3	1,2	1,1	1,0	0,9	1,0	1,1	0,9	1,0	1,2	1,6	1,4	2,0
Borracha	1,2	1,3	1,2	1,2	1,3	1,2	1,3	1,3	1,5	1,6	1,5	1,7	1,6
Beneficiamento de prod. vegetais	3,8	3,1	2,0	2,7	3,0	2,6	2,2	2,2	2,5	2,9	1,8	1,4	1,6
Outros produtos alimentares	1,8	2,6	2,6	2,3	2,3	1,9	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,4	1,5
Têxtil	3,3	3,3	3,2	2,8	2,3	2,0	1,8	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,4
Celulose, papel e gráfica	1,6	2,6	2,5	2,3	2,4	2,1	2,1	1,7	1,5	1,3	1,3	1,3	1,4
Agropecuária	3,1	2,6	3,9	2,0	2,4	1,7	1,5	1,3	1,5	1,8	1,0	1,0	0,9
Minerais não metálicos	0,8	0,9	1,0	1,0	0,9	0,8	0,8	1,0	0,7	0,8	0,8	0,7	0,7
Plástica	0,4	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
Calçados, couros e peles	0,9	0,9	0,8	0,7	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5
Artigos de Vestuário	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4
Óleos Vegetais	0,9	0,6	0,7	0,6	0,7	0,5	0,4	0,3	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3
Madeira e Mobiliário	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
Laticínios	0,8	1,2	1,0	0,8	0,9	0,9	0,7	0,3	0,5	0,2	0,1	0,2	0,2
Abate de animais	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Café	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Açúcar	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Funcex. Elaboração Própria

Cabe mencionar que foram justamente os setores que compõem o complexo químico os que tiveram as maiores reduções tarifárias durante a década de 90. Dos dez setores que apresentaram as maiores reduções entre 1988 e 1998, seis eram referentes a este complexo: petróleo e carvão (redução de 100% na tarifa nominal média), refino de petróleo e petroquímico (redução de 84%), farmacêutica e perfumaria (redução de 76%),

borracha (redução de 70%), químicos diversos (redução de 70%) e plástica (redução de 68%). (KUME; PIANI; SOUZA; 2003).

A tabela 2 mostra a participação de cada setor de atividade sobre o total do valor exportado no período 1994-2006. Ao contrário do que foi observado em relação às importações, há neste caso uma pequena participação dos produtos de alto valor agregado e conteúdo tecnológico. Observa-se a grande importância de setores como extrativa mineral, abate de animais, agropecuária, açúcar, siderurgia que agregam pouco valor na cadeia produtiva. Um fato interessante observado é a grande participação do setor de refino de petróleo e petroquímico tanto no total das exportações quanto no das importações brasileiras. Esse fato mostra a importância deste setor para a economia do país.

Tabela 2: Participação dos setores de atividade no total do valor exportado - 1994-2006 (em %)

Setor de atividade	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Peças e outros veículos	7,6	7,0	7,6	8,1	9,4	10,1	12,3	11,8	10,2	8,6	10,5	9,2	8,6
Extrativa Mineral	6,4	6,7	6,9	6,6	7,6	7,1	6,9	6,4	6,4	6,1	6,5	7,9	8,3
Siderurgia	9,2	9,0	8,6	7,0	6,9	6,3	6,5	5,2	6,0	6,7	7,2	7,6	6,8
Abate de animais	3,2	3,0	3,3	3,1	3,3	4,2	3,7	5,1	5,4	5,8	6,6	7,0	6,3
Refino de petróleo e petroquímico	4,7	3,9	3,7	3,4	3,2	3,4	4,6	4,8	4,5	5,1	4,6	5,4	5,6
Agropecuária	4,4	2,9	3,6	5,9	5,5	4,6	5,2	6,7	6,6	7,7	7,3	5,6	5,4
Veículos automotores	3,6	2,6	2,9	5,1	5,9	4,2	5,1	4,9	4,6	5,1	5,1	5,9	5,2
Máquinas e Tratores	5,2	5,2	5,0	5,2	4,9	4,2	4,0	3,8	3,7	4,4	5,4	5,6	5,1
Petróleo e carvão	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,3	2,9	3,0	2,7	3,6	5,1
Açúcar	2,3	4,2	3,4	3,4	3,8	4,0	2,2	4,0	3,5	3,0	2,8	3,4	4,6
Metalurgia não ferrosos	4,2	5,0	4,8	4,3	3,5	4,1	4,2	3,2	3,5	3,2	3,2	2,9	3,8
Elementos Químicos	1,6	1,8	2,3	2,1	2,1	2,2	1,9	1,8	2,1	2,0	2,2	2,3	3,1
Madeira e Mobiliário	3,0	3,0	3,0	3,0	2,8	3,7	3,6	3,4	3,9	3,8	4,2	3,5	3,1
Celulose, papel e gráfica	4,2	6,0	4,2	3,9	4,0	4,6	4,8	3,9	3,5	4,0	3,1	3,0	3,0
Calçados, couros e peles	4,9	4,6	5,0	4,5	4,2	4,2	4,5	4,6	4,3	3,9	3,5	3,0	2,9
Equipamentos Eletrônicos	1,6	1,6	1,8	2,0	2,0	2,7	4,1	4,1	3,7	3,0	2,1	3,2	2,9
Beneficiamento de prod. vegetais	5,2	5,4	6,6	5,5	5,9	5,0	3,9	3,6	4,0	3,7	3,3	2,9	2,8
Óleos Vegetais	6,8	7,0	7,6	6,5	5,3	4,8	3,8	4,6	5,1	5,4	5,0	3,7	2,8
Material Elétrico	2,9	3,1	3,0	2,7	2,7	2,7	2,8	2,6	2,5	2,6	2,4	2,4	2,7
Café	6,3	5,5	4,7	6,2	5,4	5,4	3,3	2,5	2,3	2,2	2,2	2,5	2,5
Outros produtos metalurgicos	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,5	1,6	1,5	1,4	1,4	1,4
Têxtil	2,6	2,6	2,2	2,0	1,8	1,9	1,9	2,0	1,7	1,9	1,9	1,6	1,4
Outros produtos alimentares	1,4	1,3	1,3	1,2	1,0	1,4	1,7	1,8	1,5	1,6	1,4	1,2	1,2
Indústrias Diversas	2,0	1,8	1,7	1,7	1,9	2,2	2,0	1,8	1,7	1,2	1,2	1,1	1,1
Químicos Diversos	1,2	1,5	1,7	1,7	1,7	1,5	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,1	1,1
Borracha	1,3	1,3	1,3	1,2	1,3	1,3	1,2	1,1	1,1	1,1	1,0	0,9	1,0
Minerais não metálicos	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,9
Farmacêutica e Perfumaria	0,6	0,6	0,7	0,6	0,8	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,8
Plástica	0,3	0,2	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Artigos de Vestuário	0,5	0,3	0,3	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1
Laticínios	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Funcex. Elaboração Própria

Tendo observado os impactos do processo de abertura comercial sobre o balanço comercial brasileiro bem como sobre os setores de atividade, chega-se a conclusão de que este mostra uma tendência de “desindustrialização” (COUTINHO, 1997, p.95). Isso se deve (a) à redução no valor agregado da produção doméstica devido à importação de grande parte dos componentes, peças e matérias-primas; (b) perda de espaço de parte do mercado interno de produtos finais por bens importados; e (c) substituição da produção do Brasil por importações, mesmo quando o país tinha uma produção eficiente e capaz de atender o mercado doméstico. De acordo com o mesmo autor:

“Em todos os complexos industriais mais sofisticados, com grau mais elevado de agregação de valor e maior dinamismo tecnológico, verifica-se um inegável retrocesso – sendo este particularmente evidente no caso do complexo eletrônico. Neste sentido, poder-se-ia precisamente classificar o período pós-estabilização como uma etapa de especialização regressiva do ponto de vista industrial” (p.105)

Esta situação de retrocesso continuou sendo verificada até o ano 2006. O Brasil continuou apresentando uma elevada importação de produtos dos setores mais dinâmicos sob o ponto de vista tecnológico, econômico e de comércio exterior e exportando produtos dos setores mais tradicionais, de produtos mais padronizados, com menor valor agregado, tecnologias mais maduras e com comércio internacional menos dinâmico.

### 1.3.2 PRÁTICA DESLEAL DE COMÉRCIO

Como analisado ao longo deste capítulo, o processo de abertura comercial possibilitou uma maior inserção da economia brasileira no mercado internacional. Por outro lado, o aumento significativo da presença de produtos importados no mercado doméstico deixou os produtores locais expostos a diversas formas de concorrência, dentre elas as práticas desleais de comércio<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> São considerados práticas desleais no comércio internacional o dumping e o subsídio. De acordo com o DECOM, o primeiro é caracterizado pela introdução de um bem no mercado internacional com preço de exportação inferior ao valor normal praticado no mercado interno do país exportador e o segundo ocorre quando o produtor ou exportador se beneficia com alguma ajuda financeira ou econômica do Estado que permite a colocação de seu produto no mercado externo a um preço inferior.

Como forma de garantir sua sobrevivência neste novo cenário e não perder competitividade, as empresas foram obrigadas a passar por reestruturação produtiva a fim de conseguir desenvolver seus produtos seguindo os padrões mundiais de produção. Além disso, passa a ser exigido do governo atenção constante quanto às condições que os produtos estrangeiros ingressam no país, uma vez que as práticas desleais de comércio podem provocar danos significativos na indústria local. A defesa comercial ganha grande importância neste contexto por acompanhar e interferir no processo de importação de mercadorias e restringir apenas aquelas que podem prejudicar as indústrias nacionais.

Como forma de atenuar as possíveis pressões que viriam como consequência dessa nova forma de inserção da economia brasileira no comércio internacional, o Brasil implementou em 1987 a primeira legislação estabelecendo os acordos *antidumping*, de subsídios e direitos compensatórios que viriam para proteger a indústria doméstica de eventuais práticas desleais de comércio. (KUME; PIANI, 2004).

No Brasil, observou-se que os processos de defesa comercial concentram-se nas ações *antidumping*. Das 140 medidas definitivas aplicadas no período 1987-2006, 126 (equivalente a aproximadamente 90% do total) eram referentes ao *dumping*, enquanto apenas 9 eram sobre subsídios e 5 sobre as salvaguardas. Observa-se também que há uma maior concentração da aplicação destas medidas nos anos em que a moeda nacional encontrava-se apreciada, ou seja, nos períodos em que há uma maior entrada de produtos estrangeiros no país e desta forma um aumento da concorrência. No dois períodos de apreciação cambial, 1994-1998 e 2003-2006, houve 82 medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio, enquanto que nos período de depreciação, 1988-1993 e 1999-2002, houve apenas 58 medidas definitivas aplicadas. (DECOM, 2006).

A tabela 3 mostra a distribuição das investigações e das medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio por segmento econômico e para o período 1988-2006. Constata-se a grande participação do segmento química, petroquímica e borracha tanto no total das investigações contra estas práticas quanto no das medidas definitivas aplicadas. Este segmento foi responsável por aproximadamente 40% de todas as investigações e medidas definitivas aplicadas. Um fato interessante que pode ser observado é que mesmo sendo o segmento de maior participação, poucas de suas investigações levam a medidas definitivas, apenas 19 de 99 investigações. Estes dados

revelam o grau de concorrência deste segmento, uma vez que mostra que os outros países não estão praticando concorrência desleal, mas sim conseguindo vender seus produtos de uma maneira mais competitiva que a do Brasil.

**Tabela 3: Investigações contra as práticas desleais de comércio - 1988-2006**

Segmento	Investigações Abertas	% no total das investigações	Medidas e compromissos de preços	% no total das medidas em vigor
Química Petroquímica e Borracha	99	38%	19	39%
Metalurgia e Siderurgia	59	23%	10	20%
Bens de Capital e Outros Manufaturados	45	17%	7	14%
Agropecuária e Agroindústria	30	11%	7	14%
Outras Indústrias Intermediárias	18	7%	4	8%
Indústria Têxtil, Fibras e Couros	11	4%	2	4%
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>100%</b>	<b>49</b>	<b>100%</b>

Fonte: DECOM

O destaque deste segmento econômico não é novidade. Como analisado anteriormente, os setores que compõem o complexo químico apresentaram uma forte participação no total do volume importado durante o período 1994-2006 e também foram os que tiveram as maiores reduções tarifárias durante o processo de abertura comercial. Assim, não é de se estranhar a grande participação destes mesmos setores no total das investigações e medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio. Todos esses dados mostram a grande exposição destes setores à concorrência externa e desta forma a necessidade dos produtores nacionais melhorarem a sua competitividade para conseguirem manter sua posição no comércio e não ter que abandonar suas atividades.

Através da análise das estatísticas sobre as práticas desleais de comércio confirma-se que a economia brasileira ficou mais exposta à concorrência internacional após o processo de abertura comercial e principalmente nos períodos em que a moeda nacional encontra-se apreciada. Além disso, ratifica-se mais uma vez a importância dos setores que compõem o complexo químico neste novo cenário da economia brasileira.

Tendo em vista todas as questões analisadas durante este capítulo, vê-se a relevância de estudar a competitividade da indústria brasileira após o processo de abertura comercial e estabilização da economia. Ao mesmo tempo em que todas as transformações ocorridas durante a década de 90 possibilitaram uma inserção maior do país na economia mundial, deixou os produtores nacionais expostos a uma competição mais acirrada. De todos os setores de atividade analisados, o complexo químico foi o que apresentou um papel de destaque tanto na pauta de importações brasileiras quanto no total das investigações e medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio, o que mostra a importância deste setor para a economia brasileira.

Devido à complexidade de analisar todos os setores que compõem o complexo químico, os próximos capítulos concentrar-se-ão, especificamente, na análise da competitividade do complexo petroquímico brasileiro no período 2003-2006, referente ao mais recente ciclo de apreciação do real e conseqüentemente de maior exposição do país à concorrência internacional.

## **Capítulo 2. O COMPLEXO PETROQUÍMICO NO MUNDO E NO BRASIL (2003-2006)**

Com a finalidade de analisar a competitividade do complexo petroquímico brasileiro no recente ciclo de apreciação cambial (2003-2006) torna-se necessário entender primeiramente quais as principais características da indústria petroquímica como um todo e como foi o desempenho deste complexo no Brasil e no mundo no período proposto, sendo este o objetivo do presente capítulo.

### **2.1. CARACTERIZAÇÃO DA INDÚSTRIA PETROQUÍMICA COMO UM TODO**

As indústrias pertencentes ao complexo químico podem ser classificadas em química orgânica e química inorgânica. A primeira é caracterizada pela elaboração de compostos orgânicos que, por definição, contenham carbono, podendo também conter outros elementos como oxigênio e hidrogênio. Estes compostos têm aplicações extremamente variadas sendo utilizados para a produção de plásticos, petróleo, fibras, borracha, medicamentos, bioquímica, etc. Por outro lado, a química inorgânica é caracterizada pela elaboração de substâncias que não possuem o carbono coordenado em cadeia, sendo divididos em quatro grupos: sais, ácidos, bases e óxidos. Estes compostos podem ser utilizados como fertilizantes, cloro/sodas, barrilha, etc. As especificidades das substâncias pertencentes tanto à química orgânica como da inorgânica permitem que cada uma apresente em seu interior uma variedade de características que acabam por determinar sua estrutura produtiva e mercadológica.

Entre as indústrias que compõem este complexo, destaca-se, dentro da química orgânica, a indústria petroquímica, na qual suas características a condicionam como “núcleo dinâmico de uma estrutura industrial competitiva” (CÁRIO, p.12, 1997). Devido ao elevado grau de diferenciação de suas atividades a indústria petroquímica pode ser classificada em três estágios ou gerações industriais que se referem ao nível de processamento dos produtos petroquímicos (MDIC - “Setor Químico”):

- **INDÚSTRIAS DE 1ª GERAÇÃO:** fornecedoras de produtos petroquímicos básicos, tais como eteno, propeno, butadieno, etc. Estes são equivalentes a commodities petroquímicas apresentando as características de produtos padronizados produzidos em grande quantidade e tendo suas estratégias de vendas baseadas minimamente na performance física ou química.

- **INDÚSTRIAS DE 2ª GERAÇÃO:** responsáveis pela produção dos petroquímicos intermediários, como etilbenzeno, cumeno, óxido de propeno, óxido de eteno, estireno, etc., sendo quase totalmente transferidos na cadeia produtiva para a obtenção dos petroquímicos finais; Estes são petroquímicos cujas especificidades lhes garantem produtos menos padronizados, fazendo com que suas vendas não dependam somente dos preços, mas também da qualidade.
- **INDÚSTRIAS DE 3ª GERAÇÃO:** são obtidos os produtos finais que não são mais transformados por processos químicos, mas sim utilizados como matéria-prima em um significativo número de segmentos produtivos da indústria de transformação. Seus principais produtos são: resinas, elastômeros, fibras, tensoativos e solventes. Esta indústria engloba uma vasta gama de produtos conhecidos como especialidades químicas devido ao baixo grau de padronização.

Em relação à dinâmica concorrencial, as empresas das indústrias de 1ª e 2ª geração (*petroquímicos básicos e intermediários*) pertencem a uma estrutura de mercado oligopólio concentrado, devido ao baixo grau de diferenciação de seus produtos, grandes unidades produtivas, concentração técnica elevada e projetos de longa maturação. Na maioria das vezes suas estratégias visam o desenvolvimento tecnológico com o objetivo de obter economias de escala e assim viabilizar financeiramente os seus empreendimentos. Por outro lado, as empresas da indústria de 3ª geração (*petroquímicos finais*) pertencem a uma estrutura de mercado de oligopólio diferenciado. Isso se deve a forte dominância dos produtos diferenciados, permanente inovação de produtos, descoberta de novas técnicas de produção, envolvimento em economias de escala de diferenciação, orientação para mercados específicos e presença de *mark-ups*<sup>4</sup> elevados. Suas estratégias visam a diferenciação de novos produtos, na busca de outras utilizações no mercado, melhores qualidades e envolvimento em projetos produtivos com segmentos da indústria de transformação. (CÁRIO, 1997)

Uma grande especificidade da indústria petroquímica, tanto de 1ª e 2ª geração quanto de 3ª geração, é a considerável complexidade tecnológica. Esta indústria tem a possibilidade de seguir rotas tecnológicas alternativas a partir do uso de distintas fontes de matéria-prima e de processos produtivos para a obtenção de diversos produtos. Ou seja, é possível obter o mesmo produto através de diferentes matérias-primas individuais. O grande aspecto positivo da complexidade desta indústria é que dependendo do mercado

---

<sup>4</sup> Indica quanto que o preço do produto está acima dos custos de produção e distribuição.

em que a empresa atua ou do cenário econômico (escassez de matéria-prima, por exemplo), esta pode decidir sobre o processo mais adequado a ser utilizado para atingir os seus objetivos. Por outro lado, esta complexidade torna os investimentos em mudança tecnológica, aumento de capacidade produtiva, instalação de novas plantas petroquímicas etc. extremamente elevados, o que faz com que a indústria petroquímica não tenha como padrão apresentar inovações radicais em ciclo temporal extremamente curto.

De acordo com CÁRIO (1997), a existência de complexidade e da possibilidade de sempre descobrir novas rotas de produção faz com que a indústria petroquímica seja intensiva em pesquisa científica (*science based*). É bastante comum essas empresas formarem amplas estruturas de P&D e manterem ligações com outros centros de pesquisas e universidades, buscando sempre o desenvolvimento de novos produtos e processos petroquímicos. Os investimentos em P&D são bastante importantes e essenciais para a estratégia das empresas, uma vez que permitem melhorar as escalas operacionais, reduzir custos e elevar a rentabilidade empresarial. Como as inovações radicais levam tempo para serem implementadas, a pesquisa tecnológica tem como objetivo fazer com que a estrutura industrial seja competitiva e proteger os grandes investimentos realizados.

Além disso, a indústria petroquímica tem por característica apresentar crescimento descontínuo das escalas produtivas (avanço aos saltos) diante de um mercado que não cresce de uma forma mais regular, gerando por conseqüência, permanente capacidade ociosa. Para CÁRIO (1997, p.22), dois podem ser os motivos deste fenômeno:

“1) a entrada em operação das plantas industriais conduz a evolução da oferta por saltos sem o acompanhamento na mesma proporção da demanda; 2) as plantas são construídas em grande parte por equipamentos e sistemas indivisíveis que condicionam um sistema contínuo de produção e não permitem a operação abaixo de uma considerável porcentagem de capacidade produtiva instalada. Esta dissociação estrutural entre o padrão de evolução da demanda e da oferta coloca a indústria diante da possibilidade freqüente de instabilidade, seja pela mudança de cenário econômico entre a decisão de investimento e o início de operação, em média de 4 a 5 anos, seja pelas exigências técnicas e econômicas das plantas operarem com altos níveis de utilização de capacidade produtiva instalada”.

Devido a todas estas características da indústria petroquímica, a estratégia comum das empresas nos últimos anos têm sido a de verticalizar a atividade produtiva como uma forma de aproveitar as particularidades dos processos químicos, aumentar a rentabilidade econômica e conseqüentemente melhorar as condições de competitividade dos empreendimentos produtivos. Estas empresas procuram inserir-se em segmentos anteriores aos que se encontram na cadeia produtiva para reduzir os custos de produção ou são estimuladas a operarem nas atividades produtivas posteriores a fim de encontrar outras utilizações para os produtos básicos que produzem. (MCT - Ind. Química, 1993)

Sendo este um mercado composto por um grande conjunto de grandes empresas, altamente diversificadas, integradas e com alto grau de concentração, não é sem razão que a verticalização produtiva tenha como objetivo aproveitar as sinergias para a produção em direção de produtos que contenham maior valor agregado e maior margem de lucro. Para competir num mercado com todas estas características, as empresas aceleram o processo de internacionalização através do estabelecimento de capacidade produtiva nos mercados estrategicamente mais atrativos (os principais fluxos de investimentos diretos ocorrem entre países industrializados). Nesse contexto, identifica-se uma tendência a que o comércio internacional de produtos químicos seja, crescentemente, dominado por um número reduzido de empresas multinacionais de grande porte, sendo que as trocas entre matrizes e filiais dessas empresas representam um percentual cada vez maior das trocas internacionais. Apesar disso, a produção de químicos no Terceiro Mundo tem crescido, principalmente nos países produtores de petróleo, nos segmentos básicos da indústria (FERRAZ, 1997).

## **2.2. DESEMPENHO DO COMPLEXO QUÍMICO/PETROQUÍMICO NO PERÍODO 2003-2006**

### **2.2.1 CENÁRIO ECONÔMICO (2003-2006)**

Antes de analisar o desempenho do complexo químico/petroquímico no período 2003-2006 faz-se necessário entender sucintamente o que estava acontecendo no cenário econômico no período proposto. Os dados foram obtidos nos relatórios anuais das empresas que serão posteriormente estudadas.

O ano de 2003 foi marcado por incertezas geradas pelos conflitos no Iraque e pelas greves na Nigéria, que combinadas com um inverno rigoroso no Hemisfério Norte, resultaram em considerável elevação da principal matéria-prima da indústria petroquímica, a nafta. Os preços de referência em dólares do petróleo e da nafta

registraram altas de 5,3% e 17,8%, respectivamente, ao longo de 2003 – ver gráfico anexo 1. Além disso, a epidemia SARS impactou negativamente a atividade econômica, principalmente na Ásia, o que provocou uma redução na demanda de produtos petroquímicos em nível global. No Brasil, o novo governo iniciou seu mandato em meio a uma crise de credibilidade que provocou desequilíbrio na taxa de câmbio e aumento da inflação. Com o objetivo de estabilizar a moeda e conter o aumento de preços, o governo adotou a estratégia de austeridade fiscal e monetária, que foi bem sucedida, mas comprometeu o setor produtivo. A promoção das exportações foi uma das saídas para a crise no mercado interno, porém a paralisação dos investimentos, o aumento do desemprego e a queda da renda e consumo continuaram afetando a economia brasileira. Somente no último quadrimestre de 2003 o consumo interno começou a reagir à crise, sendo insuficiente para evitar a queda anual no faturamento. Diante deste cenário, a indústria petroquímica encerrou o ano com resultado inferior ao de 2002.

Em 2004, a retomada da economia norte-americana e a manutenção de elevado nível de crescimento da economia chinesa contribuíram significativamente para que a economia mundial alcançasse um crescimento de 5,5%, recorde dos últimos 30 anos. Além disso, a demanda internacional elevada pressionou os preços em dólares do petróleo e da nafta, que registraram alta de 34,1% e 17,9%, respectivamente ao longo de 2004 – ver gráfico anexo 1. A exemplo do ocorrido no ano anterior, os preços internacionais da nafta petroquímica mantiveram-se em alta até outubro, quando atingiram o recorde histórico dos últimos dez anos, de US\$ 480/tonelada, caindo a partir daí para fechar o ano a US\$ 375/tonelada. Internamente, a baixa dos juros, nos primeiros nove meses de 2004, e a forte expansão do crédito, ao longo do ano, contribuíram para a recuperação do nível de emprego e da renda e, conseqüentemente, para a expansão do consumo. Diante deste cenário, as exportações brasileiras registraram recorde histórico e contribuíram para a obtenção de um saldo comercial de US\$ 33 bilhões, com conseqüência positiva para a redução do risco Brasil e o aumento das reservas em dólares. A partir de setembro, o Banco Central reverteu a tendência de queda da taxa básica de juros com o objetivo de conter novas pressões inflacionárias provocadas pelo aumento no consumo. No entanto, a demanda por bens de consumo foi mantida, uma vez que a expansão dos meios de pagamentos foi mantida na maior parte do ano. Em relação ao câmbio, este sofreu uma queda de 8,3% que pouco contribuiu na redução do impacto da alta do preço do petróleo e nafta em reais. No final de 2004, esses insumos estavam, respectivamente, 23% e 8,1% mais caros que o fechamento de 2003. Nesse cenário, a indústria química brasileira

apresentou, em 2004, indicadores bastante positivos, crescendo cerca de 5% e recuperando a fraca performance de 2003, ano em que o PIB teve evolução de apenas 0,5%.

Já em 2005, a continuidade do crescimento da economia mundial, em especial da economia norte-americana e da asiática, manteve a demanda aquecida e contribuiu para um forte aumento do preço do petróleo no mercado internacional, mais de 40% em 2005, pressionando diretamente o preço da nafta petroquímica que atingiu US\$ 600/tonelada, o seu maior valor histórico registrado – ver gráfico anexo 1. No Brasil, a valorização do real perante o dólar norte-americano representou um desafio adicional para o desempenho das empresas do setor petroquímico, gerando um reajuste de preços dos principais produtos petroquímicos e reduzindo as margens operacionais em relação a 2004. Do lado da demanda, a queda do desempenho da economia brasileira, a partir de abril, fez com que os volumes de produtos petroquímicos comercializados no mercado interno fossem bem inferiores aos do ano anterior.

Por fim, o ano de 2006 foi marcado por um cenário internacional de forte crescimento econômico, em especial dos países asiáticos – China e Índia –, com taxas de ocupação industrial elevadas e tendência de desvalorização do dólar em relação a praticamente todas as demais moedas. No mercado de petróleo e derivados, houve novamente uma elevação dos preços e em decorrência, houve o ajuste dos preços relativos dos petroquímicos. No Brasil, a política macroeconômica deu ênfase ao controle da inflação, com gradual redução da taxa básica de juros. Desta forma, a combinação de preços elevados de petróleo e de nafta associados à alta volatilidade dessas duas commodities no mercado internacional, além do excesso de capacidade de polietileno (operação de nova capacidade produtiva no Brasil) no mercado brasileiro, impactou a rentabilidade do setor e aumentou a exposição ao mercado externo em grande parte de 2006.

Tendo como base os principais acontecimentos econômicos no cenário mundial e brasileiro, parte-se agora para uma análise do desempenho do setor químico/petroquímico no período 2003-2006.

## **2.2.2 DESEMPENHO DA INDÚSTRIA QUÍMICA MUNDIAL (2003-2006)**

A comparação dos indicadores econômicos dos segmentos da indústria química de diferentes países é bastante complexa. Embora se tenha como objetivo promover a

harmonização das estatísticas, muitos países ainda não começaram a adotar a classificação comum da indústria química estabelecida pela Revisão 3 do ISIC<sup>5</sup> da ONU. Desta forma, apresentar-se-á dados relativos ao conjunto de segmentos da indústria química de cada país como forma de situar a indústria brasileira no cenário mundial.

A partir dos dados fornecidos pelo Anuário da Indústria Química brasileira (2007) e expostos na Tabela 4 observou-se que o faturamento da indústria química mundial cresceu 42% no período 2003-2006, passando de US\$ 2.005 bilhões em 2003 para US\$ 2.847 bilhões em 2006. À exceção do Japão que apresentou um crescimento negativo de 2% entre 2005 e 2006, todos os outros países selecionados apresentaram crescimento positivo ao longo do tempo. Apesar de ter crescido 30%, os EUA foram responsáveis pela maior participação, com um faturamento de US\$ 637,3 bilhões em 2006, representando 22% do total faturado pela indústria química no mundo. Por outro lado, o Brasil apresentou um crescimento de 80%, bastante superior aos EUA, porém em valor ocupou a 9ª posição com um faturamento de US\$ 81,6 bilhões em 2006. Destaque deve ser dado à China, na qual a indústria química mais do que dobrou o seu faturamento entre 2003 e 2006, alcançando em 2006 o segundo lugar de maior faturamento líquido do mundo.

Em relação ao número de empregados, os EUA continuam liderando o conjunto de países com um total de 879 milhares de pessoas empregadas em 2005 (último ano em que os dados foram disponibilizados), sendo seguido pela Alemanha, Brasil e França que empregaram 441, 325 e 231 milhares de pessoas em 2005, respectivamente. Esses dados mostram que dentre os países observados o Brasil é um dos que apresenta a maior relação entre número de empregados e valor faturado pela indústria.

---

<sup>5</sup> De acordo com Borschiver, Wongtschowski e Antunes (2004) “A International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC) (United Nations, 1999) é uma classificação de atividades econômicas de referência que tem como gestor a United Nations Statistics Division (UNSD) utilizada para classificar dados estatísticos nos campos da população, produção, emprego e outras estatísticas econômicas. A ISIC tem por finalidade principal estabelecer uma classificação uniforme das atividades econômicas produtivas. A ISIC já passou por três revisões desde 1948, data de sua implantação. As revisões periódicas da ISIC ocorreram devido às mudanças na economia com o surgimento de novas atividades econômicas e extinção de outras, levando-se em consideração a manutenção da comparabilidade entre as revisões precedentes.”

**Tabela 4: Faturamento da Ind. Química Mundial 2003-2006 (US\$ bi)**

Países	2003	2004	2005	2006
EUA	487,7	540,9	604,5	637,3
China	152,9	189,8	245,1	310,1
Japão	201,2	223,3	227,2	222,6
Alemanha	154,4	176,8	190,3	203,7
França	99,8	110,6	119,2	125,4
Coréia	64,3	78,7	88,6	104,7
Reino Unido	81,4	92,0	93,0	100,8
Itália	79,4	89,9	93,9	99,4
<b>BRASIL</b>	<b>45,5</b>	<b>60,2</b>	<b>71,6</b>	<b>81,6</b>
Índia	40,6	52,5	66,8	76,4
Espanha	44,5	51,4	55,2	58,3
Suíça	38,1	44,8	49,4	55,0
Holanda	35,7	44,6	46,8	53,4
Rússia	33,4	37,5	40,9	53,1
Bélgica	41,5	46,8	48,5	52,0
<b>Total mundial estimado</b>	<b>2.004,7</b>	<b>2.312,0</b>	<b>2.578,7</b>	<b>2.847,0</b>

Fonte: ABIQUIM: Anuário da Indústria Química brasileira (2007)

Já em relação ao comércio internacional, observa-se a partir da Tabela 5 que houve um aumento considerável das exportações/importações mundiais de produtos químicos. Passou-se de um total de US\$ 828 bilhões em 2003 para US\$ 1.232 bilhões em 2006, o que significa um aumento de 50% do comércio mundial destes produtos. Deste total a Alemanha foi o país que apresentou a maior participação nas exportações em todos os anos, passando de US\$ 96,9 bilhões em 2003 para US\$ 145,7 bilhões de vendas ao mercado externo em 2006 (crescimento de 50%). Logo em seguida estão os EUA, Bélgica e França, com um total de US\$ 135, US\$ 103,7 e US\$ 78 bilhões de exportações em 2006 e crescimento de 47%, 50% e 31%, respectivamente. O Brasil ocupa a 19ª posição, sendo responsável por apenas US\$ 8,9 bilhões de exportações mundiais em 2006. Ao mesmo tempo apresentou uma taxa de crescimento de 85%, bastante superior a muitos países.

Analisando as importações (Tabela 5), percebeu-se que os EUA foram o maior importador de produtos químicos em todos os anos analisados, sendo responsável pela compra de US\$142,8 bilhões destes produtos em 2006 (crescimento de 41% em relação a 2003). Abaixo dos EUA estão a Alemanha, Bélgica e China que apresentaram um crescimento de 64%, 56% e 64% no valor importado para o período, respectivamente. O Brasil encontra-se como o 16º maior importador de produtos químicos do mundo com um crescimento de 58% e um total de US\$ 17,4 bilhões de importações em 2006. Observa-se

também que dos países selecionados os EUA, Itália, China, Canadá, Espanha e Brasil têm apresentado uma maior participação na compra externa de produtos químicos do que na venda dos mesmos, o que tem gerado um déficit comercial crescente que alcançou, aproximadamente, US\$ 7,8, US\$ 14,7, US\$ 47, US\$ 8,9, US\$ 9,5 e US\$ 8,5 bilhões em 2006, respectivamente. Cabe mencionar que o déficit brasileiro cresceu 37% no período 2003-2006.

Tabela 5: Exportações e Importações da Ind. Química Mundial 2003-2006 (US\$bi)

EXPORTAÇÕES					IMPORTAÇÕES				
	2003	2004	2005	2006		2003	2004	2005	2006
Alemanha	96,9	113,6	125,0	145,7	EUA	101,1	112,9	128,3	142,8
EUA	91,5	109,4	119,5	135,0	Alemanha	66,0	81,8	92,3	108,8
Bélgica	68,8	83,6	94,1	103,7	Bélgica	55,8	68,2	79,5	87,1
França	59,3	68,6	72,9	78,0	China	49,0	60,3	70,2	80,4
Holanda	45,4	56,8	61,9	69,3	França	49,5	57,5	62,0	64,8
Reino Unido	50,4	57,4	59,6	67,1	Reino Unido	43,2	51,5	53,3	58,0
Japão	39,0	48,0	52,6	55,5	Ítalia	39,8	47,8	50,8	55,2
Irlanda	40,9	46,9	50,5	52,7	Holanda	30,8	37,7	42,4	47,3
Suíça	33,5	39,8	44,0	50,9	Japão	29,4	34,4	37,8	39,8
Ítalia	28,1	33,8	37,4	40,5	Canadá	23,7	27,2	30,8	34,5
China	19,6	24,6	28,8	33,4	Espanha	26,3	30,5	33,0	33,9
Coréia	16,9	23,1	27,7	31,8	Suíça	20,3	23,7	26,3	28,9
Canadá	14,6	18,6	22,3	25,6	Coréia	16,5	20,7	24,5	27,6
Espanha	16,9	19,4	23,1	24,4	México	18,3	21,2	24,5	27,5
Taiwan	15,9	18,7	20,9	22,7	Taiwan	17,6	21,5	22,7	24,4
Suécia	13,8	16,0	13,8	15,4	<b>BRASIL</b>	<b>11,0</b>	<b>14,5</b>	<b>15,3</b>	<b>17,4</b>
Índia	7,3	9,1	12,0	14,2	Índia	7,4	9,8	13,9	15,8
Rússia	9,1	10,6	12,3	13,7	Suécia	8,7	10,4	11,3	12,5
<b>BRASIL</b>	<b>4,8</b>	<b>5,9</b>	<b>7,4</b>	<b>8,9</b>	Rússia	7,2	8,9	10,5	11,9
<b>Total mundial estimado</b>	<b>828,1</b>	<b>988,2</b>	<b>1.101,8</b>	<b>1.232,2</b>	<b>Total mundial estimado</b>	<b>828,1</b>	<b>988,2</b>	<b>1.101,8</b>	<b>1.232,2</b>

n.d. = não disponível

Fonte: ABIQUIM: Anuário da Indústria Química brasileira (2007)

Dos dados expostos observou-se que a indústria química mundial apresentou um forte crescimento no período 2003-2006, sendo este consequência do crescimento da economia mundial, em especial da norte-americana e da asiática. Além disso, pôde-se observar a importância da indústria química norte-americana que representando 22% do total faturado pelo complexo químico mundial e sendo a maior importadora e a segunda maior exportadora destes produtos, pode ser considerada a maior indústria química em âmbito mundial. Já o Brasil apresentou um faturamento líquido bastante inferior ao dos países líderes nesta atividade (como EUA, Japão e Alemanha) e teve uma participação bastante pequena no total das importações e exportações mundiais de produtos petroquímicos, porém foi um dos países que apresentou maior crescimento no período

analisado, mostrando uma maior inserção do Brasil na economia mundial. Tendo como base estas informações, parte-se agora para uma análise mais profunda da indústria química/petroquímica do Brasil.

### **2.2.3 DESEMPENHO DA INDÚSTRIA QUÍMICA/PETROQUÍMICA DO BRASIL (2003-2006)**

Após ter sido analisado o complexo químico mundial e situado a indústria química brasileira no cenário mundial, parte-se agora para o estudo do complexo petroquímico brasileiro. Ao contrário do que ocorreu no item anterior, será possível analisar os segmentos que compõe a indústria química brasileira e desta forma situar a complexo petroquímico no cenário nacional.

A indústria química brasileira exerce um papel significativamente importante para o desenvolvimento das diversas atividades econômicas do país, participando de quase todas as cadeias e complexos industriais. De acordo com os dados fornecidos pela Abiquim, a indústria química apresentou uma participação média de, aproximadamente, 3,3% do PIB total brasileiro e 12% do PIB da indústria de transformação no período 2003-2006. Esses dados relevam a importância desta indústria para o Brasil, uma vez que nos EUA a mesma indústria apresentou uma participação de aproximadamente 2% no total do PIB norte-americano para o mesmo período.

A partir dos dados fornecidos pelo Anuário da Indústria Química Brasileira (2007) e expostos na Tabela 6, observa-se que o faturamento líquido da indústria química brasileira cresceu, aproximadamente, 80% no período 2003-2006, sendo que os segmentos que apresentaram maiores crescimentos foram os de produtos químicos de uso industrial, produtos farmacêuticos e higiene pessoal, perfumaria e cosméticos e sabões e detergentes, todos com crescimento superior a 85%. Em valor (US\$ bilhões), pode-se perceber que o segmento de produtos químicos de uso industrial é o maior responsável pelo desempenho do setor com uma participação média de 55% sobre o total faturado pelo setor químico brasileiro.

**Tabela 6: Faturamento Líquido da Ind. Química brasileira - 2003-2006 (US\$ bi)**

<b>Segmentos</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Produtos químicos de uso industrial	24,1	33,0	39,4	45,4
Produtos Farmacêuticos	5,6	6,8	9,2	10,9
Hig. pessoal, perf. e cosméticos	3,1	3,9	5,5	6,9
Adubos e Fertilizantes	4,3	5,6	5,5	5,6
Sabões e detergentes	2,1	2,6	3,9	4,6
Defensivos Agrícolas	3,4	4,2	4,2	3,9
Tintas, esmaltes e vernizes	1,3	1,5	1,9	2,1
Outros	1,6	1,8	2,0	2,3
<b>TOTAL</b>	<b>45,5</b>	<b>60,2</b>	<b>71,6</b>	<b>81,6</b>

Fonte: ABQUIM: Anuário da Indústria Química brasileira (2006)

Em relação à evolução do faturamento líquido por produtos químicos, pode-se observar, a partir da tabela 7, que os produtos petroquímicos básicos e as resinas termoplásticas são os que apresentam o maior faturamento líquido em comparação com os outros produtos selecionados, sendo responsável por, aproximadamente, 23% e 25% do total faturado pela amostra de produtos. Por outro lado, os produtos petroquímicos básicos apresentaram um crescimento de 130%, enquanto que as resinas termoplásticas cresceram em torno de 100% no período 2003-2006. Os intermediários para fertilizante também apresentaram um significativo faturamento líquido, crescendo em torno de 65% no período e representando 10% do total faturado pela amostra de produtos. Todos os outros produtos apresentaram crescimento superior a 35% no período, com exceção dos corantes e pigmentos orgânicos que tiveram crescimento negativo de 20%. Desta forma, pode-se considerar que dentre os produtos analisados, os petroquímicos básicos foram os que apresentaram melhor desempenho neste período, uma vez que tiveram a segunda maior participação no total faturado e um crescimento bastante superior a todos os outros produtos inclusive o que apresentou a maior participação no faturamento líquido total (resinas termoplásticas).

Os dados referentes ao valor importado e exportado por cada produto no Brasil é fornecido pelo sistema ALICE do MDIC-SECEX que se utiliza da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Como forma de facilitar a exposição dos dados, utilizar-se-á esta mesma classificação para a análise do comércio internacional brasileiro de produtos químicos. Para tanto é de primordial importância conhecer os capítulos referentes à indústria química e as suas respectivas descrições que estão expostas no Anexo 2 deste capítulo.

Tabela 7: Evolução do Fat. Líquido dos Prod. Químicos Industriais - 2003-2006 (US\$ milhões)\*

Grupos e Produtos	2003	2004	2005	2006
<b>PRODUTOS QUÍMICOS INORGÂNICOS</b>				
Cloro e álcalis	557,3	676,2	1.016,9	1.010,4
Intermediários para fertilizantes	1.654,2	2.213,5	2.464,7	2.739,7
Outros produtos inorgânicos	654,0	721,2	948,3	1.114,9
<b>PRODUTOS QUÍMICOS ORGÂNICOS</b>				
Produtos petroquímicos básicos	3.196,6	4.750,2	5.978,0	7.331,6
Intermediários para resinas e fibras				
Intermediários para plásticos	838,7	1.323,9	1.413,7	1.516,8
Intermediários para resinas termofixas	282,0	382,5	497,1	509,6
Intermediários para fibras sintéticas	435,1	656,6	799,7	836,3
Outros produtos químicos orgânicos				
Corantes e pigmentos orgânicos	245,8	204,1	213,3	196,5
Solventes industriais	258,5	341,1	456,8	493,7
Intermediários para detergentes	309,0	416,0	526,5	524,9
Intermediários para plastificantes	148,6	211,6	227,1	303,4
Plastificantes	104,8	149,2	168,9	183,3
Outros produtos químicos orgânicos	1.498,3	1.893,5	2.224,9	2.424,2
<b>RESINAS E ELASTÔMEROS</b>				
Resinas termoplásticas	3.717,6	5.259,5	6.181,4	7.565,4
Resinas termofixas	332,9	406,8	510,5	533,5
Elastômeros	453,3	548,8	667,1	723,1
<b>PRODUTOS E PREPARADOS QUÍM. DIVERSOS</b>				
Adesivos e selantes	205,2	329,0	369,2	391,6
Aditivos de uso industrial	157,1	192,7	183,3	214,5
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>15.049,1</b>	<b>20.676,5</b>	<b>24.847,4</b>	<b>28.613,6</b>

(\*) Considera apenas a amostra de 200 produtos químicos de uso industrial acompanhados pela ABIQUIM

Fonte: ABIQUIM: Anuário da Indústria Química brasileira (2006)

Através da Tabela 8, pode-se perceber que o capítulo 29 (produtos químicos orgânicos - dentre eles os petroquímicos básicos) é o que apresenta a maior participação tanto no total importado quanto no exportado pelo Brasil, representando em média 28% das importações e 26% das exportações de produtos químicos no período 2003-2006. Ao mesmo tempo foram estes produtos os maiores responsáveis pelo déficit comercial da indústria química, respondendo por aproximadamente 30% dos US\$ 7,8 bilhões de déficit (média do período). Dentre todos os produtos, os pertencentes ao capítulo 31 merecem ser destacado por representarem apenas 2% das exportações, 15% das importações e gerarem um déficit que responde, em média, por aproximadamente 27% do déficit da indústria química brasileira. Os únicos capítulos que proporcionaram superávit em todos os anos analisados foram o 28, 33, 35 e 36 (parcial) – ver anexo 2.

Ao mesmo tempo em que os produtos pertencentes ao capítulo 29 tiveram uma participação bastante relevante no total importado e exportado, eles também apresentaram um crescimento bastante significativo de 62% nas exportações e 54% nas importações no período analisado. Em relação às exportações estes produtos tiveram um crescimento inferior ao do total da indústria química brasileira e as importações um crescimento aproximadamente igual. Merece ser destacado que nas exportações os produtos pertencentes ao capítulo 28 – ver anexo 2 – foram os que apresentaram o maior crescimento, 138% no período analisado e os pertencentes ao capítulo 15 (parcial) – ver anexo 2 – foram os que apresentaram o maior crescimento nas importações, 111% no mesmo período.

**Tabela 8: Exportações e Importações brasileiras de produtos Químicos - 2003-2006 (kUSD)**

Capítulos	Exportações				Importações			
	2003	2004	2005	2006	2003	2004	2005	2006
15 (parcial)	22.944	29.864	32.603	29.579	13.604	26.554	27.722	28.714
27 (parcial)	27.029	37.530	55.386	48.376	49.287	68.430	61.398	91.342
28	718.828	928.693	1.148.941	1.711.366	696.160	816.130	1.020.619	1.166.473
<b>29</b>	<b>1.305.201</b>	<b>1.542.014</b>	<b>1.916.389</b>	<b>2.115.145</b>	<b>3.107.528</b>	<b>4.073.295</b>	<b>4.337.642</b>	<b>4.800.716</b>
30	279.917	351.244	473.290	620.655	1.512.265	1.784.802	2.036.964	2.609.460
31	111.433	160.201	172.927	164.694	1.711.241	2.585.260	2.265.089	2.355.378
32	192.673	239.038	277.188	333.312	445.798	543.258	573.211	645.943
33	276.665	316.440	377.090	457.559	187.295	213.865	247.246	312.683
34 (parcial)	96.054	129.390	168.260	193.228	153.095	198.077	199.029	222.307
35	149.237	180.488	194.216	219.685	104.803	119.623	132.954	152.242
36 (Parcial)	15.877	19.833	20.439	21.247	4.836	6.837	6.527	5.579
37 (Parcial)	121.342	146.298	140.349	115.298	229.823	232.458	248.088	287.394
38	386.279	475.922	521.257	599.174	1.019.691	1.486.745	1.400.437	1.374.838
39 (Parcial)	781.768	1.024.692	1.424.650	1.819.896	1.217.680	1.575.900	1.964.461	2.328.653
40 (Parcial)	187.863	191.315	311.717	324.487	218.962	288.178	355.941	431.580
54 (Parcial)	72.454	72.997	77.339	57.057	279.451	396.508	349.297	458.935
55 (Parcial)	62.256	76.354	68.564	87.638	64.847	86.727	103.581	104.992
<b>TOTAL</b>	<b>4.807.822</b>	<b>5.922.312</b>	<b>7.380.605</b>	<b>8.918.397</b>	<b>11.016.366</b>	<b>14.502.650</b>	<b>15.330.208</b>	<b>17.377.229</b>

Fonte: ABIQUIM: Anuário da Indústria Química brasileira (2006)

A análise da indústria química/petroquímica no Brasil, permitiu observar o forte crescimento que este setor de atividade obteve no período 2003-2006. Apesar do aumento da concorrência externa ocasionada pela apreciação cambial, o setor químico brasileiro conseguiu apresentar um crescimento bastante significativo, ainda mais quando comparação com o crescimento que os outros países obtiveram no mesmo período (ver

item 2.2.2). Além disso, observou-se a importância dos produtos petroquímicos básicos tanto no total do faturamento líquido desta indústria quanto pela significativa participação dos produtos pertencentes ao capítulo 29 (dentre eles, os petroquímicos básicos) no total das exportações e importações da indústria química brasileira. Cabe destacar que em relação ao comércio internacional o país importou, em todos os anos analisados, mais produtos químicos do que exportou, porém as exportações apresentaram um crescimento significativamente maior (85%) do que as importações (58%) o que mostra uma melhora do desempenho e uma maior inserção internacional da indústria química/petroquímica do Brasil.

A partir do exposto pôde-se observar o comportamento do complexo químico/petroquímico no mundo e no Brasil no período 2003-2006. Como já mencionado, houve considerável crescimento tanto no faturamento quanto nas transações comerciais do complexo químico mundial e do Brasil no período analisado. Este fato reflete em parte o crescimento econômico verificado a partir de 2004 na economia mundial, mas também mostra que apesar do aumento significativo do preço do petróleo e Nafta, principais matérias-primas do setor, a indústria química/petroquímica conseguiu atingir um significativo crescimento. Apesar de ter uma participação pequena no total do faturamento e das transações comerciais em nível global, o Brasil foi um dos países que apresentou uma das maiores taxas de crescimento, mostrando uma inserção cada vez maior de sua indústria química na economia mundial. Além disso, observou-se a forte importância, para a indústria brasileira, dos produtos petroquímicos básicos que representaram 23% do total faturado pelo setor e obtiveram um crescimento de 130%. Com base nestas informações, seguir-se-á para uma análise mais profunda, tendo como finalidade examinar a performance das empresas brasileiras *versus* empresas estrangeiras do complexo petroquímico.

### **Capítulo 3. COMPETITIVIDADE EMPRESARIAL DO COMPLEXO PETROQUÍMICO NO BRASIL NO PERÍODO 2003-2006**

Com base em toda a pesquisa desenvolvida nos capítulos anteriores, analisar-se-á a competitividade do complexo petroquímico brasileiro através de uma comparação microeconômica do desempenho das empresas brasileiras *versus* empresas estrangeiras. Para tanto, examinar-se-á num primeiro momento a demonstração de resultados das empresas e posteriormente calcular-se-á alguns indicadores financeiros que permitirão avaliar a viabilidade, estabilidade e lucratividade das empresas. São eles: estrutura do capital (participação dos capitais de terceiros, composição do endividamento, imobilização do patrimônio líquido, imobilização dos recursos não correntes), rentabilidade (giro do ativo, margem líquida, rentabilidade do ativo, rentabilidade do patrimônio líquido) e liquidez (liquidez geral, liquidez corrente e liquidez seca) – ver anexo 3.

#### **3.1. ANÁLISE DO DESEMPENHO NO PERÍODO 2003-2006**

##### **3.1.1 EMPRESAS NORTE-AMERICANAS**

Foram escolhidas três empresas norte-americanas para representar o complexo petroquímico mundial, sendo elas: Lyondell Chemical Company, Dow Chemical Company e Chevron Corporation. Todas são empresas de grande porte e de primordial relevância para a economia mundial, o que permite utilizá-las como base de comparação para a análise da indústria petroquímica brasileira.

##### **3.1.1.1 LYONDELL CHEMICAL COMPANY**

###### PERFIL

A Lyondell Chemical Company, sediada em Houston, Texas, foi criada em 1985 a partir dos ativos da Atlantic Richfield (ARCO). A história da empresa é marcada por uma série de importantes incorporações de novos negócios e também pelo aprimoramento dos já existentes. Ela construiu seus negócios em torno da crença de que para ser um forte competidor em uma indústria química e de refino de âmbito mundial era preciso ter:

- Escala de produção global;
- Vantagens competitivas sustentáveis em relação às matérias-primas, tecnologia ou market-share;

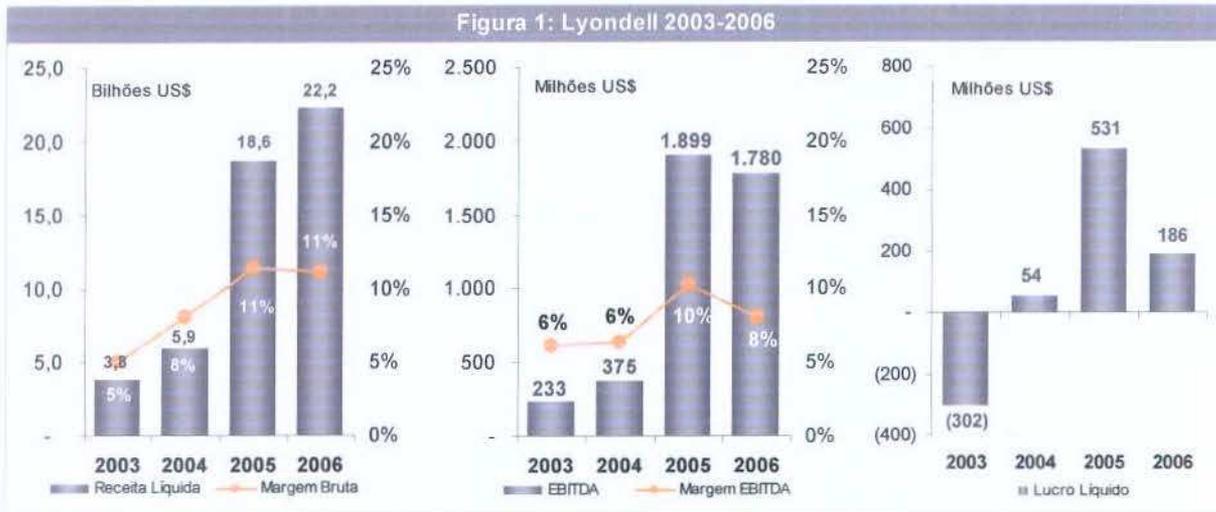
- Foco na maximização do valor de cada negócio; e
- Disciplinado uso do caixa para criar valor aos acionistas.

A partir desta crença, a Lyondell conseguiu tornar-se a terceira maior empresa química/petroquímica norte-americana e líder global na fabricação de produtos químicos e plásticos; refino de petróleo; óleo cru altamente sulfuroso e um significativo produtor de derivados do petróleo. Possui diversas fábricas espalhadas pelo mundo: EUA, Brasil, México e diversos países da Europa e Ásia que empregam juntos mais de dez mil funcionários. Além disso, a empresa tem consolidado um portfólio de produtos integrados na cadeia produtiva e estruturados em quatro principais segmentos, desempenhando, cada um, um papel estratégico na criação de valor para os acionistas:

- Etileno, co-produtos e derivados: líder norte-americano no segmento de etileno, propileno, polietileno, etileno glicol e acéticos. Tem importantes vantagens competitivas neste segmento, uma vez que apresenta flexibilidade operacional para utilizar-se das matérias-primas mais baratas. Esse negócio gera para a empresa significativos ganhos e fluxo de caixa.
- PO e produtos relacionados: líder mundial na produção e venda de PO e derivados. É o negócio que proporciona as maiores oportunidades de crescimento tanto no mercado doméstico com no externo.
- Refino: possui uma das maiores refinarias do mundo, localizada estrategicamente em Houston e conhecida formalmente como Lyondell CITGO Refining LP, por ser uma joint venture com a CITGO Petroleum Corporation (agosto de 2006).
- Química inorgânica: líder na produção de TiO<sub>2</sub>, produto utilizado na fabricação de tintas, plásticos e papel.

#### DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Tendo visto o perfil corporativo da empresa, parte-se agora para a análise de seu desempenho. Num primeiro momento serão analisados a evolução da receita líquida, margem bruta, EBITDA, margem EBITDA e lucro líquido – ver anexo 3. Os dados foram expostos na figura abaixo.



Fonte: Relatórios Anuais da Lyondell. Elaboração própria.

Em 2003 a Lyondell apresentou-se como uma das melhores empresas do complexo petroquímico norte-americano no que diz respeito à sua performance em segurança industrial. Porém, como se pode observar na figura 1, o seu desempenho econômico-financeiro não foi tão satisfatório. Isso se deve ao fraco resultado operacional do segmento de intermediários químicos e derivados e também de sua subsidiária Equistar que, sendo produtora de commodities como o etileno, foi impactada pelo baixo desempenho da economia global e conseqüentemente apresentou uma diminuição considerável no seu volume de vendas. Tudo isso fez com que a empresa totalizasse ao final do ano um lucro líquido negativo de US\$ 302 milhões. O faturamento líquido alcançou o valor de US\$ 3,8 bilhões (19% superior ao obtido em 2002) e uma margem bruta de 5% que reflete o aumento do preço das principais matérias-primas utilizadas. Foi alcançado um EBITDA de US\$ 233 milhões com uma margem EBITDA de 6%.

No final de 2004 a Lyondell foi considerada a terceira maior empresa química independente norte-americana. A empresa experimentou melhores volumes de vendas e margens quando comparado com o ano anterior e finalizou a aquisição da Millennium Chemical Inc., conseguindo recuperar consideravelmente o resultado bastante insatisfatório do lucro líquido obtido em 2003. Este totalizou US\$ 54 milhões, valor bastante superior aos US\$ 302 milhões negativos do ano anterior. Obteve um faturamento líquido 57% superior ao observado em 2003, alcançando US\$ 5,9 bilhões. A margem bruta passou de 5% no ano anterior para 8% em 2004, mostrando que o faturamento cresceu mais do que os custos de produção. O EBITDA foi igual a US\$ 375 milhões, representando um aumento de 60% com uma margem EBITDA de 6%.

O ano de 2005 foi excepcional para a empresa. Ela obteve um resultado bastante superior ao dos anos anteriores o que a manteve entre as principais empresas petroquímicas norte-americanas. O faturamento líquido atingiu o valor de US\$ 18,6 bilhões, 213% superior ao obtido em 2004 e 392% superior ao observado em 2003. A margem bruta foi de 11%, ou seja, aproximadamente quatro pontos percentuais maior do que em 2004. O EBITDA cresceu 400%, atingindo US\$ 1,9 bilhões, com uma margem EBITDA de 10%. Diante desta situação a empresa totalizou um lucro líquido de US\$ 531 milhões, o que representa um impressionante crescimento de 880% em relação ao ano anterior.

A empresa continuou buscando crescimento em 2006 quando alcançou um resultado bastante bom quando comparado com o obtido nos anos anteriores, sendo que isto a colocou como uma das líderes mundiais na produção de produtos petroquímicos. Seu faturamento líquido anual alcançou US\$ 22,2 bilhões que representa um crescimento de 20% em relação ao ano anterior. Já a margem bruta apresentou praticamente o mesmo valor do obtido em 2005, o que mostra um aumento maior do custo de produção em relação ao faturamento. O EBITDA foi de US\$ 1,8 bilhões e sua margem alcançou o valor de 8%, evidenciando um crescimento inferior do EBITDA quando comparado com o crescimento obtido no faturamento líquido. Desta forma, o lucro líquido anual totalizou US\$ 186 bilhões, 65% inferior ao registrado em 2005, porém 244% superior ao obtido em 2004.

Assim, observou-se que apesar do baixo desempenho obtido pela empresa em 2003, ela conseguiu recuperar o crescimento, atingindo em 2006 um resultado bastante superior e mais consistente. Nesta primeira análise, pode-se dizer que o desempenho da Lyondell acompanhou o desempenho da economia mundial, com retomada do crescimento a partir de 2004 (ver item 2.2.1). Ao mesmo tempo o faturamento líquido da empresa cresceu muito mais do que o faturamento da indústria química norte-americana. Esta obteve um crescimento de 31% no período 2003-2006, enquanto que o da empresa cresceu 484%.

Tendo feito esta primeira apresentação dos resultados para o período 2003-2006, parte-se agora para a análise dos indicadores econômico-financeiros da Lyondell que foram expostos na tabela abaixo.

Tabela 9: Indicadores econômico-financeiros - Lyondell

	2003	2004	2005	2006
<b>ESTRUTURA DO CAPITAL</b>				
Participação capital de terceiros (%)	560,29	466,80	398,01	459,79
Composição do endividamento (%)	10,79	17,46	21,46	21,88
Imobilização do patrimônio líquido (%)	228,37	256,21	217,09	286,92
Imobilização dos recursos não correntes (%)	49,75	70,54	72,70	81,63
<b>RENTABILIDADE</b>				
Giro do ativo	0,50	0,37	1,24	1,25
Margem líquida (%)	-7,99	0,91	2,85	0,84
Rentabilidade do ativo (%)	-3,96	0,34	3,54	1,04
Rentabilidade do patrimônio líquido (%)	-26,12	1,92	17,65	5,83
<b>LIQUIDEZ</b>				
Liquidez geral	0,52	0,58	0,63	0,75
Liquidez corrente	1,94	1,94	1,68	1,60
Liquidez seca	1,45	1,24	1,03	0,90

Fonte: Relatórios Anuais da Lyondell. Elaboração própria.

De acordo com a tabela 9, observa-se que em relação à rentabilidade de 2003, o giro do ativo da Lyondell foi de 0,50, sendo sua rentabilidade do ativo e patrimônio líquido negativa devido ao baixo valor alcançado pelo lucro líquido neste ano. Já em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 560% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 11% eram de curto prazo. Além disso, 228% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 50% de seus recursos não correntes. Esses indicadores mostram que a Lyondell utilizou US\$ 560 de terceiros para cada US\$ 100 de capital próprio, evidenciando uma forte dependência por capitais externos. Além disso, ela imobilizou todo o patrimônio líquido mais recursos de terceiros equivalentes a 128%, mostrando que o ativo circulante é todo financiado por recursos de terceiros. Em relação à liquidez, observou-se que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a Lyondell possuía US\$ 0,52 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,94 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,45 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Este resultado confirma o forte compromisso da empresa em atingir um nível bom de liquidez e conseqüentemente ser capaz de saldar todas as suas dívidas.

Em 2004 os indicadores de rentabilidade mostraram que o giro do ativo da empresa foi pior do que no ano anterior alcançando o valor de 0,37, o lucro líquido atingiu 0,34% do ativo total da empresa e 2% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 1%. Ou seja, houve melhora na rentabilidade da Lyondell de 2003 para 2004, porém estes

valores continuam bastante baixos, mostrando que a empresa ainda está recuperando o baixo valor atingido pelo lucro líquido em 2003. Em relação à estrutura do capital, observou-se uma participação de capital de terceiros de 466% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 17% eram de curto prazo. Além disso, 256% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 70% de seus recursos não correntes. Observa-se, a partir destes valores, que a empresa diminui sua dependência para com capitais de terceiros, porém passou a imobilizar uma maior proporção do patrimônio líquido e dos recursos não correntes. Por fim, no que se refere à liquidez a empresa mostrou-se bastante empenhada em melhorar sua capacidade para fazer frente a suas obrigações. Observou-se que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a Lyondell possuía US\$ 0,58 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,94 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,24 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

Em 2005 houve um aumento da rentabilidade da Lyondell, sendo que o giro do ativo passou de 0,37 para 1,24, o lucro líquido atingiu 3,5% do ativo total e 18% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 3%, refletindo uma considerável melhora no desempenho obtido pela empresa no ano de 2005. No que diz respeito à estrutura do capital, a Lyondell conseguiu melhorar a sua performance obtendo valores mais baixos, ou seja, ela apresentou uma menor participação de capital de terceiros em relação ao capital próprio (398%), sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 21% eram de curto prazo. Além disso, houve uma menor imobilização do patrimônio líquido (217%), sendo destinados ao ativo permanente 73% de seus recursos não correntes. Em relação à liquidez, a empresa continuou com o seu desafio de aumentar a liquidez e conseqüentemente sua flexibilidade financeira. Observou-se, desta forma, que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a Lyondell possuía US\$ 0,63 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,68 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,03 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

Por fim, os indicadores de rentabilidade para o ano de 2006 mostraram que o giro do ativo da empresa foi maior do que no ano anterior (passou de 1,24 para 1,25), o lucro líquido atingiu 1% do ativo total da empresa e 6% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 1%. Estes dados mostram uma piora na margem líquida, rentabilidade do ativo

e do patrimônio líquido que refletem o menor crescimento do lucro líquido da Lyondell no ano de 2006 (porém continua bastante melhor do que o obtido em 2003 e 2004). Já em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 460% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 22% eram de curto prazo. Além disso, 286% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 82% de seus recursos não correntes. Desta forma, percebe-se que houve uma piora nos valores, aumentando a participação de capitais de terceiros, a imobilização do patrimônio líquido e dos recursos não correntes. Cabe mencionar que durante todo o período a empresa apresentou uma dívida para com terceiros de curto prazo de aproximadamente 18%, que é relativamente baixa. Da mesma forma, os indicadores de liquidez mostraram uma sutil piora na capacidade da empresa saldar suas dívidas. Observou-se que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a PQU possuía US\$ 0,75 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,60 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,90 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

### **3.1.1.2 DOW CHEMICAL COMPANY**

#### PERFIL

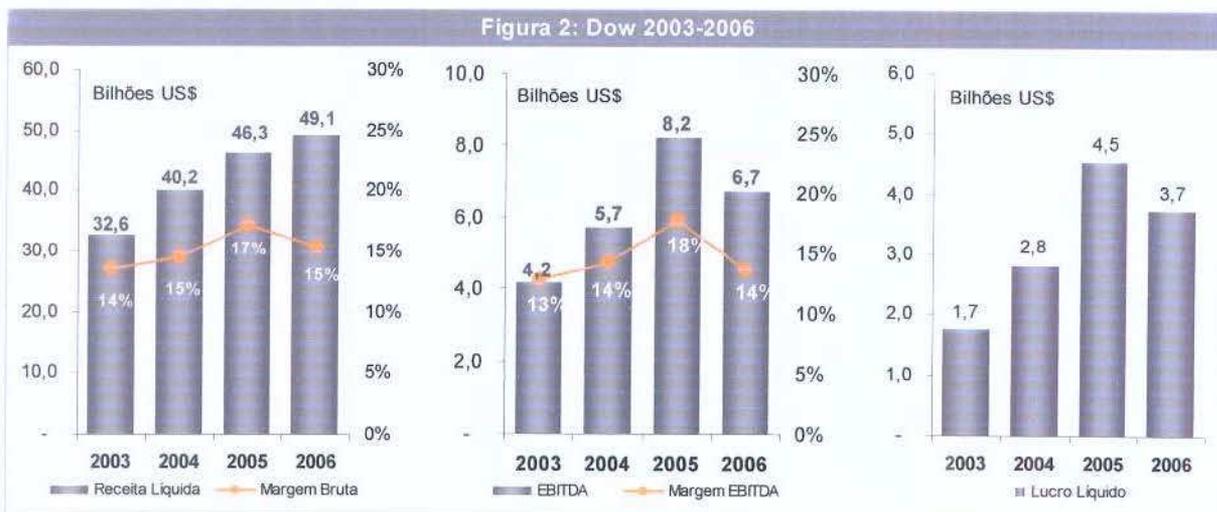
A Dow Chemical Company, sediada em Midland, Michigan, foi fundada em 1897 e hoje é responsável pela produção de uma imensa gama de produtos químicos e serviços que atendem clientes de, aproximadamente, 175 países. A empresa emprega em torno de 42.600 pessoas em suas 150 unidades produtivas que produzem mais de 31.000 produtos diferentes em 37 países.

Sua mais importante meta é ser a maior, mais rentável e respeitada empresa química no mundo. Para tanto, a Dow tem buscado aperfeiçoar seus processos e atender sempre novos mercados. As joint-ventures e as suas empresas subsidiárias tem sido de fundamental importância para o desempenho da empresa, uma vez que permite uma maior acesso ao capital e novos mercado, redução de riscos, ganhos de sinergia e maior desenvolvimento tecnológico. Todos esses fatores fazem da Dow uma importante empresa em âmbito mundial e líder global em alguns segmentos de atividade a mais de 100 anos. Os seus produtos podem ser divididos em seis principais segmentos:

- *Plásticos de Performance*: oferece produtos para o setor automotivo, de construção, resinas epoxy e intermediários, poliuretanos, especialidades plásticas, elastômeros, etc.
- *Química de Performance*: responsável pela produção de polímeros, látex, monômeros acrílicos e especialidades químicas;
- *Ciência da Agricultura*: fornece produtos para o controle de pragas, produtos agrícolas e de biotecnologia vegetal.
- *Plásticos básicos*: produz polietileno, polipropileno e resinas de poliestireno
- *Química básica*: responsável pela produção de químicos como ácidos, álcool, soda caustica, óxido de etileno, etc.
- *Energia e hidrocarbonetos*: as atividades deste segmento incluem a obtenção de combustível, gás natural líquido e óleo cru. Além disso, também produz os suprimentos para os monômeros que incluem o benzeno, butadieno, etileno, estireno, vapor e outras utilidades.

#### DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Tendo conhecido um pouco do perfil da Dow Chemical Company, parte-se agora para a análise de seu desempenho. Neste primeiro momento serão analisados a evolução da receita líquida, margem bruta, EBITDA, margem EBITDA e lucro líquido. Estes dados foram expostos na figura abaixo.



A partir da figura 2, observa-se que em 2003 o faturamento líquido da Dow Chemical Company alcançou US\$ 32,6 bilhões, o que representou um recorde para a empresa

(crescimento de 18% em relação a 2002). Também foi a primeira vez, desde 1995, que a Dow conseguiu melhorar sua margem bruta, alcançando 14% da receita líquida. O EBITDA alcançou o valor de US\$ 4,2 bilhões com uma margem de 13% e o lucro líquido anual totalizou US\$ 1,7 bilhões.

O ano de 2004 foi aquele em que a empresa obteve recorde de faturamento, alcançando US\$ 40,2 bilhões, mesmo com o incremento de US\$ 3,4 bilhões no custo de matéria-prima e energia. Apesar deste aumento durante o ano, a empresa conseguiu manter uma situação financeira bastante sólida, atingindo uma margem bruta de 15%. Houve um aumento de 37% no valor do EBITDA, alcançando US\$ 5,7 bilhões, sendo que o lucro líquido aumentou em torno de 60%, atingindo US\$ 2,8 bilhões. Um fato notável foi que 63% das vendas e cerca de US\$ 13,8 bilhões dos ativos fixos foram referentes a atividades fora dos EUA, o que mostra o elevado nível de globalização da empresa. Além disso, quase 50% dos empregados e 38% dos líderes não eram americanos. Esta diversificação é de extrema importância para a Dow, uma vez que ela aproveita todos os ganhos culturais para precaver-se das incertezas do mercado e garantir seu sucesso por mais de 100 anos.

Continuando sua tendência de bom desempenho, o ano de 2005 foi excepcional para a empresa. O faturamento líquido alcançou um novo recorde de US\$ 46,3 bilhões, 15% superior ao registrado no ano anterior. A margem bruta atingiu 17% da receita líquida. Em relação ao EBITDA, este foi 44% superior ao ano anterior com uma margem de 18%. Em comparação com 2004, o lucro líquido aumentou 62%, sendo reflexo mais uma vez da forte diversificação de portfólio da empresa.

Por fim, em 2006 o faturamento líquido da Dow aumentou para US\$ 49,1 bilhões, 6% superior a 2005, alcançando uma margem bruta de 15%. Os acontecimentos notáveis de 2006 foram o aumento dos custos de energia em cerca de US\$ 2 bilhões, atingindo US\$ 22 bilhões e a imprevisibilidade da demanda. Estes fatos fizeram com que a empresa registrasse um EBITDA 18% inferiores ao registrado no ano anterior. Diante deste cenário, a diversidade geográfica global foi o principal fator que protegeu a empresa contra as flutuações de demanda global de produtos petroquímicos, permitindo que ela atingisse um resultado considerável no ano de 2006. O lucro líquido anual atingiu US\$ 3,7 bilhões, 17% inferior ao obtido em 2004.

Assim, a partir destes dados, pode-se dizer que a empresa manteve um forte crescimento no período 2003-2006, acompanhando o bom desempenho da economia mundial. Somente no último ano analisado a empresa registrou um recuo no crescimento do EBITDA e do lucro líquido, porém estes ainda foram superiores aos valores observados em 2003 e 2004. Além disso, o faturamento líquido da Dow cresceu mais do que o faturamento da indústria química norte-americana. Esta obteve um crescimento de 31% no período 2003-2006, enquanto que o da empresa cresceu 51%.

Tendo feito esta primeira apresentação dos resultados da empresa, parte-se agora para a análise dos indicadores de rentabilidade, estrutura do capital e liquidez. Os dados obtidos foram expostos na tabela abaixo.

**Tabela 10: Indicadores econômico-financeiros - Dow**

	2003	2004	2005	2006
<b>ESTRUTURA DO CAPITAL</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Participação capital de terceiros (%)	267,59	209,47	156,92	128,12
Composição do endividamento (%)	35,02	37,80	41,63	45,80
Imobilização do patrimônio líquido (%)	139,72	104,20	82,93	75,96
Imobilização dos recursos não correntes (%)	64,81	55,54	53,07	52,57
<b>RENTABILIDADE</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Giro do ativo	0,86	0,97	1,10	1,18
Margem líquida (%)	5,33	6,96	9,79	7,58
Rentabilidade do ativo (%)	4,60	6,74	10,73	8,96
Rentabilidade do patrimônio líquido (%)	17,09	21,08	27,78	20,61
<b>LIQUIDEZ</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Liquidez geral	0,68	0,77	0,93	0,98
Liquidez corrente	1,38	1,51	1,63	1,62
Liquidez seca	0,95	1,04	1,13	1,05

Fonte: Relatórios Anuais da Dow. Elaboração própria.

De acordo com os dados da tabela 10, observa-se que em relação à rentabilidade de 2003, o giro do ativo da Dow foi de 0,86, o lucro líquido atingiu 4,6% do ativo total da empresa e 17% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 5,3%. Já no que diz respeito à estrutura do capital, observou-se uma participação de capital de terceiros de 268% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 35% eram de curto prazo. Além disso, 140% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 65% de seus recursos não correntes. Esses resultados mostram uma forte dependência da empresa para com capitais de terceiros e que ela tem imobilizado todo o seu patrimônio líquido mais uma parte do capital de terceiros. Quanto à liquidez, percebeu-se que para US\$ 1,00

de dívida com terceiros, a Dow possuía US\$ 0,68 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,38 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,95 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber (que não compromete os valores do estoque). Ou seja, somente os recursos de curto prazo são suficientes para pagar as dívidas de curto prazo. Para todas as outras situações a empresa possui mais dívida do que recurso para pagar.

Já em 2004, o giro do ativo da empresa foi maior, alcançando o valor de 0,97, o lucro líquido atingiu 6,7% do ativo total da empresa e 21% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 7%. Essa substancial melhora nos indicadores de rentabilidade reflete o ótimo resultado obtido pela empresa durante 2004, onde o faturamento foi recorde e o lucro cresceu 60%. No que se refere à estrutura do capital, observou-se uma participação de capital de terceiros de 209% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 38% eram de curto prazo. Além disso, 104% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 56% de seus recursos não correntes. Estes indicadores mostram que, em relação ao ano anterior, houve uma redução na dependência de capitais de terceiros e uma diminuição na imobilização do patrimônio líquido e dos recursos não correntes, o que é bastante positivo para a Dow. Por fim, os indicadores de liquidez evidenciam que a empresa conseguiu melhorar sua capacidade para fazer frente a suas obrigações, ou seja, para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a Dow possuía US\$ 0,77 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,51 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,04 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

Em 2005, a empresa continuou apresentando melhora no valor do giro do ativo, passando de 0,97 para 1,10, o lucro líquido atingiu 11% do ativo total da empresa e 28% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 10%, refletindo mais uma vez o bom desempenho obtido pela empresa no ano de 2005. No que diz respeito à estrutura do capital, a Dow conseguiu melhorar ainda mais a sua performance obtendo valores cada vez mais baixos, ou seja, ela apresentou uma participação de capital de terceiros de 157% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 42% eram de curto prazo. Além disso, 83% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 53% de seus recursos não correntes. Da mesma forma, houve melhora considerável nos indicadores

de liquidez, onde se observou que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a Dow possuía US\$ 0,93 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,63 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,13 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

Por fim, em 2006 houve uma piora na rentabilidade da empresa, uma vez que esta apresentou um resultado inferior ao obtido no ano anterior. Seu lucro líquido atingiu 9% do ativo total da empresa e 21% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 7,5%. Por outro lado houve melhora no giro do ativo que passou de 1,10 para 1,18 em 2006. Em relação à estrutura do capital, a empresa continuou melhorando sua performance. Observou-se uma participação de capital de terceiros de 128% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 46% eram de curto prazo. Além disso, 76% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 53% de seus recursos não correntes. Por outro lado, no que diz respeito à liquidez, a empresa não obteve um desempenho tão bom quanto o observado em 2005, mostrando uma maior dificuldade para fazer frente as suas obrigações. Ou seja, para cada US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a Dow possuía US\$ 0,98 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,62 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,05 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Cabe mencionar que em nenhum dos anos analisados os recursos provenientes dos investimentos realizáveis foram superiores à dívida para com terceiros.

### 3.1.1.3 CHEVRON CORPORATION

#### PERFIL

A Chevron Corporation é uma das maiores empresas de energia integrada do mundo. Sediada em Sam Remo, Califórnia, ela conduz seus negócios em, aproximadamente, 180 países e está engajada em todos os aspectos da indústria de petróleo e gás natural, incluindo exploração, produção, comercialização, transporte e fabricação de produtos químicos.

O segmento químico surgiu em 2000 quando a Chevron Corporation e a Phillips Petroleum Company (agora, ConocoPhillips) formaram uma *joint-venture*. Elas combinaram seus negócios petroquímicos, excluindo o segmento de aditivos de *oronite*

da Chevron, para formar a Chevron Phillips Chemical Company LLC. Cada uma delas, Chevron e Conoco Phillips, possuem exatamente 50% das ações da empresa.

A Chevron Phillips Chemical, produz e comercializa uma vasta variedade de produtos petroquímicos, tendo como estratégia central o desenvolvimento constante de seus processos e produtos. Para tanto, ela possui seis centros de pesquisa espalhados pelo mundo que através de seus aprimoramentos tornou a empresa uma das líderes mundiais de aromáticos, plásticos e especialidades químicas com aproximadamente 5.150 empregados em todo o mundo. Seus produtos podem ser divididos em três principais segmentos:

- *Olefinas e Polifinas:* produzem etileno, propileno e outros produtos olefinas que são primeiramente consumidos internamente na produção de polietileno, NAO (Normal alpha olefins) e polipropileno. A Chevron Chemical está entre os dez maiores produtores globais destes produtos em termos de capacidade produtiva.
- *Aromáticos:* produz benzeno, estireno e ciclohexano. É uma das líderes mundiais deste segmento, tendo como principais competidores a Dow, ExxonMobil, Ineos e Shell.
- *Especialidades químicas:* produz uma série de especialidades que inclui solventes, catalisadores, perfuração e exploração mineira de produtos químicos. Este segmento tem um número bem restrito de competidores o que dá à empresa grandes vantagens de mercado quando comparado com os outros segmentos.

#### DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Tendo visto o perfil da empresa, seguir-se-á para a análise de seu desempenho no período 2003-2006. Primeiramente serão analisados a evolução da receita líquida, margem bruta, EBITDA, margem EBITDA e lucro líquido. Os dados foram expostos no gráfico abaixo.



Fonte: Relatórios Anuais da Chevron. Elaboração própria.

A partir da figura 3, pode-se perceber que em 2003 a Chevron obteve um resultado bastante satisfatório com um faturamento líquido de US\$ 113 bilhões e uma margem bruta consolidada de 32%. O EBITDA alcançou US\$ 17 bilhões sendo sua margem igual a 15%. Desta forma, a empresa conseguiu superar o seu principal desafio que era melhorar sua performance financeira, finalizando o ano com um lucro líquido anual de US\$ 7,6 bilhões. No que diz respeito apenas ao segmento de produtos petroquímicos básicos, a empresa não apresentou resultado tão positivo quanto o obtido em 2002 devido ao excesso de oferta destes produtos no mercado mundial. Porém como a empresa apresenta uma forte diversificação, este acontecimento acabou não impactando no resultado geral da empresa.

No ano de 2004 a empresa continuou obtendo resultados bastante positivos. O faturamento líquido alcançou o valor de US\$ 143 bilhões, representando um crescimento de 26%. A margem bruta apresentou uma sutil queda, atingindo um valor de 30% que refletiu o aumento dos custos decorrentes da alta do preço das principais matérias-primas utilizadas. O EBITDA aumentou 34%, alcançando US\$ 23 bilhões com uma margem EBITDA de 16%. Diante deste cenário, o lucro líquido consolidado totalizou US\$ 13 bilhões, 70% acima do obtido ano anterior.

Em 2005 a Chevron finalizou a aquisição e a integração da Unocal, que representou um forte desafio para os próximos anos. Além disso, a empresa registrou um resultado recorde que foi consequência de sua posição sólida no mercado e de sua forte disciplina financeira. Em termos gerais, ela obteve um faturamento líquido 30% superior ao obtido no ano anterior, alcançando um valor de US\$ 185 bilhões. A margem bruta registrou

queda novamente, atingindo 27% devido ao aumento no custo de produção. O EBITDA ficou em torno de US\$ 28 bilhões (crescimento de 20%) e a margem EBITDA atingiu 15%, mostrando que o EBITDA cresceu menos do que o faturamento líquido entre 2004 e 2005. Desta forma, o lucro líquido anual totalizou US\$ 14,1 bilhões, 8% superior ao registrado em 2004.

Por fim, em 2006 a empresa apresentou um resultado excepcional. O faturamento líquido atingiu US\$ 195 bilhões, 5% superior a 2005 e 72% superior a 2003. A margem bruta voltou a crescer atingindo 30%. O EBITDA alcançou um valor 27% superior ao obtido no ano anterior com uma margem de 18%, mostrando que o EBITDA cresceu mais do que o faturamento líquido de 2005 para 2006. Assim, o lucro líquido anual totalizou US\$ 17,1 bilhões, 20% superior ao obtido em 2005 e 125% superior ao obtido em 2003. Cabe mencionar que desde 2003 a empresa vem apresentando resultado cada vez melhor, sendo este conseqüência de sua disciplina financeira e da forte diversificação que acaba por minimizar as adversidades do cenário econômico.

Assim, percebe-se que a Chevron manteve um forte crescimento em todo o período 2003-2006. A empresa não apenas acompanhou o crescimento verificado na economia mundial como também conseguiu manter-se rentável mesmo com o aumento significativo do preço das matérias-primas. O fato da empresa ser altamente diversificada e internacionalizada faz com que ela seja capaz de contornar as flutuações do mercado e manter um crescimento bastante sólido ao longo do tempo. Assim como ocorreu com a Lyondell e Dow, o faturamento líquido da Chevron cresceu mais do que o faturamento líquido do complexo químico norte-americano como um todo. Este cresceu 31% ao longo do período analisado e o da Chevron cresceu 73%.

Tendo feito esta primeira apresentação dos resultados da empresa, parte-se agora para a análise dos indicadores de rentabilidade, estrutura do capital e liquidez. Os dados obtidos estão expostos na tabela abaixo.

Tabela 11: Indicadores econômico-financeiros - Chevron

	2003	2004	2005	2006
<b>ESTRUTURA DO CAPITAL</b>				
Participação capital de terceiros (%)	222,70	204,38	199,90	191,17
Composição do endividamento (%)	36,40	39,96	40,08	45,35
Imobilização do patrimônio líquido (%)	122,71	98,29	101,62	99,89
Imobilização dos recursos não correntes (%)	94,38	79,84	85,14	89,88
<b>RENTABILIDADE</b>				
Giro do ativo	1,40	1,55	1,48	1,48
Margem líquida (%)	6,73	9,12	7,63	8,77
Rentabilidade do ativo (%)	9,40	14,10	11,26	13,00
Rentabilidade do patrimônio líquido (%)	20,94	28,82	22,50	24,86
<b>LIQUIDEZ</b>				
Liquidez geral	0,77	1,02	0,97	1,07
Liquidez corrente	1,21	1,52	1,37	1,28
Liquidez seca	1,04	1,36	1,21	1,11

Fonte: Relatórios Anuais da Chevron. Elaboração própria.

Assim, no que diz respeito à rentabilidade, o giro do ativo da empresa foi de 1,40, o lucro líquido atingiu 9% do ativo total da empresa e 21% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 7%. Em relação à estrutura do capital, observou-se uma participação de capital de terceiros de 223% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 36% eram de curto prazo. Além disso, 123% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 94% de seus recursos não correntes. Esses dados mostram principalmente que a Chevron depende muito mais de capitais de terceiros do que de seus recursos próprios e que ela tem imobilizado todo o seu patrimônio líquido e grande parte dos recursos não correntes. Por fim, no que se refere à liquidez, observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Chevron possuía US\$ 0,77 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,21 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,04 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Ou seja, somente os investimentos realizáveis eram menores do que a dívida com terceiros. Para todas as outras situações seus recursos são maiores que as obrigações.

Em 2004, houve um aumento considerável na rentabilidade da Chevron. O giro do ativo aumentou para 1,55, o lucro líquido atingiu 14% do ativo total da empresa e 29% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 9%. Em relação à estrutura do capital, observou-se uma participação de capital de terceiros de 204% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a

terceiros 40% eram de curto prazo. Além disso, 98% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 80% de seus recursos não correntes. Observa-se a partir destes valores que a empresa diminui sua dependência para com capitais de terceiros, passando a imobilizar uma menor proporção do patrimônio líquido e dos recursos não correntes, mostrando melhora em relação ao ano anterior. Por fim, no que se refere à liquidez a empresa mostrou-se bastante empenhada em melhorar sua capacidade para fazer frente a suas obrigações, obtendo recursos mais do que suficientes para pagar suas dívidas. Observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Chevron possuía US\$ 1,02 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,52 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,36 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

Já em 2005, o giro do ativo alcançou 1,48, o lucro líquido atingiu 11% do ativo total da empresa e 23% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 8%. Esses dados mostram que a empresa foi menos rentável em 2005 do que em 2004, quando apresentou valores significativamente melhores para estes mesmos indicadores. Em relação à estrutura do capital a empresa mostrou que continua empenhada em reduzir sua dependência para com capitais de terceiros, porém houve uma maior imobilização do patrimônio líquido e dos recursos não correntes quando comparado com o ano anterior. Observou-se uma participação de capital de terceiros de 200% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 40% eram de curto prazo. Além disso, 102% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 85% de seus recursos não correntes. Quanto à liquidez, houve uma piora em relação a 2004, observando-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Chevron possuía US\$ 0,97 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,37 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,21 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

Por fim, no ano de 2006 a empresa mostrou-se mais rentável quando comparada com o ano anterior, ou seja, o lucro líquido atingiu 13% do ativo total da empresa e 25% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 9%, sendo que o giro do ativo permaneceu no mesmo patamar do ano anterior. Em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 191% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 45% eram de curto prazo. Além disso, 100% dos recursos próprios não estavam

em giro, sendo destinados ao ativo permanente 90% de seus recursos não correntes. Esses dados mostram que a empresa continuou diminuindo sua dependência para com terceiro e que em 2006 voltou a reduzir a imobilização do patrimônio líquido e dos recursos não correntes. Cabe mencionar que em todos os anos a Chevron apresentou a mesma composição de endividamento de curto prazo, ou seja, cerca de 40% das dívidas com terceiros eram de curto prazo. Por fim, no que se refere à liquidez, observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Chevron possuía US\$ 1,07 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,28 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,11 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. A empresa mostrou uma recuperação sutil da liquidez, apresentando em todos os casos uma dívida menor do que seus recursos, o que é bastante positivo.

### **3.1.2 EMPRESAS DO BRASIL**

Parte-se agora para a exposição das três empresas que representarão o complexo petroquímico brasileiro. São elas: PQU, Copesul e Braskem. Todas estas são empresas de grande porte e importância para a economia brasileira o que permite utiliza-las para a análise da competitividade do complexo petroquímico brasileiro.

No caso do Brasil, a história das três empresas escolhidas se confunde com a história da indústria petroquímica brasileira. Esta surgiu com a implantação da refinaria de petróleo de Cubatão em 1955 que possibilitou a produção de eteno, propeno, negro de fumo, metanol, amônia e fertilizantes nitrogenados. A partir de 1967, três pólos petroquímicos foram estabelecidos no país seguindo o modelo de parceria societária tripartite (estado, iniciativa privada e capital internacional) e tendo como objetivo desenvolver e consolidar a indústria petroquímica no Brasil. No final da década de 80 e ao longo dos anos 90, as privatizações permitiram a retirada parcial do Estado e a gradativa saída (ou encolhimento) de algumas empresas de capital estrangeiro, que se direcionaram para segmentos mais avançados e de maior valor (etapas finais, nas quais é possível explorar tecnologias protegidas, como as patentes). Este acontecimento fez com que as centrais petroquímicas e várias unidade industriais relevantes passassem a ser lideradas por grupos nacionais. Cabe mencionar que as empresas petroquímicas não sofreram nenhuma ameaça de desnacionalização no Brasil. É um dos poucos setores industriais intensivos em capital e com perspectivas de crescimento elevadas em que ainda predomina a presença de empresas de capital nacional. Os três pólos petroquímicos

brasileiros são: 1) Pólo Petroquímico de São Paulo (Cubatão-SP), no qual a principal representante é a PQU; 2) Pólo Petroquímico de Camaçari (Camaçari-BA) no qual a principal empresa é a Braskem; e 3) Pólo Petroquímico do Sul (Triunfo-RS) cujo representante é a Copesul.

### 3.1.2.1 PQU

#### PERFIL

A Petroquímica União foi construída em 1966, sendo parte de um projeto de implantação do maior complexo petroquímico da América Latina. Este fato faz da empresa a pioneira neste mercado e precursora da indústria petroquímica nacional. Durante anos ela esteve sozinha à frente de uma das indústrias que mais cresceu nas últimas décadas, garantindo a substituição de importações e a independência na produção de praticamente toda a cadeia de produtos petroquímicos. Ao longo da década de 90 ela enfrentou todos os problemas gerados pela abertura dos mercados e aumento da concorrência externa, conseguindo chegar à globalização como uma empresa de classe mundial.

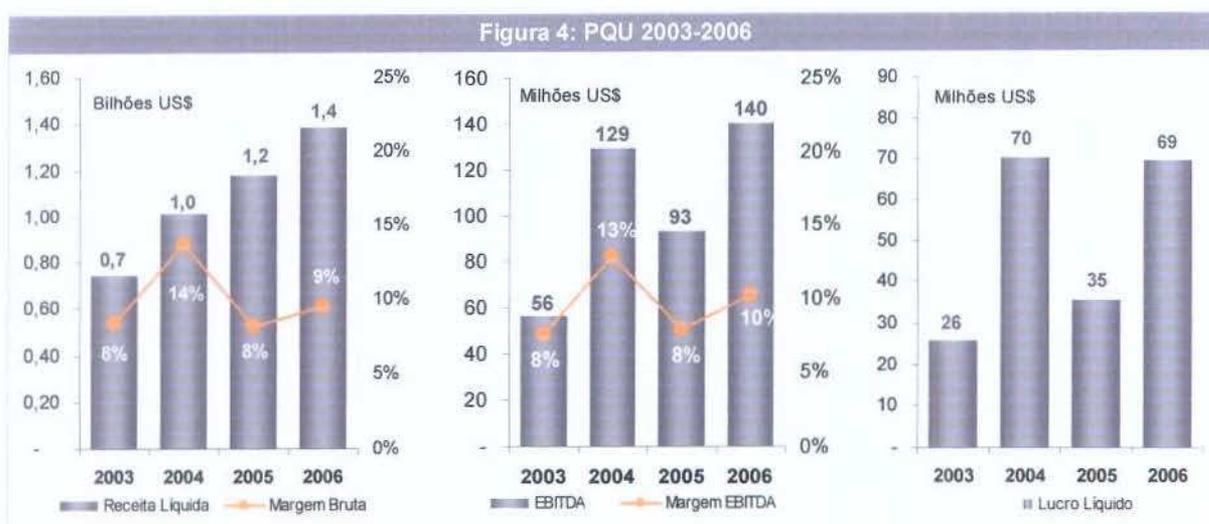
Hoje ela é uma das três centrais produtoras de matérias-primas derivadas da nafta existente no Brasil e vem crescendo em tamanho e quantidade de produtos para consumo nacional e exportação. A PQU atende o maior mercado consumidor brasileiro, do eixo São Paulo – Rio de Janeiro – Minas Gerais, que representa 75% da demanda de produtos petroquímicos do país. Além disso, tem vantagens competitivas por estar diretamente ligada a quatro das dez refinarias da Petrobrás no Brasil. Baseando sua produção em nafta petroquímica, a PQU atua em dois principais segmentos:

- *Petroquímicos básicos:* etileno, propileno, butadieno, butenos e isobutenos;
- *Solventes:* benzeno, orto-xilenos, xilenos mistos, tolueno, alquilbenzenos e resíduos.

De uma produção total de, aproximadamente, 1,5 milhões de toneladas de produtos petroquímicos, 500 mil toneladas são etileno, o que faz deste o produto mais importante da empresa. Todos os seus produtos servem de matéria-prima para várias empresas de segunda geração (Bayer, Basf, Oxiteno, Polietilenos União, etc.) que transformam estas matérias em bens de consumo como embalagens, utensílios de plásticos, eletroeletrônicos, fibras sintéticas, fertilizantes, detergentes, etc.

DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Tendo visto o perfil da empresa parte-se agora para a análise do seu desempenho. O gráfico abaixo mostra a evolução da receita líquida, margem bruta, EBITDA, margem EBITDA e lucro líquido. A partir deles poder-se-á ter uma idéia geral de como a empresa se comportou no período 2003-2006.



Fonte: Relatórios Anuais da PQU. Elaboração própria.

A partir da figura 4, observa-se que em 2003, a PQU atingiu uma receita líquida de US\$ 740 milhões, valor 53% maior do que o registrado em 2002, que refletiu os aumentos nos preços dos produtos petroquímicos por influência da alta do petróleo e da nafta – principal matéria-prima. A margem bruta consolidada atingiu 8%, quase quatro pontos percentuais acima da registrada em 2002, sendo esta variação consequência das mudanças ocorridas na qualidade da nafta no último trimestre do ano. O EBITDA atingiu o valor de US\$ 56 milhões com uma margem EBITDA (EBITDA / receita líquida) de 8%. Esse resultado foi influenciado pelo efeito positivo da redução das despesas gerais e administrativas e pelo efeito negativo do aumento das despesas comerciais (implantação de novas estratégias de vendas). Desta forma, a empresa obteve um lucro líquido de US\$ 26 milhões.

No ano de 2004 a empresa atingiu US\$ 1,0 bilhões de receita líquida, sendo este valor 36% superior ao registrado em 2003. Esta expansão está fundamentada no aumento de 5,6% do volume vendido e na elevação dos preços dos produtos petroquímicos (aumento no preço do petróleo e nafta). A margem bruta atingiu 14%, em 2004, representando um ganho de 5,2 pontos percentuais em relação ao valor registrado em 2003. O EBITDA atingiu US\$ 129 milhões, 131% maior do que o registrado no ano anterior, com uma

margem EBITDA de 13%. Desta forma, a empresa alcançou um lucro líquido de US\$ 70 milhões, 172% superior ao verificado no ano anterior.

Em 2005, houve uma queda do volume comercializado devido às condições desfavoráveis de mercado, porém os acréscimos dos preços de venda em toda a cadeia petroquímica favoreceram o crescimento da receita líquida. Esta alcançou o valor de US\$ 1,2 bilhões, crescimento de 17% em relação a 2004. A menor demanda interna fez com que o aumento médio de 20% do preço da nafta não pudesse ser integralmente repassado aos preços dos derivados do petróleo, o que acabou gerando uma queda na margem bruta, de 14% em 2004 para 8% em 2005. Devido a todos estes acontecimentos, o EBITDA foi 28% inferior ao observado em 2004, atingindo um valor de US\$ 93 milhões. O lucro líquido do exercício atingiu US\$ 35 milhões, ficando aproximadamente 50% abaixo do resultado obtido no ano anterior.

Os resultados obtidos em 2006 pela PQU superaram as expectativas da empresa, mesmo tendo registrado no primeiro semestre do ano expressiva queda nas margens de lucro, em decorrência da oferta adicional de produtos, da pressão dos custos de matéria-prima e da baixa demanda interna. A receita líquida alcançou o valor de US\$ 1,4 bilhões, representando um crescimento de 17% em relação ao ano anterior. A margem bruta atingiu 9%, recuperando um pouco da perda de 2005, mas não conseguiu alcançar o valor registrado em 2004 de 14% (maior valor alcançado no período analisado). O EBITDA aumentou 51%, registrando um valor de US\$ 140 milhões que gerou caixa para fazer frente aos compromissos operacionais e ao serviço da dívida. Desta forma, o lucro líquido de 2005 foi de US\$ 69 milhões, superando em quase 100% o obtido no ano anterior.

Assim, observou-se que a empresa apresentou um forte crescimento no período 2003-2006 que acompanhou o bom desempenho da economia mundial. Somente em 2005, devido às condições desfavoráveis do mercado brasileiro, a empresa registrou um recuo no crescimento do EBITDA e do lucro líquido. Já no ano seguinte a empresa retomou o crescimento e obteve um resultado bastante bom quando comparado com os anos anteriores. Além disso, o faturamento líquido da PQU cresceu mais do que o faturamento da indústria química brasileira como um todo. Esta obteve um crescimento de 80% no período 2003-2006, enquanto que o da empresa cresceu 100%. Por outro lado o faturamento líquido do setor de petroquímicos básicos do Brasil cresceu 130%, mais do que o da PQU.

Tendo feito esta primeira apresentação dos resultados da PQU no período 2003-2006, parte-se agora para a análise dos indicadores econômico-financeiros da PQU que estão expostos na tabela abaixo.

**Tabela 12: Indicadores econômico-financeiros - PQU**

	2003	2004	2005	2006
<b>ESTRUTURA DO CAPITAL</b>				
Participação capital de terceiros (%)	145,59	128,05	111,48	126,12
Composição do endividamento (%)	74,14	50,94	50,46	50,91
Imobilização do patrimônio líquido (%)	169,05	145,33	138,69	154,43
Imobilização dos recursos não correntes (%)	151,03	104,16	101,30	105,79
<b>RENTABILIDADE</b>				
Giro do ativo	1,69	1,93	1,76	1,65
Margem líquida (%)	3,48	6,96	2,99	5,02
Rentabilidade do ativo (%)	5,88	13,45	5,26	8,26
Rentabilidade do patrimônio líquido (%)	14,43	30,68	11,13	18,68
<b>LIQUIDEZ</b>				
Liquidez geral	0,60	0,75	0,75	0,62
Liquidez corrente	0,65	1,19	1,22	1,05
Liquidez seca	0,45	0,76	0,84	0,67

Fonte: Relatórios Anuais da PQU. Elaboração própria.

A partir dos dados da tabela 12 percebe-se que no que diz respeito à rentabilidade, o giro do ativo da empresa foi de 1,69, o lucro líquido atingiu 6% do ativo total da empresa e 14% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 3%. Já em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 146% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 74% eram de curto prazo. Além disso, 169% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 151% de seus recursos não correntes. Esses dados mostram principalmente que a PQU depende mais de terceiros do que dela mesma e que ela tem imobilizado todo o seu patrimônio líquido mais uma parte do capital de terceiros. No que se refere à liquidez, observou-se que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a PQU possuía US\$ 0,60 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 0,65 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,45 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Ou seja, em todas as situações a empresa possui uma dívida maior do que recursos para pagá-las.

Em 2004, o giro do ativo da empresa aumentou para 1,93, o lucro líquido atingiu 13% do ativo total da empresa e 31% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 7%.

Este aumento surpreendente da rentabilidade do patrimônio líquido reflete o aumento impressionante do lucro líquido da empresa em 2004. Já em relação à estrutura do capital, observou-se uma participação de capital de terceiros de 128% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 51% eram de curto prazo. Além disso, 145% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 104% de seus recursos não correntes. Em relação ao ano anterior a empresa apresentou melhora nos indicadores de estrutura de capital, diminuindo a participação de capital de terceiros (embora continue mais dependente destes do que dos recursos próprios), reduzindo as dívidas junto a terceiros de curto prazo, a imobilização do patrimônio líquido e os recursos não correntes destinados ao ativo permanente. No que diz respeito à liquidez, observou-se que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a PQU possuía US\$ 0,75 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,19 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,76 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Ou seja, houve uma melhora na liquidez da empresa, porém os investimentos realizáveis e o disponível e as duplicatas a receber continuam inferiores ao valor da dívida.

Em 2005, a empresa apresentou uma rentabilidade pior daquela obtida no ano anterior, refletindo a piora dos resultados em 2005. O giro do ativo da PQU passou para 1,76, o lucro líquido atingiu 5% do ativo total da empresa e 11% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 3%. Já em relação à estrutura do capital, a empresa apresentou valores melhores do que os obtidos em 2003 e 2004, porém continua bastante dependente de capitais de terceiros e imobilizando todo o patrimônio líquido. Observou-se uma participação de capital de terceiros de 111% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 50% eram de curto prazo. Além disso, 139% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 101% de seus recursos não correntes. No que se refere à liquidez, observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a PQU possuía US\$ 0,75 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,22 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,84 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a recebe (valores bastante próximos aos obtidos em 2004).

Por fim, em 2006 o giro do ativo foi de 1,65, o lucro líquido atingiu 8% do ativo total da empresa e 19% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 5%. Estes dados

mostram melhora na margem líquida, rentabilidade do ativo e do patrimônio líquido que refletem o surpreendente aumento do lucro líquido da PQU no ano de 2006. Já em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 126% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 51% eram de curto prazo. Além disso, 154% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 106% de seus recursos não correntes. Desta forma, percebe-se que houve uma piora nos valores, sendo que estes praticamente voltaram ao mesmo patamar observado em 2004. Da mesma forma, os indicadores de liquidez mostraram uma sutil piora na capacidade da empresa saldar suas dívidas. Observou-se que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a PQU possuía US\$ 0,62 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,05 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,67 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

### **3.1.2.2 COPESUL**

#### PERFIL

A Copesul foi fundada em 1976 no município de Triunfo-RS com a finalidade de implantar o Pólo Petroquímico do Sul. Adotando as mais avançadas tecnologias de produção petroquímica e controle ambiental e visando o desenvolvimento sustentável de seu negócio e do país, a Copesul tornou-se uma das empresas líderes de mercado no Brasil e no Cone Sul na produção de petroquímicos básicos. Atualmente é responsável por em torno 33% da oferta nacional de eteno, matéria-prima que dá início à diversificada cadeia produtiva dos termoplásticos.

Seu objetivo principal é avançar continuamente seus padrões de qualidade para atender aos clientes e manter-se competitiva no mercado internacional. Para tanto a empresa está determinada a desenvolver suas atividades dentro dos princípios da sustentabilidade empresarial, empregando tecnologia avançada na produção, no controle e na distribuição de seus produtos; no consumo eficiente de matérias-primas e energia, no uso sustentável de recursos naturais e na proteção do meio ambiente. A empresa atende todos os critérios do Programa Atuação Responsável, criado pela indústria química mundial para assegurar padrões elevados de desempenho em segurança industrial, saúde operacional e proteção ambiental (este programa é conduzido no Brasil pela ABIQUIM). A partir deste

objetivo e tendo com matéria-prima principal os derivados do petróleo (nafta, GPL, condensados), a empresa é responsável pela produção dos seguintes produtos:

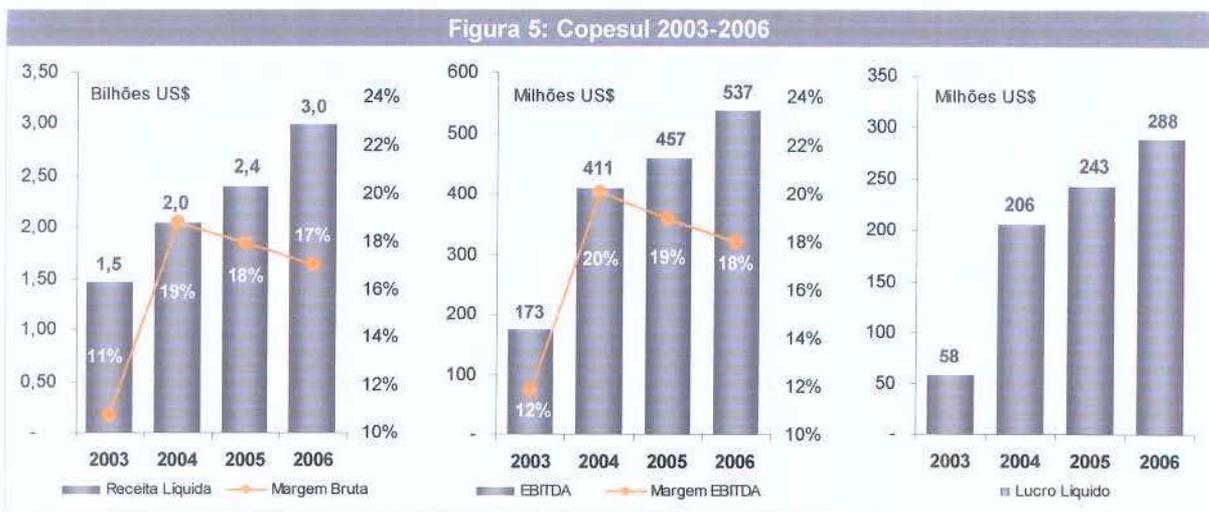
- *Petroquímicos básicos*: como eteno, propeno, propano, butadieno, benzeno;
- *Solventes e Combustíveis*: solvente alifático leve, tolueno, xilenos mistos, gasolina, etc.

Seus produtos são vendidos como matéria-prima de quatro grandes cadeias produtivas da indústria de segunda geração: resinas termoplásticas, elastômeros, solventes e combustíveis.

Em relação à composição acionária, os principais controladores em 31 de dezembro de 2006 eram: Ipiranga Petroquímica S.A (29,46%), Braskem S.A (29,46%) e Petrobrás Química S.A (15,63%).

#### DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Tendo visto o perfil da empresa, parte-se agora para a análise de seu desempenho no período 2003-2006. Primeiramente analisar-se-á de uma forma geral a performance da Copesul através da evolução da receita líquida, margem bruta, EBITDA, margem EBITDA e lucro líquido esboçados no gráfico abaixo.



Fonte: Relatórios Anuais da Copesul. Elaboração própria.

A partir dos dados fornecidos pela figura 5 pode-se observar que a empresa obteve em 2003 um faturamento líquido de US\$ 1,5 bilhões com uma margem bruta de 11%. O EBITDA consolidado alcançou US\$ 173 milhões, sendo a margem EBITDA igual a 12%.

Este resultado não foi tão positivo quanto o verificado no ano de 2002 devido às dificuldades de mercado, especialmente em relação à elevação do preço da matéria-prima principal – a nafta. Desta forma, a empresa conseguiu atingir um lucro líquido de US\$ 58 milhões.

No ano de 2004 a empresa apresentou um faturamento líquido de US\$ 2,0 bilhões (40% acima do faturamento do ano anterior) e um lucro líquido de US\$ 206 milhões, 254% superior ao de 2003. O EBITDA societário consolidado alcançou US\$ 411 milhões (aumento de 137%) e a relação EBITDA / faturamento líquido atingiu 20%, ante 12% do ano anterior. O aumento do EBITDA e da relação EBITDA / faturamento líquido deve-se fundamentalmente à melhora havida na margem bruta (19% ante 11% em 2003) que reflete a retomada do crescimento da economia mundial.

O ano de 2005 foi aquele em que a empresa obteve um lucro líquido bastante significativo que atingiu US\$ 243 milhões (17,9% superior aos US\$ 206 milhões obtidos em 2004). A Copesul totalizou um faturamento líquido consolidado de US\$ 2,4 bilhões (17% acima do faturamento de 2004 – US\$ 2,05 bilhões) com uma margem bruta de 18%. O EBITDA societário consolidado alcançou US\$ 457 milhões, ante US\$ 411 milhões do ano anterior e a relação EBITDA/ faturamento líquido atingiu 19%, refletindo uma pequena perda na qualidade das vendas. No ano analisado as vendas caíram 2,5%, devido à parada geral de manutenção da planta e aumento do custo médio da matéria-prima (8,7%). Cabe mencionar que devido à valorização do real, o resultado em dólares apresentou-se melhor do que o em reais, onde o EBITDA sofreu queda de 2,2%, passando de R\$ 1,09 bilhões para R\$ 1,06 bilhões.

Por fim, em 2006 a Copesul conseguiu manter sua performance econômico-financeira, tendo superado mais uma vez o lucro líquido. Foi atingido um valor de US\$ 288 milhões (19% superior aos US\$ 243 milhões obtidos em 2005). O faturamento líquido consolidado atingiu US\$ 3 bilhões (24% acima do ano anterior) e a margem bruta ficou em 17%. O EBITDA societário consolidado alcançou US\$ 537 milhões, representando um aumento de 18%, já a margem EBITDA (EBITDA/faturamento) atingiu 18% ante 19% do ano anterior, refletindo basicamente o aumento do custo da matéria-prima. Mais uma vez o câmbio impactou fortemente o resultado quando analisado em dólares. Em reais o EBITDA aumentou apenas 8% em relação ao 2005, o lucro líquido 9% e o faturamento líquido 14%.

Assim, percebe-se que a Copesul manteve um forte crescimento em todo o período 2003-2006. No ano de 2005 a empresa apresentou uma taxa de crescimento inferior da que vinha sendo observada nos anos anterior, sendo este fato consequência das adversidades da economia brasileira neste período. Mesmo assim, o faturamento líquido da Copesul cresceu mais do que o faturamento da indústria química brasileira como um todo. Esta obteve um crescimento de 80% no período 2003-2006, enquanto que o da empresa cresceu 100%. Por outro lado o faturamento líquido do setor de petroquímicos básicos do Brasil cresceu 130%, mais do que o da Copesul. Além disso, a margem bruta da empresa apresentou constante piora a partir de 2004, refletindo o aumento dos custos de produção, principalmente do aumento do preço do petróleo.

Tendo feito esta primeira apresentação dos resultados da empresa, parte-se agora para a análise dos indicadores de rentabilidade, estrutura do capital e liquidez. Os dados obtidos estão expostos na tabela abaixo.

**Tabela 13: Indicadores econômico-financeiros da Copesul**

	2003	2004	2005	2006
<b>ESTRUTURA DO CAPITAL</b>				
Participação capital de terceiros (%)	184,14	90,14	75,46	89,72
Composição do endividamento (%)	52,12	70,66	73,82	72,07
Imobilização do patrimônio líquido (%)	114,16	99,80	90,26	80,77
Imobilização dos recursos não correntes (%)	60,67	78,93	75,37	64,59
<b>RENTABILIDADE</b>				
Giro do ativo	1,38	2,46	2,57	2,59
Margem líquida (%)	3,97	10,05	10,09	9,65
Rentabilidade do ativo (%)	5,48	24,76	25,89	24,94
Rentabilidade do patrimônio líquido (%)	15,57	47,09	45,42	47,32
<b>LIQUIDEZ</b>				
Liquidez geral	0,92	1,00	1,13	1,21
Liquidez corrente	1,34	1,02	1,31	1,50
Liquidez seca	1,07	0,44	0,59	0,82

Fonte: Relatórios Anuais da Copesul. Elaboração própria.

No que diz respeito à rentabilidade do ano de 2003, observou-se a partir da tabela 13 que o giro do ativo da empresa foi de 1,38, o lucro líquido atingiu 5% do ativo total da empresa e 16% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 4%. Em relação à estrutura do capital, a Copesul apresentou uma participação de capital de terceiros de 184% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros, 52% eram de curto prazo. Além disso, 114% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 61% de seus

recursos não correntes. Esses indicadores mostram fundamentalmente que a Copesul depende mais de terceiros do que dela mesma e que ela imobilizou todo o patrimônio líquido mais recursos de terceiros equivalente a 14%. Por fim, no que diz respeito à liquidez, observou-se que para US\$ 1,00 de dívida para com terceiros, a Copesul possuía US\$ 0,92 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,34 de recursos de curto prazo para pagar US\$1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 1,07 para pagar estas últimas somente com o disponível e duplicatas a receber. Este desempenho foi melhor do que o obtido no ano anterior e reflete o fato da Companhia ter optado por manter aproximadamente 50% da sua dívida líquida indexada ao dólar. A decisão de não fazer hedge para a totalidade de sua exposição cambial foi favorecida pela apreciação do real frente à cotação do dólar, o que determinou a melhor performance do resultado financeiro quando comparado com o do exercício de 2002.

Já em 2004 a empresa apresentou indicadores de rentabilidade bastante positivos quando comparados com o ano anterior. O giro do ativo alcançou o valor de 2,46, o lucro líquido atingiu 25% do ativo total da empresa e 47% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 10%. No que se refere à estrutura do capital a empresa apresentou uma participação de capital de terceiros de 90% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros, 71% eram de curto prazo. Além disso, 100% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 79% de seus recursos não correntes. Esses indicadores mostram que, em comparação com 2003, um maior percentual das obrigações que a Copesul possuía junto a terceiros passou a corresponder a dívidas de curto prazo, mesmo havendo uma diminuição na captação de capitais de terceiros. Além disso, a empresa aplicou uma maior proporção de seus recursos não correntes no ativo permanente. Por fim quanto aos índices de liquidez, a empresa obteve para cada US\$ 1,00 de dívida exatamente US\$ 1,00 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,02 de recurso de curto prazo para pagar as dívidas de curto prazo e apenas US\$ 0,44 para pagar as mesmas somente com o disponível e duplicatas a receber.

Os indicadores de rentabilidade em 2005 apresentaram praticamente os mesmos valores verificados em 2004. Por outro lado, no que diz respeito à estrutura do capital, a empresa diminui ainda mais a proporção de capital de terceiros em relação ao capital próprio (75%), porém uma maior proporção (74%) de suas obrigação junto a terceiros passou a concentrar-se no curto prazo. Além disso, 90% dos recursos próprios não estavam em

giro, sendo destinados ao ativo permanente 75% de seus recursos não correntes. Analisando-se os indicadores de liquidez houve um melhor desempenho quando comparado com 2004. Para cada US\$ 1,00 de dívida, a empresa passou a ter US\$ 1,13 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,31 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 de dívida de curto prazo e apenas US\$ 0,59 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

Em 2006 a empresa apresentou uma rentabilidade praticamente igual à verificada em 2004 e 2005. Já em relação à estrutura de capital, houve um aumento na participação de capital de terceiros em relação ao capital próprio (passou de 75% em 2005 para 90% em 2006), sendo que uma proporção menor destas obrigações concentrou-se no curto prazo (74% em 2005 e 72% em 2006). Por outro lado, houve uma diminuição na proporção de recursos próprios que não estavam imobilizados, atingindo 81% (menor índice desde 2003), sendo destinados ao ativo permanente 65% de seus recursos não correntes. Por fim, nos indicadores de liquidez, a empresa mostrou-se empenhada em melhorar sua situação financeira. Para cada US\$ 1,00 de dívida a empresa passou a ter US\$ 1,21 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,50 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 de obrigações de curto prazo e apenas US\$ 0,82 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber.

### **3.1.2.3 BRASKEM**

#### PERFIL

A Braskem surgiu da aquisição da Copene, a central de matérias-primas do Pólo Petroquímico de Camaçari, pelos Grupos Odebrecht e Mariani em 2001 para tornar-se líder no mercado de resinas termoplásticas da América Latina. Com aproximadamente 5 mil colaboradores diretos e 18 unidades industriais- localizadas na Bahia, Rio Grande do Sul, Alagoas e São Paulo -, a Braskem mantém elevados padrões de excelência em produtos, processos e gestão, compatíveis com uma empresa de classe mundial e comprometida com os princípios do desenvolvimento sustentável.

Um dos eixos estratégicos da Braskem é a autonomia tecnológica. Para tanto a empresa investe permanentemente em pesquisa e desenvolvimento com o objetivo de aumentar a competitividade da cadeia petroquímica e dos plásticos do país. Como consequência, a empresa está posicionada entre as duas principais companhias industriais de capital

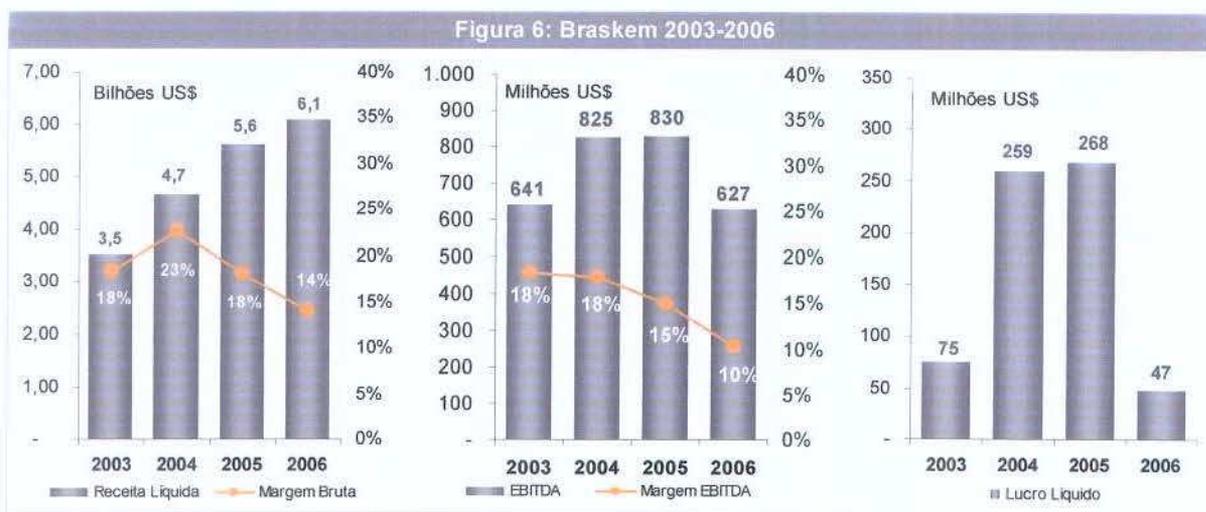
privado brasileiro e foi a primeira petroquímica do país a integrar operações de primeira e segunda geração. Atualmente ela é responsável pela produção de inúmeros produtos que podem ser divididos nos seguintes segmentos:

- Caprolactama: caprolactama, cicloexano, cicloexanona, sulfato de amônia
- Petroquímicos Básicos: benzeno, butadieno, eteno, isopreno, orto-xileno, propeno, tolueno, etc.
- Poliéster: polietileno Tereftalato (PET), Braskem DMT
- Poliolefinas: polietileno de alta densidade (PEAD), polietileno de baixa densidade (PEBD), polipropileno (PP), etc.
- Vinílicos: policloreto de vinila (PVC), soda e cloro derivados

O modelo de negócio da Braskem, focado nas resinas termoplásticas polietileno, polipropileno e PVC e com integração competitiva com suas principais matérias-primas (eteno, propeno e cloro), assegura vantagens diferenciadas para a Companhia, como competitividade de custos - decorrente da escala de produção e das sinergias - e maior eficiência operacional.

#### DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRO

Após ter visto o perfil da empresa, parte-se agora para a análise do seu desempenho. Primeiramente será analisada a evolução da receita líquida, margem bruta, EBITDA, margem EBITDA e lucro líquido. Os dados foram expostos no gráfico abaixo.



Fonte: Relatórios Anuais da Braskem. Elaboração própria.

A partir da figura 6 observa-se que em 2003, a Braskem totalizou um faturamento líquido de US\$ 3,5 bilhões que refletiu o aumento do preço do petróleo e nafta petroquímica. A margem bruta atingiu um valor de 18%. O EBITDA atingiu o valor de US\$ 641 milhões, sendo a margem EBITDA igual a 18%. Em relação ao lucro líquido a empresa atingiu um valor de US\$ 75 milhões que representou um considerável progresso ante o resultado negativo alcançado em 2002. Este resultado refletiu em parte a ampliação de 49% nas exportações que acabou por situar a empresa entre as maiores exportadoras do Brasil.

Em 2004 houve uma consistente progressão do EBITDA com incremento de aproximadamente 30% em relação ao ano anterior, atingindo US\$ 825 milhões e representando 18% da receita líquida. Esta alcançou um valor de US\$ 4,7 bilhões, 33% maior do que a verificada no ano de 2003. A margem bruta foi de 23%, 4,37 pontos percentuais acima do realizado no ano anterior, mostrando que o aumento da receita foi significativamente superior aos custos de produção. O lucro líquido aumentou consideravelmente em relação a 2003, passando de US\$ 75 milhões para US\$ 259 (crescimento do 247%!!!).

O ano de 2005 foi marcado pelo desempenho recorde das exportações, alcançando US\$ 959 milhões e superando em 35% os US\$ 710 milhões registrados em 2004. Este fato evidencia uma importante estratégia da empresa que busca flexibilização entre os mercados interno e externo. A receita líquida alcançou o valor de US\$ 5,6 bilhões, o que representa um crescimento de 20% em relação ao ano anterior e 60% em relação a 2003. No entanto, houve uma considerável queda na margem bruta que passou de 23% para 18%. Da mesma forma o EBITDA não apresentou valor tão positivo, totalizando US\$ 830 milhões, com uma margem de 15%. Este resultado foi decorrência de um cenário econômico adverso, com aumento do preço da principal matéria-prima, a nafta. Além disso, a mudança da trajetória do câmbio colaborou para que o resultado em dólares não ficasse tão ruim. Quando expresso em reais, o EBITDA atingiu um valor 12% inferior ao verificado no ano de 2004. Diante desses acontecimentos o lucro líquido em 2005 foi US\$ 268 milhões, 4% acima do obtido no ano anterior.

Por fim, no ano de 2006 a Braskem conseguiu melhorar sua rentabilidade operacional apenas no quarto trimestre, sendo que o principal fator para isso foi o alinhamento de preços no mercado doméstico e a redução nos custos da nafta neste último período do ano. Em termos gerais, a receita líquida da empresa cresceu 9%, passando de US\$ 5,6 para US\$ 6,1 bilhões. As exportações cresceram 34% em 2006, atingindo uma receita

recorde de US\$ 1,4 bilhão, que reflete iniciativas importantes desenvolvidas pela Companhia desde 2005 para aumentar sua presença no mercado global, em alinhamento com sua estratégia de internacionalização. Ao mesmo tempo, os efeitos da alta do petróleo, que impactaram significativamente os custos da nafta, além de uma concorrência acirrada no mercado interno de polietileno, fizeram com que a empresa não apresentasse resultado tão positivo. A margem bruta diminuiu 4 pontos percentuais, atingindo 14% e o EBITDA foi de US\$ 627 milhões (24% menor que em 2005) com uma margem de 10%. O lucro líquido anual atingiu US\$ 47 milhões, um montante 82% inferior quando comparado com o ano anterior. Cabe mencionar que mais uma vez, houve impacto da valorização cambial que acabou por minimizar a variação do resultado quando observado em dólares.

Assim, pode-se observar que a Braskem conseguiu acompanhar o crescimento da economia mundial no período 2003-2006. No ano de 2006 a empresa apresentou uma queda brusca no valor do EBITDA e lucro líquido, sendo que estes alcançaram valores inferiores aos observados em 2003. Neste mesmo ano o faturamento líquido apresentou uma taxa de crescimento inferior à observada nos anos anteriores, fazendo com que o faturamento líquido da Braskem crescesse praticamente na mesma proporção que o da indústria química brasileira no período 2003-2006 (80%). Além disso, a margem bruta da empresa apresentou constante piora a partir de 2004, refletindo o aumento considerável dos custos de produção, principalmente do aumento do preço do petróleo e nafta.

Tendo feito esta primeira apresentação dos resultados da Braskem no período 2003-2006, parte-se agora para a análise dos indicadores econômico-financeiros da empresa que estão expostos na tabela abaixo.

**Tabela 14: Indicadores econômico-financeiros da Braskem**

	2003	2004	2005	2006
<b>ESTRUTURA DO CAPITAL</b>				
Participação capital de terceiros (%)	523,06	249,33	235,29	272,02
Composição do endividamento (%)	40,49	44,85	41,93	48,11
Imobilização do patrimônio líquido (%)	238,19	130,45	131,49	155,12
Imobilização dos recursos não correntes (%)	69,88	64,89	66,32	72,47
<b>RENTABILIDADE</b>				
Giro do ativo	0,74	0,84	0,85	0,81
Margem líquida (%)	2,12	5,55	4,79	0,78
Rentabilidade do ativo (%)	1,57	4,64	4,08	0,63
Rentabilidade do patrimônio líquido (%)	10,18	16,42	13,80	2,35
<b>LIQUIDEZ</b>				
Liquidez geral	0,50	0,68	0,73	0,68
Liquidez corrente	0,91	1,23	1,31	1,08
Liquidez seca	0,65	0,89	0,95	0,77

Fonte: Relatórios Anuais da Braskem. Elaboração própria.

No que diz respeito à rentabilidade de 2003, observa-se a partir da tabela 14 que o giro do ativo da empresa foi de 0,74, o lucro líquido atingiu 2% do ativo total da empresa e 10% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 2%. Já em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 523% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 40% eram de curto prazo. Além disso, 238% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 70% de seus recursos não correntes. Esses indicadores mostram que a Braskem utilizou US\$ 523 de terceiros para cada US\$ 100 de capital próprio, evidenciando uma forte dependência por capitais externos. Além disso, ela imobilizou todo o patrimônio líquido mais recursos de terceiros equivalentes a 138%, mostrando que o ativo circulante é todo financiado por recursos de terceiros. Em relação à liquidez, observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Braskem possuía US\$ 0,50 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 0,91 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,65 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Este resultado mostra um baixo desempenho da empresa para conseguir saldar suas dívidas, mostrando que suas dívidas são maiores do que os recursos disponíveis.

Já em 2004, houve uma melhora no giro do ativo da empresa que alcançou o valor de 0,84, o lucro líquido atingiu 5% do ativo total da empresa e 16% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 6%. A partir dos valores destes indicadores, observou-se uma considerável melhora na rentabilidade da Braskem quando comparado com 2003.

Em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 250% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 45% eram de curto prazo. Além disso, 130% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 65% de seus recursos não correntes. Esses indicadores mostram que a Braskem utilizou-se menos de capital de terceiros em relação aos recursos próprios no ano de 2004, ou seja houve uma diminuição da dependência por capitais de terceiros. Além disso, ela conseguiu diminuir consideravelmente a imobilização do patrimônio líquido, sendo que os recursos de terceiros imobilizados passaram de 138% para 30%. Por fim, quanto à liquidez, observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Braskem possuía US\$ 0,68 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,23 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,89 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Este resultado mostrou uma melhora na capacidade da empresa para saldar suas dívidas, porém estas continuam maiores do que os recursos provenientes dos investimentos realizáveis e do disponível e duplicatas a receber.

No ano de 2005 os indicadores de rentabilidade mostraram que o giro do ativo foi praticamente igual ao do ano anterior, o lucro líquido atingiu 4% do ativo total da empresa e 14% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 5%. Desta forma, observou-se uma sutil piora na rentabilidade da empresa quando comparado com o ano anterior, porém os valores continuam superiores aos observados em 2003. Em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 235% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 42% eram de curto prazo. Além disso, 131% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 66% de seus recursos não correntes. Esses indicadores mostram principalmente que a Braskem utilizou-se menos de capital de terceiros em relação aos recursos próprios no ano de 2004, ou seja houve uma diminuição da dependência por capitais externos. Por fim, no que se refere à liquidez, observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Braskem possuía US\$ 0,73 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,31 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,95 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Este resultado mostrou uma continua melhora na capacidade da empresa em saldar suas dívidas, porém estas

continuam maiores do que os recursos provenientes dos investimentos realizáveis e do disponível e duplicatas a receber.

Por fim, em 2006 o giro do ativo da empresa diminuiu para 0,81, o lucro líquido atingiu apenas 0,63% do ativo total da empresa (ante 4% observado no ano anterior) e 2% do patrimônio líquido total, com uma margem líquida de 0,78%. Observa-se, desta forma, uma brutal piora nos indicadores de rentabilidade quando comparado com todos os anos anteriores analisados. Este resultado reflete o cenário adverso que a empresa enfrentou ao longo do ano, como alta do preço do petróleo e aumento da concorrência, que acabaram por reduzir fortemente o desempenho que vinha atingindo nos outros anos. Em relação à estrutura do capital da empresa, observou-se uma participação de capital de terceiros de 272% em relação ao capital próprio, sendo que de todas as obrigações que a empresa possuía junto a terceiros 48% eram de curto prazo. Além disso, 155% dos recursos próprios não estavam em giro, sendo destinados ao ativo permanente 72% de seus recursos não correntes. Desta forma, observa-se, principalmente, que a Braskem aumentou, em 2006, sua dependência em relação aos capitais de terceiros. Por fim, no que se refere à liquidez, observou-se que para US\$1,00 de dívida para com terceiros, a Braskem possuía US\$ 0,68 de investimentos realizáveis para pagá-las, US\$ 1,08 de recursos de curto prazo para pagar US\$ 1,00 das dívidas de curto prazo e US\$ 0,77 para pagá-las somente com o disponível e duplicatas a receber. Este resultado mostrou uma diminuição na capacidade da empresa em saldar suas dívidas quando comparado com os dois anos anteriores.

### **3.2. EMPRESAS NORTE-AMERICANAS VERSUS EMPRESAS BRASILEIRAS**

A partir do exposto ao longo deste capítulo observaram-se algumas diferenças marcantes entre as empresas norte-americanas, representantes do maior complexo petroquímico do mundo, e as brasileiras. Estas diferenças acabaram por determinar o seu desempenho econômico-financeiro no período proposto e permitiram mostrar as principais desvantagens das empresas brasileiras neste novo cenário de maior exposição internacional.

A questão mais relevante e determinante observada foi o diferente grau de diversificação produtiva que as empresas apresentaram. Todas as petroquímicas norte-americanas mostraram-se consideravelmente mais verticalizadas do que as petroquímicas brasileiras. Enquanto que no Brasil é relativamente fácil encontrar empresas que atuem unicamente na produção de petroquímicos de primeira, segunda ou terceira geração, nos EUA é praticamente impossível. A grande maioria das empresas que compõe este setor é altamente diversificada e integrada produtivamente. Assim, escolheu-se três empresas brasileiras que produziam predominantemente produtos petroquímicos de primeira geração (PQU, Copesul e Braskem), sendo que delas apenas a Braskem integrou as operações de primeira e segunda geração. Por outro lado, não foi possível encontrar empresas norte-americanas que se restringissem à produção de apenas alguns tipos de produtos. Assim, escolheram-se três empresas norte-americanas (Lyondell, Dow, Chevron) que apresentavam uma grande participação mundial na produção de produtos de primeira geração. Porém todas possuíam uma forte integração entre os outros segmentos da indústria petroquímica – segunda e terceira geração.

A partir disto foi possível observar que as empresas que apresentaram maior integração na cadeia produtiva foram as mesmas que obtiveram um melhor desempenho econômico-financeiro no período 2003-2006. A Chevron Corporation foi a empresa que apresentou maior diversificação produtiva dentre todas e também a que obteve o maior faturamento líquido, margem bruta e EBITDA durante este período. Enquanto isso a PQU foi a empresa que, em termos absolutos, apresentou os menores valores para estes mesmos indicadores e era, dentre as empresa, a menos diversificada produtivamente. Assim pode-se dizer que a maior integração produtiva deixou as empresas norte-americanas mais robustas, gerando uma menor exposição às flutuações do mercado e permitindo que elas obtivessem um resultado operacional bastante superior ao observado nas empresas do

Brasil. Ratificando esta idéia, o Panorama Setorial da indústria petroquímica da Gazeta Mercantil (1998) diz que:

“Algumas das especificidades da indústria petroquímica brasileira, como suas grandes bases monoprodutoras, com a ausência de verticalização entre as empresas, prejudicam o seu crescimento autônomo, colocando-as em desvantagem competitiva numa economia aberta.” (p.18)

Outra questão notável observada entre as empresas norte-americanas e brasileiras foi em relação ao diferente grau de internacionalização produtiva. Todas aquelas apresentaram, no período analisado, fábricas em diversos países do mundo, enquanto que as brasileiras restringiram-se basicamente ao mercado nacional. Como foi bastante observado na análise de desempenho da Dow Chemical Company, a forte presença em mercados distintos gerou significativos ganhos de sinergia e redução dos riscos que acabaram por permitir um desempenho melhor e mais consistente. Ao ficarem restritas a apenas um mercado, as empresas brasileiras acabam ficando mais expostas às flutuações do mercado. De acordo com o Panorama Setorial da indústria petroquímica da Gazeta Mercantil (1998):

“Os grandes grupos internacionais podem ter vantagens sobre produtores locais, pois possuem grande capacidade produtiva em suas unidades localizadas em diversos países, o que lhes possibilita otimizar a produção dessas fábricas. Essas companhias, com seu alto grau de internacionalização, têm também considerável independência em relação às políticas dos países onde atuam e possuem elevada capacidade financeira. Essas características beneficiam os grandes grupos também nos momentos mais desfavoráveis, quando há queda no índice de capacidade ocupada.” (p.6)

O lucro líquido das empresas não apresentou muita relação com o grau de verticalização e internacionalização produtiva. Como este indicador leva em consideração as despesas financeiras, as empresas mais endividadas tendem a apresentar um lucro líquido inferior, porém isto não diz nada sobre o desempenho operacional da empresa. Nos casos estudados, a Lyondell Chemical Company apresentou, em 2003, dificuldades financeiras

devido ao resultado bastante ruim de sua subsidiária Equistar, gerando um lucro líquido negativo e o pior dentre todas as empresas analisadas. No entanto, em termos operacionais ela apresentou um resultado bastante positivo e superior ao das petroquímicas do Brasil.

Já no que diz respeito aos indicadores de rentabilidade, estrutura do capital e liquidez, pode-se dizer que não houve diferenças significativas entre as empresas brasileiras e estrangeiras. Todas apresentaram, nos indicadores de rentabilidade, valores próximos uma das outras, independentemente do grau de diversificação das empresas. Isso mostra que mesmo estando em nível de faturamento líquido, margem bruta e EBITDA inferiores, as empresas brasileiras apresentaram-se tão rentáveis quanto às empresas norte-americanas. Por exemplo, a Copesul apresentou uma rentabilidade do ativo e patrimônio líquido bastante superior à observada na Chevron Corporation, a maior empresa norte-americana analisada. Em relação à estrutura do capital foi observado que na média todas as empresas utilizaram-se mais de capital de terceiros do que de capital próprio e imobilizaram todo o patrimônio líquido mais uma parte do capital de terceiros, mostrando uma forte dependência de todas as empresas para com capitais de terceiros. Por fim, os indicadores de liquidez mostraram que na média todas as empresas possuíam mais dívidas com terceiros do que investimentos realizáveis para pagá-los, porém todas possuíam recursos de curto prazo para pagar as dívidas de curto prazo. Por outro lado, as empresas brasileiras não conseguiram pagar as dívidas de curto prazo com o disponível e duplicatas a receber, enquanto que as norte-americanas conseguiram.

Desta forma, apesar das empresas brasileiras terem apresentado um desempenho operacional bastante satisfatório num cenário econômico de maior exposição à concorrência externa devido à apreciação cambial e também de aumento dos preços das principais matérias-primas (petróleo e nafta), elas ainda encontraram-se consideravelmente longe do desempenho obtido pelas empresas do maior complexo petroquímico mundial. Pode-se dizer que isto foi consequência, dentre outros fatores, do baixo grau de verticalização e internacionalização produtiva. Como elas ficaram restritas basicamente à produção de produtos petroquímicos de primeira geração e concentraram suas operações predominantemente no mercado interno brasileiro, qualquer flutuação do mercado destes produtos ou um cenário adverso na economia brasileira acaba por provocar danos bastante significativos nestas empresas. Ao contrário, as empresas norte-americanas, por produzirem uma gama maior de produtos (mais avançados e de maior

valor) e por estarem presentes produtivamente em diversos países, ficaram menos expostas às adversidades do mercado e, desta forma, conseguiram obter um desempenho bastante superior e mais robusto.

Ou seja, as empresas brasileiras apresentaram um bom desempenho, com uma rentabilidade, estrutura de capital e liquidez bastante similar à observada nas empresas norte-americanas. Porém em termos absolutos, as empresas brasileiras ainda apresentaram um resultado operacional bastante inferior. Elas ainda são empresas muito pequenas, de pouca internacionalização e diversificação produtiva que acabam deixando-as para trás em nível de concorrência internacional.

## CONCLUSÃO

Ao longo deste trabalho tentou-se estruturar uma análise acerca da competitividade empresarial da indústria petroquímica brasileira. O objetivo principal era mostrar se a maior exposição da economia brasileira à concorrência externa após a abertura comercial e principalmente em um período de apreciação do real (2003-2006) permitiu que as empresas do Brasil alcançassem o mesmo patamar de desempenho econômico-financeiro observado nas empresas do maior complexo petroquímico mundial, o norte-americano.

Como foi observado, a abertura comercial brasileira provocou um aumento considerável das importações devido às reduções tarifárias e à apreciação da moeda nacional que acabaram por ocasionar uma considerável deterioração da balança comercial brasileira, sendo que esta só foi revertida para superávits a partir de 2001. Do total do valor importado no período 1994-2006, observou-se uma forte participação de produtos de alto valor agregado e uma significativa presença, em todos os anos analisados dos setores que compõem o complexo químico. Estes dados mostram uma considerável entrada de produtos competitivos com a produção nacional, especialmente com a produção de produtos químicos em geral. Ao mesmo tempo a pauta de exportações brasileira concentrou-se em produtos dos setores mais tradicionais e de menor valor agregado, mostrando uma forte tendência de “desindustrialização” (COUTINHO, 1997).

Além disso, constatou-se que, após a abertura dos mercados, o total de investigações e medidas definitivas aplicadas contra as práticas desleais de comércio aumentou consideravelmente, sendo que os setores de química, petroquímica e borracha foram os que apresentaram a maior participação sobre o total da economia brasileira. Todos estes dados revelaram o elevado grau de concorrência que as empresas passaram a ficar exposta durante e após a década de 90 e a necessidade de melhorarem seus fatores de competitividade para garantir sua presença na economia mundial. Assim, considerou-se extremamente importante estudar a competitividade do complexo químico/petroquímico brasileiro, uma vez que houve considerável exposição deste à concorrência internacional (aumento das importações destes produtos e medidas desleais de comércio aplicadas contra os produtores nacionais deste mesmo complexo).

Analisando mais a fundo o complexo químico/petroquímico, pôde-se observar o grande peso da indústria norte-americana em termos de faturamento líquido e de importações.

No quesito exportações ela perdeu o primeiro lugar para a indústria alemã, porém em termos gerais a indústria química/petroquímica norte-americana pôde ser considerada a maior do mundo no período 2003-2006. Neste cenário global, o Brasil encontrou-se em nono lugar em termos de faturamento líquido, porém foi um dos países que apresentou a maior taxa de crescimento, nada menos do que 80%, sendo que o faturamento da indústria química mundial cresceu 42%. Em relação às transações comerciais, o Brasil apresentou-se bem atrás dos principais países, com uma maior participação no total importado do que exportado mundialmente, mostrando certa tendência de déficit comercial. Cabe ressaltar que o valor das exportações brasileiras de químicos representou apenas 6% no total exportado pelos EUA, mostrando a pequena participação internacional dos produtos brasileiros. Para a economia brasileira como um todo, a indústria química mostrou-se bastante importante, representando, em média, 3,3% do PIB brasileiro no período 2003-2006. Dos setores que compõe este complexo, o petroquímico foi de longe o de maior importância tanto no total faturado quanto em termos das transações comerciais brasileiras.

O elevado crescimento do setor químico/petroquímico mundial e especificamente do brasileiro refletiu em parte o crescimento econômico verificado a partir de 2004 na economia mundial. Mas também mostrou que este complexo foi capaz de contornar as adversidades do cenário econômico, como o elevado crescimento dos preços das matérias-primas e a apreciação cambial no caso brasileiro. Mesmo com a moeda forte, o complexo químico/petroquímico do Brasil conseguiu ter um crescimento bastante superior ao observado na indústria química mundial.

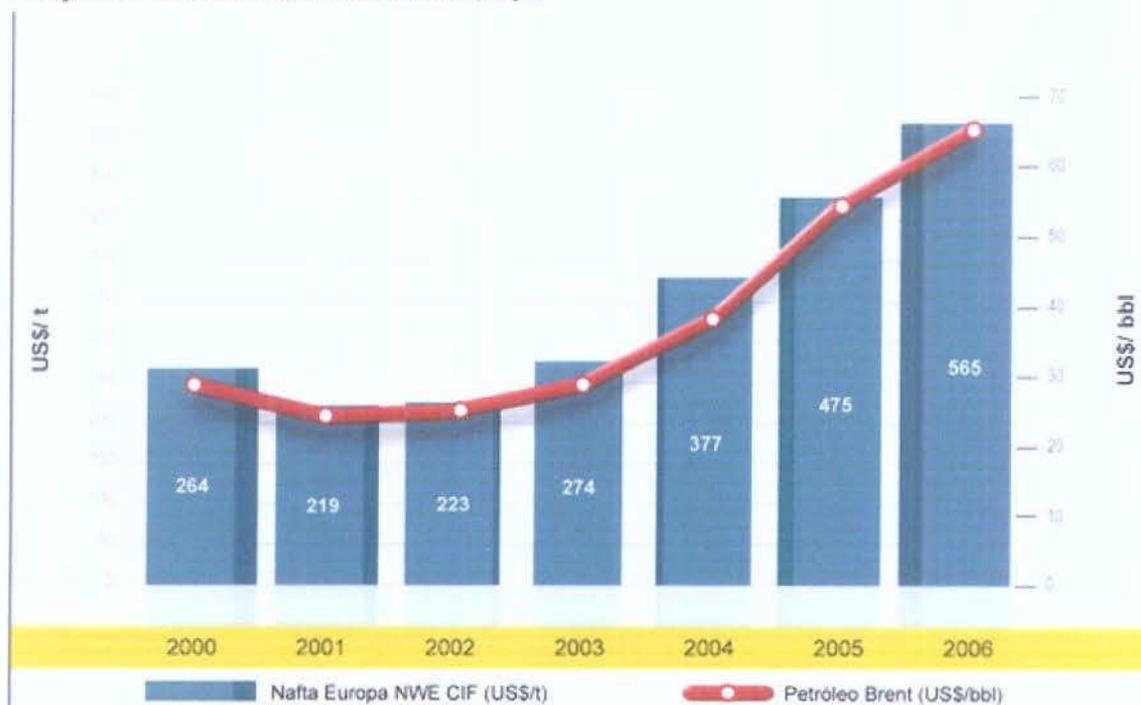
A partir deste panorama geral, partiu-se para uma análise detalhada das empresas brasileiras e norte-americanas, estas representantes do maior complexo petroquímico mundial. Através de uma análise de suas principais características e de seu desempenho econômico-financeiro no período 2003-2006 puderam ser percebidas diferenças bastante significativas entre elas. As principais foram o grau de diversificação, de internacionalização e escala produtiva. Ou seja, notou-se que as empresas brasileiras apresentaram um desempenho bastante positivo no período analisado, ainda mais quando se considera a apreciação cambial (maior concorrência externa) e aumento do preço das principais matérias-primas. Porém, devido ao baixo grau de diversificação e internacionalização produtiva, elas continuaram consideravelmente atrás das empresas norte-americanas, apresentando, em termos absolutos, um resultado de faturamento

líquido, margem bruta e EBITDA bastante inferior ao obtido pelas empresas norte-americanas. O fato de estas empresas estarem presentes em diversos países e produzirem produtos de não apenas um segmento da cadeia petroquímica fez com que elas fossem beneficiadas nos momentos mais desfavoráveis da economia mundial e obtivessem um desempenho melhor e mais consistente.

Assim, após toda a análise desenvolvida pode-se aceitar a hipótese geral deste trabalho de que as empresas brasileiras apresentaram um bom desempenho com margens próximas a das empresas norte-americanas, mas continuam afastadas dos patamares mundiais de competitividade. Ou seja, mesmo tendo apresentado um desempenho bastante positivo no período 2003-2006, as empresas analisadas continuaram, em termos absolutos, com um resultado operacional bastante inferior ao obtido pelas norte-americanas. Considera-se, assim, que as empresas brasileiras se mostraram pouco diversificadas e internacionalizadas e com escala produtiva bastante inferior à observada nas empresas norte-americanas – pontos cruciais para a competitividade das empresas deste setor de atividade.

Como forma de ratificar a veracidade da hipótese, a Petrobrás e a Unipar formalizaram em 13 de junho de 2008 a criação de uma nova petroquímica brasileira, a Quattor, que terá um faturamento de aproximadamente US\$ 9 bilhões por ano. A sinergia criada através da fusão das suas empresas – Rio Polímeros, Suzano Petroquímica, PQU, Polietilenos União – possibilitará um melhor posicionamento da petroquímica brasileira no mercado internacional. Ou seja, para conseguir competir em nível mundial, as empresas brasileiras tiveram que fundir seus capitais a fim de formar um empresa com escala e estrutura compatível à existente no complexo petroquímico internacional.

Cabe mencionar que no presente trabalho só foi considerada e analisada a competitividade empresarial do complexo petroquímico brasileiro. Assim, para um próximo estudo seria interessante acrescentar uma análise da competitividade pela dimensão estrutural e sistêmica. Elas podem mostrar fatores determinantes para a competitividade da indústria brasileira, deixando a análise bem mais completa.

**ANEXOS****1) EVOLUÇÃO DO PREÇO DO PETRÓLEO E NAFTA NO PERÍODO 2000-2006****Preços de Petróleo Brent x Nafta Europa**

Fonte: Relatório Anual Copesul, 2006

**2) DESCRIÇÃO NA NCM DOS PRODUTOS QUÍMICOS ABRANGIDOS PELA DIVISÃO 24 DA CNAE /  
IBGE**

<b>CAPÍTULO</b>	<b>Descrição</b>
15 (Parcial)	Lanolina; outras gorduras e óleos de animais e de vegetais e respectivas frações modificadas quimicamente; misturas ou preparações não alimentícias, de gorduras ou de óleos animais ou vegetais não especificadas nem compreendidas em outras posições; glicerol em bruto; água e lixívia
27 (Parcial)	Óleos e outros produtos provenientes da destilação dos alcatrões de hulha; produtos análogos em que os constituintes aromáticos predominem em peso, relativamente aos constituintes não aromáticos; breu; coque de breu; misturas de alquilidenos; óleos minerais brancos; vaselina; parafina; ceras de petróleo e produtos semelhantes
28	Produtos químicos inorgânicos
29	Produtos químicos orgânicos
30	Produtos farmacêuticos
31	Adubos e fertilizantes
32	Extratos tanantes e tintoriais; taninos e seus derivados; pigmentos e outras matérias corantes; tintas e vernizes; mástiques; tintas de escrever
33	Óleos essenciais e resinóides; misturas de preparações à base de substâncias odoríferas; produtos de perfumaria ou de toucador preparados e preparações cosméticas
34 (Parcial)	Sabões; agentes orgânicos de superfície, preparações para lavagem. Preparações lubrificantes, ceras artificiais, ceras preparadas, produtos de conservação e limpeza, massas ou pastas para modelar, ceras e composições para dentistas.
35	Matérias albuminóides; produtos à base de amidos ou de féculas modificadas; colas; enzimas.
36 (Parcial)	Pólvoras e explosivos
37 (Parcial)	Produtos para fotografia e cinematografia (exceto os impressionados)
38	Produtos diversos das indústrias químicas
39 (Parcial)	Plásticos (em formas primárias)
40 (Parcial)	Borracha sintética e borracha artificial, em forma primária; borracha misturada, não vulcanizada, em formas primárias
54 (Parcial)	Fios de filamento sintético e artificiais
55 (Parcial)	Cabos de filamentos sintéticos e artificiais; fibras sintéticas e artificiais.

Fonte: ABIQUIM

### **3) DESCRIÇÃO DOS INDICADORES UTILIZADOS**

#### **Faturamento Líquido**

É a receita bruta menos as devoluções de produtos e os impostos pagos pela empresa.

#### **Margem Bruta**

Expressa a relação entre o resultado bruto da empresa e seu faturamento líquido de vendas. Indica quanto restou para a empresa após o pagamento do custo de produção das mercadorias.

#### **EBITDA**

Lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização. É uma medida da capacidade de geração de caixa operacional de uma empresa.

#### **Margem EBITDA**

É a relação entre EBITDA e faturamento líquido, indicando a margem operacional da empresa. Pode ser vista como uma aproximação do fluxo de caixa (e não do lucro) da empresa em cada \$ de vendas antes de descontar despesas financeiras ou impostos.

#### **Lucro Líquido**

Equivale ao lucro bruto (diferença entre a receita e o custo de produção, incluindo-se os gastos com insumos, energia e outras despesas, mais impostos e remuneração dos empregados) menos as deduções de imposto de renda e de outras taxas que a empresa tenha que pagar. Ou seja, é o lucro disponível aos acionistas, ajustado para eventuais despesas ou receitas extraordinárias.

#### **Estrutura do capital**

- **Participação dos capitais de terceiros**: Indica quanto a empresa possui de capital de terceiros em relação ao capital próprio. Quanto maior for o índice, maior será a dependência da empresa junto a terceiros e menor será, então, a sua liberdade de decisões financeiras.

- **Composição do endividamento:** Este índice tem como objetivo demonstrar a política adotada para a captação de recursos de terceiros. Pode-se identificar através deste se a empresa concentra seu endividamento a curto ou longo prazo. De forma geral, quanto menor for este índice, melhor; ou seja, é muito mais conveniente para a empresa que suas dívidas sejam de longo prazo, pois assim ela terá mais tempo para buscar ou gerar recursos para saldá-las. Se no índice anterior a análise revelou qual é a participação dos capitais de terceiros no empreendimento, neste momento é preciso identificar quanto deste capital que a empresa é obrigada a restituir poderá ser restituído em longo prazo e quanto em curto prazo.
- **Imobilização do patrimônio líquido:** Este índice mostra quanto do ativo permanente da empresa é financiado pelo seu patrimônio líquido e, portanto, a maior ou menor dependência de aporte de recursos de terceiros para a manutenção de seus negócios. quanto mais a empresa dedicar do Patrimônio Líquido ao Ativo Permanente, menos recursos próprios sobrarão para o Ativo Circulante e, em conseqüência maior será a dependência a capitais de terceiros para o financiamento do Ativo Circulante.
- **Imobilização dos recursos não correntes:** Este índice indica que percentual dos recursos não-correntes a empresa aplicou no ativo permanente. Quanto menor o índice, melhor.

### Rentabilidade

- **Giro do ativo:** Demonstra quantas vezes o ativo girou como resultado ou efeito das vendas. Esse índice busca mostrar o quanto a empresa vendeu para cada \$ 1,00 do investimento total. É certo, portanto, que quanto maior, melhor.
- **Margem líquida:** A margem líquida serve para medir a eficiência<sup>6</sup> e viabilidade do negócio. Este índice demonstra o retorno líquido da empresa sobre seu faturamento, após dedução das despesas operacionais e não operacionais e os impactos do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro. Em outras palavras, indica quanto o que sobrou para a firma representa sobre o volume faturado.
- **Rentabilidade do ativo:** É calculada quando se deseja ter uma idéia da lucratividade do empreendimento como um todo. Esse indicador mede, em porcentagem, a

<sup>6</sup> A eficiência refere-se à relação entre os resultados obtidos e os recursos empregados.

eficiência da administração na geração de lucros com seus ativos totais, quanto maior, melhor.

- Rentabilidade do patrimônio líquido: A rentabilidade do patrimônio líquido procura indicar a parcela do lucro que sobraria para os acionistas após o pagamento do capital de terceiros. Portanto, mede o retorno obtido sobre o capital próprio investido. Quanto maior, melhor.

### **Liquidez**

- Liquidez geral: É uma medida de capacidade da empresa em honrar todas as suas elegibilidades, contando, para isso, com os seus recursos realizáveis a curto e longo prazo.
- Liquidez corrente: relaciona todos os ativos de curto prazo (dinheiro prontamente disponível e recursos rapidamente realizáveis) com os passivos de curto prazo da organização, representando o quanto de recursos está disponível no curto prazo para se liquidarem as dívidas também de curto prazo. Assim, quanto maior o valor apurado, melhor.
- Liquidez seca: O índice de liquidez seca assemelha-se ao de liquidez corrente, diferenciando-se apenas no fato de se excluírem os estoques, que são considerados como elementos menos líquidos do ativo circulante. Após retirarmos os estoques do cálculo, a liquidez da empresa passa a não depender de elementos não-monetários, suprimindo a necessidade do esforço de “venda” para quitação das obrigações de curto prazo.

## BIBLIOGRAFIA

ABIQUIM. *Anuário da Indústria química brasileira*. 2007.

BATISTA JR., Paulo Nogueira. *O Plano Real à luz da experiência mexicana e Argentina*. *Estudos Avançados* 10 (28), p. 129-169, 1996.

BIANCARELLI, André Martins. *Países Emergentes e ciclos internacionais*. *Política Econômica em foco*, n.7, p.86-118, nov.2005/abr.2006.

BORSCHIVER, Suzana; WONGTSCHOWSKI, Pedro; ANTUNES, Adelaide. *A classificação industrial e sua importância na análise setorial*. *Ci. Inf.*, jan./abr. 2004, vol.33, no.1, p.9-21. ISSN 0100-1965.

BRITTO, Gustavo. *Abertura comercial e a reestruturação industrial no Brasil: um estudo dos coeficientes de comércio*. 2002, 146p. Dissertação (Mestrado em Economia) – UNICAMP, Campinas, 2002.

CÁRIO, Silvio Antonio Ferraz. *A relação público-privada na indústria petroquímica brasileira : da estruturação articulada à reestruturação incerta*. 1997. Dissertação (Doutorado em Economia) – UNICAMP , Campinas, 1997.

COUTINHO, Luciano. *Brasil: Desafios de um país em transformação*. In: VELLOSO, João (coord). *A especialização regressiva: um balanço do desempenho industrial pós-estabilização*. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, p. 81-106, Mai. 1997.

COUTINHO, Luciano; BELLUZZO, Luiz Gonzaga de Mello. *Desenvolvimento e estabilização sob finanças globalizadas*. *Economia e Sociedade* (7), p. 129-54, Dez. 1996.

DECOM, *Relatórios Anuais*. Disponível em: <  
<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/secex/defComercial/publicacoes/RelAnuAtividades.php>>. Acesso em out. 2007.

FERRAZ, João Carlos; KUPFER, David; HAGUENAUER, Lia. *Made in Brazil: desafios competitivos para a indústria*. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

FRANCO, Gustavo. *O desafio brasileiro*. São Paulo: Editora 34, 1999, 352 p.

HAGUENAUER, Lia. *Competitividade: Conceitos e Medidas: Uma resenha da bibliografia recente com ênfase no caso brasileiro*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1989. (Texto para Discussão, n. 211)

JÚNIOR, Márcio de Oliveira. *A liberalização comercial brasileira e os coeficientes de importação – 1990/95*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000. (Texto para Discussão, n.703)

KUME, Honório. *A política de importação no Plano Real e a estrutura de proteção efetiva*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996. (Texto para Discussão, n. 423)

KUME, Honório; PIANI, Guida. *Regime antidumping: a experiência brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA, 2004. (Texto para Discussão, n.1037)

KUME, Honório; PIANI, Guida; SOUZA. A política brasileira de importação no período 1987-1998: descrição e avaliação. In: CORSEUL, C.H., KUME, H. (coord). *A abertura comercial brasileira nos anos 1990: impactos sobre o emprego e salário*. Rio de Janeiro: MTE e IPEA, 2003.

KUPFER, David. *Padrões de concorrência e competitividade*. Anais do XX Encontro Nacional da ANPEC, Campos do Jordão, SP, 1992

MAIOR, Luís Augusto Pereira Souto. *Dumping e o Mercosul*. Brasília: IPEA, 1992. (Texto para Discussão, n.244)

MCT. *Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira: Competitividade do complexo químico*. Campinas, 1993

PANORAMA SETORIAL. *Panorama Setorial da indústria petroquímica*. São Paulo: Gazeta Mercantil. 1998.

PIANI, Guida. *Medidas antidumping, anti-subsídios e de salvaguardas: experiência recente e perspectivas no Mercosul*. Rio de Janeiro: IPEA, 1998. (Texto para Discussão, n.541)

PRATES, Daniela Magalhães. *A abertura financeira dos países periféricos e os determinantes dos fluxos de capitais*. Revista de Economia Política, vol.19, n.1(73), p. 55-71, Jan./Mar. 1999.

WILLIAMSON, John. *Reformas na América Latina na década de 80*. Revista de Economia Política, vol.12, n.1 (45), p. 43-49, Jan./Mar. 1992.

**SITES UTILIZADOS**

MDIC: [www.desenvolvimento.gov.br](http://www.desenvolvimento.gov.br)

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

IPEA: [www.ipea.gov.br](http://www.ipea.gov.br)

[www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)

OMC: [www.wto.org](http://www.wto.org)

IBGE: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br)

ABIQUIM: [www.abiquim.com.br](http://www.abiquim.com.br)

Receita Federal: [www.receita.fazenda.gov.br](http://www.receita.fazenda.gov.br)

Lyondell Chemical Company: [www.lyondell.com](http://www.lyondell.com)

Chevron Corporation: [www.chevron.com](http://www.chevron.com)

Dow Chemical Company: [www.dow.com](http://www.dow.com)

Braskem: [www.braskem.com.br](http://www.braskem.com.br)

PQU: [www.pqu.com.br](http://www.pqu.com.br)

Copesul: [www.copesul.com.br](http://www.copesul.com.br)