

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIOGRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO (EA)
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS (DCA)
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO (COMGRAD-ADM)

JULIAN VEDDOY BATISTA

UMA PERSPECTIVA SOBRE O SETOR PETROQUÍMICO E A ANÁLISE DE
EMPRESAS ATRAVÉS DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

PORTO ALEGRE

2006

Julian Vedoy Batista

UMA PERSPECTIVA SOBRE O SETOR PETROQUÍMICO E A ANÁLISE DE
EMPRESAS ATRAVÉS DO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito para obtenção de
grau em Bacharel em administração.

Orientador: Prof. Dr. Oscar Claudino Galli

Porto Alegre

2006

AGRADECIMENTOS

A realização deste trabalho de conclusão marca uma conquista muito importante na vida deste autor. É mais um degrau alcançado na escada da vida. Um degrau que exigiu um grande esforço, noites mal dormidas, finais de semanas gastos em frente a um computador e falta de tempo para a família, os amigos e namorada. Mas certamente tudo isso é muito bem recompensado com a colação de grau e com os conhecimentos adquiridos ao longo desta jornada.

Um trabalho desta envergadura certamente não foi realizado sozinho, houve muitas pessoas que tiveram grande importância na realização desta monografia e em toda a estrada acadêmica, às vezes com conselhos técnicos e às vezes com meras palavras de incentivo e perseverança. Neste sentido, devo prestar um grande agradecimento ao meu orientador Oscar Claudino Galli, pela sua atenção e disposição para aconselhamentos neste projeto. Agradeço ainda meu pai, minha mãe e minha irmã pelo incentivo dado ao longo de toda a trajetória acadêmica. Agradeço a minha namorada e meus amigos pela ajuda e pela compreensão dos momentos em que não pude estar presente.

Por fim, agradeço a toda a equipe Solidus, que me deu a oportunidade de realizar este trabalho e que esteve presente em todo o seu andamento. Especialmente, devo agradecer a Débora de Souza Morsch, Christian Klemt e Matias Dieterich pelas sugestões e ajuda correção. Ainda devo um grande agradecimento ao Rodrigo dos Reis Maia, integrante do departamento de Relações com Investidores da Braskem, ao Antônio Sergio Bonilha Rodrigues e Artur de Bem Duarte, integrantes do departamento de Relações com Investidores da Copesul, pela pelo tempo dispensado para discussões sobre o setor e as empresas.

"Todos dispomos de recursos.

O resultado depende da forma

como os utilizamos."

Autor desconhecido

RESUMO

Este trabalho tem o objetivo de apresentar um estudo mais aprofundado sobre o setor petroquímico para a Corretora Solidus, tendo em vista auxiliar clientes e a divisão de Gestão de Patrimônio de Terceiros em suas tomadas de decisão. Neste estudo, é feita uma descrição sobre o funcionamento da cadeia produtiva do setor, além disso, foi realizada uma análise sobre oferta e demanda dos produtos petroquímicos, bem como sobre as pressões de custos das empresas para os próximos anos no Brasil e no mundo. A demanda por produtos petroquímicos tende a crescer em função do PIB mundial. Já a oferta deve crescer a taxas maiores que a demanda, visto que há diversas capacidades de produção entrando em operação. O custo de matéria-prima das empresas deve permanecer elevado, em função da forte demanda por petróleo, elevando o seu preço e de seus derivados. Assim foi verificado que as empresas devem trabalhar com margens operacionais menores. Braskem e Copesul foram as empresas de capital aberto avaliadas do setor. Para fazer o *valuation* das empresas, foi utilizado o método de Fluxo de Caixa Descontado, realizando projeções até 2010. Por este método conclui-se que, apesar do cenário adverso, as empresas ainda têm bom potencial de valorização, cada uma com uma forma diferente de ganhar a atratividade dos investidores.

Palavras-chave: *Valuation*, avaliação de empresas, fluxo de caixa descontado, petroquímico.

SUMÁRIO

LISTA DE TABELAS	7
LISTA DE FIGURAS	8
INTRODUÇÃO	9
1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA.....	11
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA.....	14
1.2 JUSTIFICATIVA.....	17
2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	18
2.1 Avaliação de Investimentos	18
2.2 Risco e Retorno	19
2.2.1 CAPM.....	20
2.2.2 Beta.....	21
2.2.3 Taxa livre de risco	22
2.3 Custo de capital	23
2.4 Perpetuidade	25
2.5 Avaliação de Empresas	26
2.5.1 Método do Fluxo de Caixa Descontado	27
2.5.2 Método de Avaliação Relativa ou por Múltiplos.....	34
2.5.3 EVA / MVA	39
2.5.4 Método Contábil de Avaliação.....	42
3 OBJETIVOS.....	44
3.1 Objetivo Geral.....	44
3.2 Objetivos Específicos.....	44
4 MÉTODO.....	45
5 O SETOR PETROQUÍMICO	46
5.1.1 A Indústria petroquímica no mundo	50
5.2 Uma breve retrospectiva sobre o setor.....	51
5.4 PERSPECTIVA DO SETOR.....	52
5.4.1 Demanda.....	52
5.4.2 Oferta	54
5.4.3 Matérias Primas	56

5.5 A PERFORMANCE DO SETOR NO BRASIL.....	62
6 PREMISSAS MACROECONÔMICAS	67
7 BRASKEM	68
7.1 Histórico da Empresa.....	68
7.2 Comentário de Desempenho	71
7.2.1 Desempenho Industrial	71
7.2.2 Desempenho Comercial.....	73
7.2.3 Desempenho financeiro	74
7.3 Perspectivas	78
7.3.1 Projeções	80
8 COPESUL.....	89
8.1 Histórico da Empresa.....	90
8.3 Comentário de Desempenho	92
8.3.1 Desempenho industrial.....	92
8.3.2 Desempenho comercial.....	94
8.3.3 Desempenho Financeiro	97
8.4 Perspectivas	98
8.4.1 Projeções	100
9 CONSIDERAÇÕES FINAIS	108
REFERÊNCIAS.....	112
ANEXOS	114

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Desempenho da carteira Análise	15
Tabela 2- Oscilação de preço das empresas petroquímicas na Bovespa.....	15
Tabela 3-Capacidade Instalada no Mundo por região.....	56
Tabela 4- Produtores de petróleo no mundo por país	57
Tabela 5-Evolução do preço da Nafta na região ARA.....	58
Tabela 6-Faturamento líquido da Indústria Química Brasileira.....	64
Tabela 7-Participação na Capacidade Instalada Brasileira	65
Tabela 8-Listagem dos Projetos de expansão possíveis	66
Tabela 9-Premissas Macroeconômicas	67
Tabela 10-Volume de produção da Braskem	72
Tabela 11-Volume de Vendas da Braskem.....	74
Tabela 12-Evolução da receita por unidade de negócios.....	75
Tabela 13-Projeção de volume de vendas	81
Tabela 14-Projeção de preço dos produtos da Braskem	82
Tabela 15-Projeção dos principais números da Braskem	83
Tabela 16-Projeção do Fluxo de caixa livre da Braskem	83
Tabela 17-Cálculo do CAPM da Braskem	85
Tabela 18-Cálculo do custo de capital de terceiros da Braskem.....	85
Tabela 19-Cáculo do WACC da Braskem	86
Tabela 20-Cálculo do Preço-alvo da Braskem	87
Tabela 21-Análise de Sensibilidade Braskem	88
Tabela 22-Evolução da produção da Copesul.....	92
Tabela 23-Evolução das vendas internas por segmento da Copeusul - em % do volume.....	94
Tabela 24-Evolução das vendas internas por produto da Copesul - em mil toneladas.....	95
Tabela 25-Volume de vendas no mercado externo da Copesul - em mil toneladas	96
Tabela 26-Evolução do resultado da Copesul.....	97
Tabela 27-Projeção de volume de vendas da Copesul	101
Tabela 28-Projeção de preços para Copesul	101
Tabela 29-Evolução dos principais indicadores da Copesul	102
Tabela 30-Projeção do Fluxo de Caixa Livre da Copesul	103
Tabela 31-Cálculo do CAPM da Copesul	104
Tabela 32-Cálculo do Custo de Capital de Terceiros da Copesul.....	104
Tabela 33-Cálculo do WACC da Copesul	105
Tabela 34-Cálculo do Preço-alvo de Copesul	106
Tabela 35-Análise de Sensibilidade de Copesul	107
Tabela 36-Resumo das Recomendações	110

LISTA DE FIGURAS

Ilustração 1-Organograma Solidus.....	13
Ilustração 2- Método.....	45
Ilustração 3-Estrutura da cadeia petroquímica.....	49
Ilustração 4-Evolução do crescimento mundial.....	53
Ilustração 5-Novas capacidades mundiais de PP e PE (mil ton).....	54
Ilustração 6-Novas capacidades em % de crescimento da oferta.....	55
Ilustração 7-Participação na Produção, no Consumo e no nível de Reservas Mundiais de Petróleo por Região (em%).....	60
Ilustração 8-Participação na Produção, no Consumo e no Nível de Reservas Mundiais de Gás Natural por Região (em %).....	62
Ilustração 9-Participação da indústria química no PIB total brasileiro de 1990 a 2004 (em %).....	63
Ilustração 10-Composição do faturamento líquido da indústria química Brasileira por Segmentos em 2005.....	64
Ilustração 11-Atual estrutura acionária da Braskem.....	70
Ilustração 12-Organograma das participações da Braskem.....	70
Ilustração 13-Composição dos custos da Braskem.....	76
Ilustração 14-Agenda de amortização da Braskem.....	77
Ilustração 15-Gráfico de Sensibilidade Braskem.....	88
Ilustração 16-Estrutura acionária da Copesul.....	91
Ilustração 17-Origem das Matérias -Primas importadas da Copesul.....	93
Ilustração 18-Evolução do Ebitda e da Margem Ebitda da Copesul.....	98
Ilustração 19-Gráfico de Sensibilidade.....	107

INTRODUÇÃO

As corretoras de valores estão cada vez mais preocupadas em agregar valor ao seu negócio visto que a concorrência neste ramo de mercado está cada vez mais forte. Para tanto, estas precisam criar novos produtos que extrapolem a simples compra e venda de ações.

Atualmente o número de investidores pessoa física vem tendo um bom aumento na participação nos negócios na Bovespa, chegando a representar, atualmente, cerca de 29% do volume transacionado. Há 5 anos, este grupo de investidores representava apenas 14% do volume financeiro. Este percentual tende a aumentar cada vez mais visto que a Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo) tem diversos projetos para atrair este tipo de investidor. A Solidus S.A. Corretora de Câmbio e Valores Mobiliários, também tem atuado junto com a Bovespa nesta captação de clientes, participando de feiras, congressos, eventos, etc.

Este público procura uma corretora de valores não apenas para realizar operações de compra e venda ações, mas buscam uma instituição que lhes auxiliem em sua tomada de decisão. Este tipo de cliente geralmente tem pouco conhecimento sobre o mercado de capitais e tem a necessidade de receber constantemente informações objetivas e bem estruturadas sobre o mercado acionário, bem como das empresas de capital aberto.

A Solidus S.A. – CCVM possui um setor de análise de investimentos, que já elabora relatórios de empresas e um guia de ações para orientar a tomada de decisão de seus clientes. Estes estudos mostram dados econômicos e financeiros de empresas listadas na Bovespa.

Contudo, com o aumento do número de clientes, aumenta a demanda por estudos mais elaborados sobre setores da economia e empresas. Neste sentido, este trabalho se propõe a realizar um estudo mais aprofundado, junto ao Setor de Análise da Corretora Solidus, sobre o setor petroquímico, devido a sua

performance passada na Bovespa, o que vem trazendo muitos questionamentos por parte dos clientes.

Além disso, será feita uma análise de *Valuation*, através do método de Fluxo de Caixa Descontado, que é o de maior credibilidade entre os investidores e o meio acadêmico. As empresas escolhidas para este estudo são Braskem e Copesul, empresas de capital aberto. A primeira é a empresa do setor petroquímico de maior liquidez em bolsa, já a segunda, vem recebendo um certo acompanhamento pelo setor de Análise.

1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

A SOLIDUS S/A foi fundada em 1986, como Distribuidora de Títulos e Valores Mobiliários (DTVM). Em 1991 adquiriu um título patrimonial da Bolsa de Valores do Extremo Sul (extinta atualmente), ativado em 1993, quando passou a ser Corretora de Câmbio e Valores Mobiliários (CCVM) e hoje opera na Bovespa (Bolsa de Valores de São Paulo).

A empresa vem consolidando-se ao longo dos anos, tendo passado por diversas crises internacionais e nacionais que afetaram diretamente o mercado acionário do Brasil. Dentre estas crises podemos destacar: o crash das bolsas em 1987, a crise de liquidez provocada pelo confisco no governo Collor em 1990, a crise do México em 1995, dos países asiáticos em 1997, Rússia em 1998 e Brasil, em 2002.

A empresa, atuante no mercado de renda variável, localiza-se em Porto Alegre, RS, na Av. Carlos Gomes, 111, Conj 801. A Solidus conta, atualmente, com 8 diretores, 18 colaboradores além de 9 agentes autônomos.

A corretora possui atualmente mais de 4.000 clientes cadastrados, sendo que aproximadamente 2.500 encontram-se ativos. Tem em custódia ativos na ordem de R\$ 400 milhões, e está em 69º no ranking nacional de corretoras com base em volume transacionado. Além disso, ocupa a liderança das corretoras do estado do Rio Grande do Sul em termos de volume operado.

A corretora administra carteiras de pessoas físicas e jurídicas, um fundo em ações e 140 clubes de investimento. A corretora também possui o site www.solidus.com.br, onde pode-se encontrar diversas informações sobre o mercado de capitais e empresas de capital aberto, tais como: boletins diários, Quick News (notícias diárias), relatórios sobre empresas, banco dados de companhias abertas, colunas e panoramas mensais, informativos semanais, sugestões de investimentos e Home Broker.

Estas informações sobre mercado e empresas são produzidas pelo setor de análise de investimentos da empresa. Este setor é composto por um analista sênior e um analista pleno, ambos com CNPI (Certificação Nacional de Profissional de Investimento). Compõem ainda o setor um analista júnior e um estagiário. Além de fazer estudos e divulgá-los aos clientes, este setor também presta um serviço de atendimento personalizado aos clientes, tendo em vista seu perfil e grau de exposição a risco. O setor de análise possui um padrão de recomendação para as empresas analisadas dependendo de seu potencial de valorização: "COMPRA", quando é estimado um alto potencial de valorização para o preço das ações; "ATRATIVO", quando é estimado um potencial moderado de valorização para o preço das ações; "NEUTRO", quando é estimado oscilações pouco expressivas para o preço das ações; "VENDA" quando é estimado um potencial de queda para o preço das ações.

A Solidus possui quatro divisões: a divisão operacional, que realiza operações de compra e venda na Bovespa nos mercados à vista e de derivativos; a divisão de Gestão de Recursos de Terceiros, que administra as carteiras e clubes de investimentos; a divisão financeira, encarregada das operações de tesouraria, e a divisão contábil, a qual executa a contabilidade da empresa e presta contas com os órgãos governamentais responsáveis. Segue a seguir um organograma da empresa:

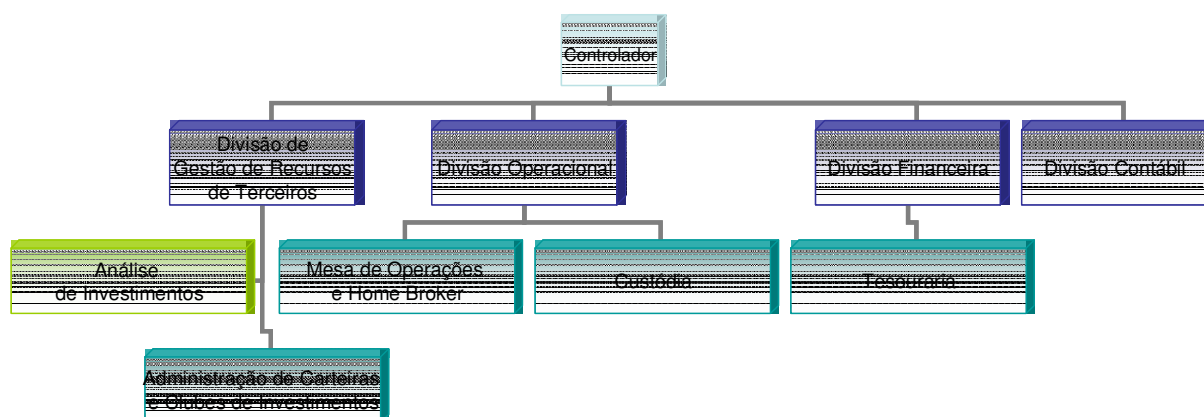


Ilustração 1-Organograma Solidus

Fonte – Solidus Corretora

SERVIÇOS

Além da atividade de compra e venda de ações, a Corretora Solidus disponibiliza outros serviços que a destacam em seu mercado de atuação. Veja abaixo os serviços que a Solidus disponibiliza a seus clientes.

- RENDA VARIÁVEL

Administração de Clubes de Investimentos;

Administração de carteiras individuais;

Operações na BOVESPA;

Home Broker:

- RENDA FIXA
 - Fundos BRAM – Parceria Bradesco Asset Management
 - Fundos Multimercado;
 - Fundos Renda Fixa;
 - Fundos Referenciados;
 - Fundos Cambiais.

- OPERAÇÕES ESPECIAIS
 - Block-trades;
 - Underwritings.

MISSÃO

“Administrar ativos financeiros com agilidade, sigilo e solidez, dentro da ética vigente, buscando a satisfação dos investidores nos mercados interno e externo”.

PRINCÍPIOS

“Cliente em primeiro lugar, sigilo é ponto de honra, transparência e credibilidade, sucesso compartilhado por todos os níveis, inovação significa visão de futuro, o lucro garante a nossa perpetuação e a solidez fornece segurança a todos”.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O setor de análise da corretora Solidus produz estudos, prioritariamente, de ordem fundamentalista baseados em dados contábeis que objetivam sugerir investimentos para o longo prazo e utilizam a avaliação por múltiplos como método

de precificação. Também é utilizada análise técnica para sugerir investimentos para o curto prazo. O setor de análise da Solidus possui uma carteira de ações a qual sugere a seus clientes.

Tabela 1- Desempenho da carteira Análise

	Carteira Análise	Ibovespa
2002*	-0,54%	-17,01%
2003	67,70%	97,34%
2004	70,85%	17,81%
2005	26,71%	27,71%

*de maio a dezembro

Fonte: Solidus Corretora

Entretanto, notamos que o crescimento da carteira de clientes está demandando um maior número de análises e estudos cada vez mais sofisticadas de empresas e de setores. Os clientes estão buscando estudos mais aprofundados sobre o histórico e perspectivas de setores, além dos potenciais de valorização das empresas neles inseridas.

As empresas petroquímicas listadas na Bovespa tiveram uma valorização média de 106,6% no ano de 2004, e depreciaram-se 15,6% em 2005, ao passo que o Ibovespa, principal referência no mercado de ações brasileiro, teve alta de 17,4% em 2004 e 27,7% em 2005.

Tabela 2- Oscilação de preço das empresas petroquímicas na Bovespa

Empresa Petroquímica*	Oscilação 2004	Oscilação 2005
Braskem PNA	100,4%	-42,3%
Copesul ON	212,6%	-6,7%
Ipiranga Pet PN	113,2%	17,3%
Petroflex PNA	121,3%	24,5%
Petroquímica Uniao PN	111,8%	-34,0%
Politeno PNB	10,5%	-13,9%
Suzano Petroquim PN	118,9%	-26,1%
Ultrapar PN	44,0%	-23,8%
Unipar PNB	126,8%	-36,1%
Média	106,6%	-15,6%

*Espécie de ação mais líquida de cada empresa

Fonte - Econômica

Esta forte oscilação de preços das empresas tem provocado uma demanda dos clientes por análises mais aprofundadas sobre este setor e o potencial de valorização de suas principais empresas. Junto a isso, notamos que o método de avaliação de empresas através do fluxo de caixa descontado é o de maior credibilidade entre os investidores, pois analisa o valor intrínseco de uma empresa sem sofrer a influência de modismos do mercado, apresentando assim um preço justo para a empresa.

O setor de análise da Solidus ainda não tem um estudo dessa natureza sobre o setor petroquímico. Portanto, este trabalho visa suprir a necessidade de uma análise da Braskem e da Copesul, empresas petroquímicas, através de fluxos de caixa descontado. Dessa forma será feita uma expectativa do potencial de valorização de cada uma dessas empresas. Qual dessas duas empresas terá uma maior valorização de suas ações e quais serão seus preços-alvos?

1.2 JUSTIFICATIVA

Na busca de estudos mais elaborados para os setores e empresas listadas na Bovespa, o propósito deste trabalho é fornecer aos atuais e/ou futuros clientes uma análise mais aprofundada sobre o setor Petroquímico.

A ausência deste tipo de estudo na Corretora dificulta um contato mais próximo com seu mercado consumidor, que pode procurar outra instituição ou outra fonte de informação. Um estudo histórico e do potencial de valorização das empresas daria ao setor de análise uma maior visibilidade e credibilidade perante seus clientes e assim teria condição de gerar maiores fontes de receitas para a corretora.

Com a elaboração de estudos mais aprofundados a Solidus teria mais ferramentas, não apenas para atuar na captação de clientes, mas também para incentivar seus clientes inativos a voltarem a investir no mercado de renda variável. Além disso, daria um maior auxílio à seus atuais clientes fornecendo-lhes maiores subsídios para suas tomadas de decisão e assim estes poderão aumentar seu portfólio sob administração da corretora.

Além de sanar a necessidade de estudos aprofundados do setor petroquímico para os clientes, esta análise também traria um grande benefício para o setor de gestão de carteiras da corretora, no qual os gestores poderiam encontrar recomendações de investimento no setor petroquímico. A divisão de Gestão de Recursos de Terceiros da Solidus administra um patrimônio no valor de R\$ 250 milhões.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão bibliográfica contribui para o melhor entendimento do objeto de análise deste trabalho e traz embasamento para sustentar o seu desenvolvimento. Haja visto que este trabalho objetiva avaliar empresas do setor petroquímico, esta revisão abordará, primeiramente, a avaliação de investimentos de forma geral. Posteriormente, serão apresentadas diversas maneiras de realizar a avaliação de empresas, com um foco especial em fluxo de caixa descontado.

2.1 Avaliação de Investimentos

O estudo de avaliação de investimentos gira em torno de valor. Segundo Damodaram (1997 p. 2), todo ativo tem valor, seja ele financeiro ou real, e pode ser avaliado. Entretanto existem investidores que postulam a teoria do “idiota maior”, o qual argumenta que o valor de um ativo é irrelevante, desde que haja um idiota maior disposto a comprar o ativo deles. Embora esta teoria pareça coerente, é muito difícil encontrar um outro investidor disposto a recomprar tal ativo no momento em que é desejado vendê-lo. Neste âmbito nasceu a idéia de realizar análises para se estipular o valor dos ativos.

Na avaliação de investimentos existem diversos aspectos que podem ser discutidos e discordados, tanto com relação a como estimar o valor real do ativo, como com relação ao tempo em que os preços irão se ajustar ao valor real. Entretanto não se pode justificar o valor de um ativo pelo simples fato de que haverá outro investidor disposto a comprá-lo no futuro. (Damodaram. 1997 p. 2)

O estudo da análise de investimento está baseado na otimização da riqueza dos investidores. Estes investem seu capital em ativos visando um determinado

retorno e assumindo certo risco por este retorno. Entretanto, o retorno acontece em diversos períodos de tempo e sabendo-se que uma unidade monetária não tem o mesmo valor ao longo do tempo, as avaliações procuram mostrar as inter-relações entre risco tempo e dinheiro.

Nenhum modelo de avaliação fornece um valor preciso para um investimento, mas sim uma estimativa de valor. Uma avaliação é realizada de forma quantitativa, contudo seu resultado não é objetivo. Os modelos de avaliação deixam margem suficiente para que sejam feitos julgamentos subjetivos. Portanto o valor final sofrerá o efeito das tendências que o analista acredita e insere no processo (Damodaram, 1997).

2.2 Risco e Retorno

A decisão de qualquer investimento envolve aspectos relacionados ao risco. Questões de como medir o risco, como este risco será recompensado e quanto risco assumir são fundamentais em cada tomada de decisão. (Cavalcante, 2005)

As organizações, com o objetivo de produzir bens e serviços, precisam assumir algum tipo de risco. O risco é inerente ao desenvolvimento empresarial. Indiretamente, através deste risco será estipulado, proporcionalmente, uma taxa de desconto para o fluxo de caixa futuro.

Segundo Damodaram (1997, p. 25), um modelo de risco deve:

- Oferecer uma medida para risco que seja universal, isto é, aplicável a qualquer tipo de investimento.
- Especificar que tipos de risco são recompensados e que tipos não o são.
- Padronizar medidas de risco, permitindo a análise a comparação.
- Traduzir a medida de risco em retorno esperado.

- Funcionar, ou seja, fornecer uma medida positivamente relacionada aos retornos.

2.2.1 CAPM

O CAPM (Capital Asset Pricing Model) é um modelo de análise de risco e retorno. A teoria do CAPM argumenta que a variância de retornos é a medida de risco apropriada. Entretanto apenas a parte de variação não-diversificável ou sistêmico será recompensada.

O risco não-diversificável ou sistemático é aquele que influencia grande número de ativos, também conhecido como risco de mercado. Incertezas sobre condições econômicas gerais, como PIB, taxas de juros, inflação, taxa de câmbio são exemplos de risco sistemático. Já o risco não sistemático, ou diversificável é aquele que afeta um pequeno número de ativos, também chamado de risco específico. Este tipo de risco é eliminado com a diversificação de investimentos. (Ross et al 2002 p. 296).

Os investimentos são medidos de duas formas no CAPM: o retorno esperado, ou recompensa, e a variância, ou risco do investimento. Para o CAPM, a variância é a única medida de risco. Investidores com a alternativa de escolha entre dois investimentos diferentes com a mesma variância, mas com retornos esperados diferentes, escolherão aquele com retorno esperado mais alto, segundo Damodaram (1997, p. 27).

Para Copeland et al. (2002, p. 219), o CAPM postula que o custo de oportunidade do capital ordinário, ou próprio, seja igual ao retorno sobre os títulos livres de risco mais o risco sistêmico da empresa, definido por uma constante (beta), multiplicado pelo preço de mercado do risco (ágio pelo risco).

O modelo CAPM é extremamente difundido entre o mercado, entretanto ainda sofre algumas críticas. Segue a seguir a fórmula para cálculo do CAPM:

$$K_e = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Onde:

K_e : custo de capital próprio ou retorno esperado

R_f = taxa de retorno livre de risco

β = beta da ação

R_m = risco de mercado ou retorno de mercado

2.2.2 Beta

Ross et al. (2002, p. 300) argumentam que a recompensa por assumir um risco depende apenas do risco sistemático, visto que o risco não-sistemático pode ser eliminado por meio da diversificação e portanto não existe recompensa ao assumi-lo. Em outras palavras, o mercado não remunera o risco desnecessário.

Neste contexto, utiliza-se o coeficiente Beta(β). O Beta diz a quantidade de risco sistemático que um ativo absorve em relação a um ativo com risco médio. Ou seja, ele mede a variabilidade de retornos de um ativo em relação ao retorno de mercado estipulado.

Por definição, um ativo médio ou o retorno de mercado, tem Beta igual a 1. Um ativo com Beta 0,5 tem, portanto, a metade do risco de um ativo médio e outro ativo com Beta 2 tem o dobro de risco sistemático. Nesse contexto podemos dizer que quanto maior for o Beta do ativo maior será sua reação em relação ao mercado e vice-versa. Já um Beta negativo reage em direção oposta ao mercado. Veja a seguir a equação para cálculo do Beta:

$$\beta = \frac{Cov(K_e; R_m)}{\sigma_m^2}$$

Onde:

β = Beta do ativo

$\text{Cov}(K_e; R_m)$ = Covariância do retorno de um ativo e o retorno de mercado;

δ_m^2 = variância do retorno sobre a carteira do mercado.

Ao se tratar de empresas de capital aberto, existem estimativas publicadas para o Beta que podem ser utilizadas para o cálculo do CAPM. Já para o retorno de mercado para cálculo do Beta, é dado pela média de retornos históricos de um índice de mercado, no caso da Bovespa, geralmente utiliza-se o Ibovespa.

2.2.3 Taxa livre de risco

Conforme Copeland et al (2002 p. 220), “a taxa livre de risco é o retorno sobre o título ou carteira de títulos livre de risco de inadimplência e totalmente independente de qualquer outro item da economia”. Teoricamente esta taxa teria Beta igual a zero. Entretanto, na prática, esta carteira é inviável de ser construída devido ao seu custo e complexidade.

Contudo existem três alternativas razoáveis para a taxa livre de risco:

- Treasury Bills muito curto prazo
- Treasury Bonds de 10 anos
- Treasury Bonds de 30 anos

Copeland et al. (2002 p. 220) dá preferência para o T-Bonds de 10 anos por ser uma taxa de longo prazo que se aproxima do fluxo de caixa da empresa a ser avaliada e está menos suscetível a alterações na taxa de inflação.

Em países emergentes, os títulos de dívida precisam de alguns ajustes para serem utilizados como taxa livre de risco. Os motivos são os seguintes: a maior parte do endividamento destes governos não está realmente livre de risco. Segundo, na grande parte destes mercados não são encontrados títulos superiores a 3 anos. Por último, o pouco endividamento de longo prazo existente está em dólar ou qualquer outra moeda mais forte.

Uma forma de realizar este ajuste seria utilizar parte do rendimento de um título americano de 10 anos e acrescentar a diferença entre a taxa de inflação local e americana. Dessa forma temos uma taxa livre de risco nominal local (Copeland, 2002).

Assim, é possível trazer um novo conceito, o prêmio de risco. Este é a diferença entre o retorno de mercado e uma taxa livre de risco.

2.3 Custo de capital

Para Ross et al (2002 p. 309), custo de capital é a taxa mínima de retorno esperada que um investimento necessite oferecer para ser atraente ao investidor. Retorno atraente é aquele que oferece um retorno superior, no mercado financeiro, para investimentos de mesmo risco.

Em outras palavras pode-se dizer que custo de capital é o retorno que uma empresa precisa obter sobre seu capital investido em um projeto para que se atinja o equilíbrio nessa operação. Portanto pode ser interpretado como custo de oportunidade associado ao investimento, isto é, a alternativa mais valiosa que é sacrificada quando se faz um investimento.

Com relação ao custo de capital, Damodaran (1997 p. 77) afirma que:

O custo de capital é a média ponderada dos custos dos diversos componentes de financiamento, incluindo dívida, patrimônio líquido e títulos híbridos, por uma empresa para financiar suas necessidades financeiras.

De acordo com Copeland et al (2002 p. 205), o custo médio ponderado de capital é a taxa de desconto, ou o valor do dinheiro no tempo. Este é usado para converter o fluxo de caixa livre futuro em valor presente para os investidores.

O custo médio ponderado de capital (CMPC), no inglês Weighted Average Cost of Capital (WACC), é uma estimativa ponderada do capital em função de sua estrutura financeira, tanto fontes de capital próprios como de terceiros, como empréstimos bancários e obrigações negociáveis. O WACC é calculado da seguinte forma:

$$WACC = k_e(E/[E + D + PS]) + k_d(D/[E + D + PS]) + k_{ps}(PS/[E + D + PS])$$

Onde:

WACC = Custo médio ponderado de capital

k_e = custo do patrimônio líquido

k_d = custo das dívidas após os impostos

k_{ps} = custo das ações preferenciais

$(E/[E + D + PS])$ = proporção em valor de mercado do patrimônio líquido em relação ao valor do mix de financiamentos

$(D/[E + D + PS])$ = proporção em valor de mercado da dívida em relação ao valor do mix de financiamentos

$(PS/[E + D + PS])$ = proporção em valor de mercado das ações preferenciais em relação ao valor do mix de financiamentos.

Para determinar o custo do capital próprio ou do patrimônio líquido utiliza-se o modelo do CAPM já mencionado. Este representa a taxa de retorno que o acionista espera obter sobre o capital investido em função do risco assumido no negócio.

O custo da dívida é o custo dos empréstimos assumidos pela empresa. Podem ser usados os valores expressos no balanço da empresa. Segundo Damodaram, este custo é influenciado por três variáveis: a taxa de juros corrente, quanto maior a taxa, maior o custo para a empresa; o risco de inadimplência da empresa, a medida que o risco de inadimplência da empresa aumenta, o custo de tomar dinheiro emprestado também cresce; e por fim, os benefícios fiscais associados aos empréstimos. O custo da dívida deve ser líquido de impostos, já que os juros pagos sobre a dívida são dedutíveis do imposto de renda.

O custo das ações preferenciais, segundo Damodaram (1997), possui algumas características de dívida e algumas do patrimônio líquido. Caso as ações preferenciais forem vistas como perpétuas, seu custo pode ser expressado pela fórmula abaixo:

$$K_{ps} = \frac{\textit{Dividendo preferencial da ação}}{\textit{preço de mercado da ação}}$$

Esta fórmula pressupõe que o dividendo da ação é constante e não tem características especiais como conversibilidade ou resgatabilidade. Caso exista estas características, as ações preferenciais deverão ser avaliadas de outra forma. Geralmente elas estão incluídas no custo de capital próprio.

2.4 Perpetuidade

Para Copeland et al (2002 p.273) o valor da perpetuidade, ou valor contínuo, é o valor do fluxo de caixa previsto para além do período de previsão explícita. O valor da perpetuidade é de grande valia pois através dele não se faz necessário estimar em detalhes o fluxo de caixa de uma empresa por um período prolongado e ainda ele corresponde, muitas vezes, por uma grande parte do valor da empresa.

Copeland (2002) sugere a seguinte fórmula para calcular o valor contínuo:

$$\text{Valor contínuo} = \frac{\text{Noplat}_{t+1} \left(\frac{1-g}{\text{ROIC}_t} \right)}{\text{WACC} - g}$$

Onde:

NOPLAT_{T+1} = Nível normalizado do NOPLAT (lucro operacional após o imposto de renda) no primeiro ano depois do período de previsão explícita;

g = taxa prevista de crescimento do NOPLAT na perpetuidade, que pode ser dado pela multiplicação do ROIC pela seu percentual reinvestido a cada ano;

ROIC_t = taxa prevista de retorno esperada sobre o novo crescimento líquido;

WACC = Custo médio ponderado de capital

2.5 Avaliação de Empresas

Antes de dar seqüência a este estudo é necessário responder a seguinte pergunta: Qual a finalidade da avaliação de empresas? Quando uma empresa toma uma decisão de adquirir ou fazer uma fusão com outra companhia, a avaliação é utilizada para estimar uma faixa de referência que sirva como base para as negociações. Outra questão são os programas e estratégias de gestão de empresas baseadas em valor. Neste caso, a avaliação é uma ferramenta para mensurar a criação de valor e a maximização de riqueza para o acionista de um

período para outro. Assim é possível avaliar o impacto das decisões estratégicas financeiras e operacionais das empresas.

A avaliação de empresas também tem a finalidade de estimar o preço-justo de ações de empresas listadas em bolsa de valores, permitindo ao investidor deste tipo mercado ter uma perspectiva de potencial de valorização de seu investimento. Esta é a finalidade para a qual este trabalho está sendo desenvolvido. Além destes aspectos, a avaliação de empresas pode ser utilizada para abertura ou fechamento de capital, processos de privatização, liquidação judicial, etc. (Cavalcante et al, 2005, p. 3)

Copeland et al. (2002, p. 135) define que o valor de uma empresa é determinado pelos seus fluxos de caixa futuros descontados a valor presente, ou seja a capacidade de geração de caixa da empresa no longo prazo. A criação de valor dar-se-á quando o retorno do capital investido da empresa exceder seu custo de capital. Este é o conceito mais aceito no mercado financeiro e no âmbito acadêmico.

A partir da década de 60 surgiram diversas formas de avaliação de empresas. Estas formas podem ser utilizadas em conjunto ou separadamente. Segundo Cavalcante et al. (2005 p. 3), os métodos mais utilizados para avaliação de empresas são:

- Método do Fluxo de Caixa Descontado;
- Método de Múltiplos (Avaliação Relativa);
- Método Contábil/Patrimonial;
- Método de EVA/MVA.

2.5.1 Método do Fluxo de Caixa Descontado

O fluxo de caixa, foco deste trabalho, é o dinheiro disponível aos acionistas ou credores da empresa após satisfeitas as necessidades de financiamentos da empresa. Uma empresa é uma organização muito “dinâmica”, pois para operar, comprar ativos ou contratar mão de obra, ela necessita de dinheiro. Em contrapartida, ela receberá recursos financeiros de seus clientes em troca de seus serviços ou produtos comercializados. O conjunto destas entradas e saídas de dinheiro é representado pelo fluxo de caixa. Para Copeland (2002 p. 159), há cinco etapas a serem seguidas para a utilização deste método:

- Analisar o desempenho histórico da empresa;
- Projetar o desempenho futuro e o correspondente fluxo de caixa;
- Estimar o custo de capital;
- Estimar o valor da perpetuidade;
- Calcular e interpretar os dados.

Atualmente o fluxo de caixa descontado (FCD) é a principal metodologia para avaliar empresas. Esta abordagem está fundamentada na idéia de que o valor da empresa está diretamente ligado aos montantes e às épocas em que os fluxos de caixa operacionais estarão disponíveis para distribuição. Portanto, o valor da empresa é medido pelo montante de recursos financeiros que será gerado no futuro pela empresa, o qual é trazido a valor presente para refletir o tempo e o risco associado à distribuição. (Cavalcante et al, p. 12)

O fluxo de caixa livre é, segundo Copeland et al (2002 p. 138), o utilizado para efetuar este tipo de avaliação. Ele é igual ao lucros operacionais após os impostos da organização, mais encargos não caixa, menos investimentos em capital de giro operacional, instalações, equipamentos e outros ativos. Este modelo não inclui os fluxos ligados ao aspecto financeiro como despesas com juros ou dividendos. O fluxo de caixa livre reflete o fluxo de caixa gerado pelas operações da empresa e está disponível para todos os seu provedores de capital, seja por endividamento ou por participação acionária.

O fluxo de caixa livre não deve ser confundido com o caixa tradicional, ele é um caixa que pode ser distribuído sem afetar a operação da empresa. O período de projeção para o fluxo de caixa livre geralmente varia de 5 a 10 anos. Abaixo segue a metodologia para o seu cálculo:

- Receita líquida de vendas
- (-) Custos dos produtos vendidos
- (-) Despesas operacionais
- (=) Ebit (lucro operacional)
- (+) Despesas operacionais não-caixa (depreciação, amortização ou exaustão)
- (=) Ebitda
- (-) Imposto de renda e contribuição social
- (=) Geração de caixa operacional
- (-) Investimentos permanentes
- (-) variação do capital circulante líquido (relacionado às operações)
- (=) Fluxo de caixa livre da empresa

Após encontrar o fluxo de caixa livre, é necessário descontá-lo a valor presente. Esta taxa de desconto é determinado pelo WACC, já estudado neste trabalho. A fórmula para encontrar o valor da empresa segue abaixo:

$$Valor = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{FC \text{ empresa } t}{(1 + WACC)}$$

Onde:

FC da empresa t = fluxo de caixa da empresa esperado no período t

t = período

WACC = Custo médio ponderado de capital

Damodaram (1997) tem um outro ponto de vista, ele aborda o fluxo de caixa do acionista. Este método, pouco utilizado, expressa o caixa existente após o pagamento de despesas operacionais, juros e principal, e de qualquer desembolso de capital necessário para a manutenção da taxa de crescimento desejada da geração de caixa projetado. Neste caso, utiliza-se como taxa de desconto o CAPM, resultando no valor presente do patrimônio líquido.

2.5.1.1 Taxas de crescimento

Como já foi visto, o valor de uma empresa é determinado pelo seu fluxo de caixa futuro. Portanto é necessário estimar uma taxa para o crescimento dos lucros e dos fluxos da empresa.

Para Damodaram (1997 p. 151), a estimativa da taxa de crescimento pode ser obtida de três formas:

- Pode ser baseada no crescimento passado;
- Pode ser retirada de estimativas feitas por outros analistas;
- Pode estar relacionada a dados básicos da empresa.

A estimativa da taxa de crescimento futura baseada em taxas passadas não é muito confiável. Esta abordagem pode ser através de médias de crescimentos passados, regressão linear e modelos de séries cronológicas.

A estimativa de taxa de crescimento através de previsões de outros analistas leva uma certa vantagem sobre o modelo de taxas passadas, pois, além de utilizar os dados passados eles se valem de outras informações úteis para a previsão. Estas informações podem ser específicas da empresa, que foram tornadas públicas, informações macroeconômicas e informações reveladas por concorrentes sobre perspectivas futuras.

Por últimos, a previsão de crescimento através de dados da empresa pode ser feita por indicadores. Estes podem ser retorno sobre o patrimônio líquido, retorno sobre ativos, margem de lucros, giro de ativos, etc (Damodaram, 1997, p. 152).

2.5.1.2 Modelos de avaliação de fluxo de caixa descontado

Damodaram (1997) apresenta três modelos para avaliação de fluxo de caixa descontado: modelo de crescimento estável, modelo de crescimento em dois estágios e modelo de crescimento em três estágios.

O modelo de crescimento estável é usado para avaliar empresa com uma taxa de crescimento estável e portanto encontra-se em um estado de equilíbrio. A taxa de crescimento deve ser razoável com relação a taxa de crescimento da economia em que a empresa está instalada. Como regra geral, a taxa de crescimento da empresa não poderá ser maior do que o crescimento da economia em dois pontos percentuais.

O modelo de crescimento em dois estágios é utilizado para avaliar empresas com um crescimento acelerado no período inicial e crescimento estável após este período.

Por último, o modelo de crescimento em três estágios destina-se a avaliar empresas que passam por um primeiro momento com altas taxas de crescimento, um momento seguinte no qual as taxas declinam e posteriormente elas passam a

um crescimento estável. À medida que as características de crescimento da empresa mudam suas características de risco também mudam.

2.5.1.3 Aplicações e limitações do fluxo de caixa descontado

A avaliação pelo fluxo de caixa descontado a valor presente é baseada em fluxos de caixa e taxas de desconto futuras. Dada essa necessidade de informação, esta abordagem é a mais fácil de ser utilizada para ativos (empresas) cujos fluxos de caixas sejam atualmente positivos e que possam ser estimados para o futuro com algum grau de confiabilidade, e onde exista um substituto para risco que possa ser utilizado para obtenção de taxas de desconto. (Damodaram 1997 p. 15)

Quanto mais distante desses pressupostos, mais difícil se tornará a avaliação pelo fluxo de caixa descontado. Existem alguns cenários em que se pode encontrar dificuldades na avaliação de fluxos de caixa descontados:

- empresas iniciantes: tendem a apresentar lucros negativos nos períodos iniciais de crescimento, não porque não sejam saudáveis, mas sim porque os investimentos que fizeram levam tempo para se pagar. Os fluxos de caixa da empresa geralmente são negativos, em função das necessidades de gastos de capital;
- empresas com dificuldades: tendem a apresentar lucros e fluxos de caixa negativos, além de esperar perder mais dinheiro durante algum tempo no futuro. Para estas empresas, estimar fluxos de caixa é de difícil realização, pois há grande possibilidade de falência. Mesmo para empresas que se espera que sobrevivam, os fluxos de caixa precisarão ser estimados até que se tornem positivos;
- empresas cíclicas: os lucros e fluxos de caixa de empresas cíclicas tendem a seguir a economia, crescendo durante booms econômicos e

caindo durante as recessões. Se a avaliação por fluxo de caixa for aplicada a essas empresas, os fluxos de caixa futuros esperados geralmente devem ser uniformizados, a não ser que se faça uma tentativa de previsão do timing e da duração das recessões e recuperações da economia;

- empresas com ativos não-utilizados: a avaliação por fluxo de caixa descontado reflete o valor de todos os ativos que produzam fluxos de caixa. No caso de uma empresa possuir ativos não-utilizados, isto é, que não gerem fluxos de caixa, o valor desses ativos não se refletirá no valor obtido a partir do desconto de fluxos de caixa futuros a valor presente. Uma forma de corrigir isso é obter o valor do ativo externamente e somá-lo ao valor obtido através da avaliação pelo fluxo de caixa descontado;
- empresas com patentes ou opções de produtos: algumas empresas detêm patentes ou opções de produtos que não geram ou gerarão quaisquer fluxos de caixa, mas têm valor. A exemplo do caso anterior, deve-se obter o valor do ativo externamente e somá-lo ao valor obtido através da avaliação pelo fluxo de caixa descontado;
- empresas em processo de reestruturação: as companhias que se encontram em processo de reestruturação freqüentemente vendem alguns de seus ativos, adquirem outros e mudam sua estrutura de capital e política de dividendos. Isso torna difícil a estimativa de fluxos de caixa futuros e afeta o grau de risco da empresa;
- empresas envolvidas em aquisições: em função da mudança na estrutura da empresa, deve-se verificar a existência ou não de sinergias na fusão, e se seu valor pode ser estimado;
- empresas de capital fechado: um grande problema para avaliar empresas de capital fechado é a medição de risco, uma vez que a maioria dos modelos de risco/retorno exigem que os parâmetros de risco sejam estimados a partir de preços históricos do ativo objetos de análise. Uma idéia é verificar o grau de risco de empresas semelhantes com ações em bolsa ou relacionar o grau de risco a variáveis contábeis disponíveis a uma empresa de capital fechado.

2.5.2 Método de Avaliação Relativa ou por Múltiplos

Segundo Cavalcante et al (2005 p. 183), este método pressupõe que o valor de uma empresa pode ser estimado pela comparação com múltiplos de outras empresas. Esta abordagem baseia-se na idéia de que ativos semelhantes devem ter preços semelhantes.

Por esta metodologia, para se determinar o valor de uma empresa é necessário encontrar outra empresa comparável, obter seus múltiplos e aplicá-los aos parâmetros da empresa analisada. O valor da empresa será estimado pela análise de valores de transações recentes de fusões e aquisições, ou a valor de mercado de empresas de capital aberto.

Para Damodaram (1997 p. 17), “na avaliação relativa, o valor de um ativo deriva da precificação de ativos comparáveis, padronizados pelo uso de uma variável comum, como lucros, fluxos de caixa, valores contábeis ou receitas”.O mesmo autor também argumenta que o objetivo da avaliação relativa é encontrar ativos que estejam baratos ou caros em relação a seus similares precificados pelo mercado no momento.

Veja a seguir os principais múltiplos utilizados pelos investidores para avaliação de empresas.

2.5.2.1 Índice Preço / Lucro (P/L)

Este índice é calculado pela razão entre a cotação da ação e o lucro por ação. Segundo Damodaram (2002 p. 488), o lucro por ação utilizado pode ser o lucro corrente, ou o lucro esperado para o próximo ano.

Para Cavalvante et al (2005 p. 203), o índice P/L pode ser pensado como o número de anos que se levam para reaver todo o capital investido. O preço (valor de mercado) pode ser o corrente (cotação do dia) ou o valor médio dos últimos 6 ou 12 meses. Já o lucro pode ser: do último balanço, acumulado dos últimos 12 meses, ou um lucro projetado. Assim, sempre que se montar este indicador é necessário explicitar a maneira como ele foi montado para não gerar interpretações errôneas.

Geralmente a estratégia do P/L é a seguinte: quanto menor for o P/L, melhor são as oportunidades de ganho, visto que a empresa estaria subvalorizada e vice-versa. Entretanto, este indicador também incorpora questões como riscos, margens, taxas de crescimento, etc. Por exemplo, para uma empresa com baixo risco é aceitável pagar um P/L maior, mas seu retorno não será necessariamente menor.

2.5.2.2 Índice Preço / Valor Patrimonial da Ação (P/VPA)

Este indicador é calculado pela divisão da cotação da ação pelo patrimônio líquido por ação. Ele mostra o quanto os investimentos feitos pelos acionistas estão valorizados ao longo do tempo, o que auxilia na comparação de super ou subvalorização de ações de empresas de mesmo setores ou de diferentes setores.

O P/VPA pode ser utilizado em empresas com prejuízo, contando que os prejuízos acumulados não tenham tornado o patrimônio líquido negativo.

2.5.2.3 Índices relacionados ao EBITDA

O termo EBITDA vem do inglês “Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization”, que traduzido para o português significa Lucro antes do pagamento de juros, impostos, depreciação e amortização (Lajida). Ele é muito usado como ferramenta de gestão e pode ser comparado à receita, para encontrar uma margem.

Em teoria, o EBITDA equivale ao conceito restrito de fluxo de caixa operacional, antes de imposto de renda. Mas esta medida não representa o volume de dinheiro efetivamente recebido pela empresa e deve ser avaliada como um potencial para geração de caixa proveniente dos ativos operacionais. Mesmo que muitas variáveis da Geração Operacional de Caixa sejam comuns às do EBITDA. Despesas com investimentos e variação da necessidade de capital de giro, por exemplo, são importantíssimas para o detalhamento da geração de caixa e não estão incluídas no cálculo do Ebitda, o que distorce uma visão do caixa da empresa.

Quando adquiriu notoriedade na década de 70, o Ebitda era para ser usado como uma medida temporária, para analisar somente o período que uma companhia, investindo em infra-estrutura, iria levar para prosperar no longo-prazo. Excluindo os juros do dinheiro tomado emprestado e somado a depreciação dos ativos, os investidores teriam uma medida da performance futura da empresa, avaliando apenas a parte operacional. Com o passar do tempo, o Ebitda se tornou tão popular, que já chega a ser comparado com uma aproximação do fluxo de caixa da empresa, mesmo que exclua muitos custos importantes do caixa, como já mencionado anteriormente.

O grande mérito deste indicador reside no fato de poder ser comparado à nível mundial, expurgando as manobras contábeis do lucro líquido. Pode-se considerar o EBITDA um bom indicador financeiro, que compreende grande parte

das receitas auferidas e as despesas incorridas, facilitando a visualização do desempenho operacional do negócio. Seguem abaixo alguns indicadores relacionados ao EBITDA.

2.5.2.3.1 Firm Value/ EBITDA

Uma variante do Ebitda, este indicador procura avaliar, em teoria, quanto tempo a geração operacional de caixa da empresa leva para pagar os acionistas e credores. O Firm Value representa a soma do valor de mercado da empresa mais a sua dívida líquida. Com isso, o Firm Value não contempla apenas o valor da empresa com relação ao seu Valor de Mercado (Capital Próprio), mas também considera o nível de capacidade de endividamento da empresa (Capital de Terceiros).

Exemplificando, em caso de venda da empresa, além do Valor de Mercado pago, o comprador passa também a ser responsável pelo endividamento da empresa. O FV/Ebitda é um indicador semelhante ao P/L, mas mais focado na atividade operacional da empresa.

2.5.2.3.2 Dívida Líquida / EBITDA

Este indicador é calculado pela razão entre a dívida líquida da empresa, extraído do balanço patrimonial e o EBITDA. Este múltiplo mostra em quanto tempo o dinheiro efetivamente recebido pela empresa paga a sua dívida líquida. Este indicador é utilizado para calcular o endividamento da empresa.

2.5.2.4 Dividend Yield

O Dividend Yield é um índice que relaciona diretamente os dividendos (e/ou juros sobre o capital próprio) distribuídos com a cotação da ação. Ele expressa percentualmente o retorno via dividendos do investidor sobre o capital investido (preço da ação) no período. Abaixo segue a sua forma de cálculo:

$$\text{Dividend Yield} = (\text{Dividendo por ação} / \text{Preço da ação}) \times 100$$

2.5.2.5 Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE)

Este indicador também é originário do Inglês, “return on equity”, ROE, em português, retorno sobre o patrimônio líquido. Ele representa, em termos percentuais quanto que o patrimônio líquido gerou de lucro para a empresa. Geralmente, para o seu cálculo utilizamos o patrimônio líquido do início do período e o lucro líquido do final do período, como expresso na fórmula abaixo.

2.5.2.6 Vantagens e desvantagens da avaliação por Múltiplos

A principal vantagem da avaliação por múltiplos é a sua simplicidade. A facilidade deste método está no fato de serem necessários apenas dois dados para se montar um indicador e compará-lo a uma empresa semelhante.

Outra vantagem é a rapidez na precificação de novas informações. Informações econômicas, setoriais, ambientais e específicas das empresas diariamente impactam na cotação das ações e como consequência no seu valor de mercado.

A necessidade de poucas informações também é uma vantagem do método. Possuindo apenas informações básicas sobre a empresa já é possível estimar o seu valor.

Por outro lado este método de avaliação também apresenta desvantagens. Uma delas é não oferecer um preço único para a empresa e nem considerar suas condições específicas no processo de avaliação. As empresas utilizadas para comparação podem ser semelhantes, mas nunca será idêntica (em termos de risco, crescimento, etc), o que pode comprometer a análise.

Outra dificuldade é encontrar informações confiáveis para realizar a comparação com outras empresas. Grande parte das informações sobre fusões e aquisições não é divulgado ao mercado, bem como as especificidades de cada transação.

2.5.3 EVA / MVA

O EVA / MVA (do inglês Economic Value Added / Market Value Added) em português significa valor econômico agregado / valor de mercado agregado. Enquanto que o fluxo de caixa descontado é mais usado para análises externas, o EVA / MVA está mais ligado para avaliações internas, com a finalidade de análise de desempenho e gestão de valor.

2.5.3.1 EVA

Segundo Cavalcante et al. (2005, p. 238):

O EVA é uma medida de desempenho que considera todos os custos de operação, inclusive os de oportunidade. De maneira mais simples, ele é o resultado operacional depois dos impostos da empresa, menos o encargo pelo uso do capital de terceiros e de acionistas, e mede o quanto foi gerado a mais em relação ao retorno mínimo requerido pelos fornecedores de capital da organização.

O EVA também pode ser chamado de lucro econômico e é calculado da seguinte forma:

Receita

(-) Custos, despesas e tributos operacionais

(=) Lucro operacional

(-) Custo do capital de terceiros

(=) Lucro líquido

(-) Custo do capital próprio

(=) Lucro econômico (EVA)

Quando um EVA positivo aumenta (ou o negativo fica menos negativo), isso significa que o desempenho do investimento melhorou, caso contrário, o desempenho piorou. Conforme Cavalcante et al. (2005, p. 242), em países com um alto custo de capital, para as empresas terem um desempenho razoável, basta que tenham um EVA nulo. Desta forma, estarão pagando pelo menos seu custo de capital.

A principal vantagem deste método é que ele faz com que o custo de capital empregado seja explicitamente considerado nas análises de desempenho e de investimento. Este método também possibilita que os trabalhadores trabalhem mais

focados nas metas, pois define melhor os objetivos da empresa. Ele também define uma taxa de retorno mínima a ser exigida nos projetos novos e atuais.

2.5.4.2 MVA

Para Copeland et al. (2002, p.63), “o MVA é a diferença entre o valor de mercado do endividamento e do capital social de uma empresa e a quantidade de capital por ela investida”.

O MVA é um valor calculado em determinada data, que aponta o quanto de valor foi agregado ou subtraído do acionista, mantidas as condições de lucratividade projetadas. Ele é calculado da seguinte forma, segundo Cavalcante (2005 p. 262).:

$$MVA = MV - (\text{Capital Investido})$$

Onde:

MV = valor de mercado do capital do acionista em determinada data;

Capital Investido = é o capital investido pelo acionista na mesma data em que é calculado o MV. Pode ser representado pelo patrimônio líquido contábil. Entretanto é melhor se for representado pelo valor de mercado na data de aquisição do ativo ou ações.

O MVA também pode ser expresso pelo valor presente do fluxo perpétuo de EVA, da seguinte forma:

$$MVA = \frac{EVA}{\text{Custo_de_capital_próprio}}$$

O MVA nada mais é do que o somatório dos valores presentes de todos os EVAs futuros. Portanto, EVAs positivos não aumentam o valor de uma empresa, para tal é necessário que eles cresçam acima do esperado, assim a análise da evolução do EVA é muito importante. O aumento do EVA gera aumento do MVA e portanto, o valor da empresa cresce.

2.5.4 Método Contábil de Avaliação

Este método de avaliação é utilizado em situações específicas, como para determinar o valor de liquidação de uma empresa em condição de concordata ou falência ou para encontrar o valor de ativos obsoletos ou fora de uso. Este método é utilizado quando se tem interesse em ativos da empresa e não no seu potencial de geração de resultados.

Essa é uma abordagem bastante simples para avaliar empresas e raramente é utilizada. Este método pressupõem que o valor de uma empresa pode ser estimado de três formas:

- Valor do patrimônio líquido contábil: O valor do patrimônio líquido é fácil de ser identificado, necessitando apenas ser checado no balanço patrimonial na empresa. Esta forma de avaliação não leva em conta fatores como obsolescência, depreciação, mudanças tecnológicas e condições mercadológicas.
- Valor de liquidação: É aquele valor que o empreendimento teria se precisasse ser liquidado. Normalmente é uma avaliação no valor mínimo de uma empresa, unidade de negócio ou ativo. Este valor também pode ser definido como o montante que cada acionista espera receber após a venda dos ativos da empresa e da liquidação dos compromissos com os credores.
- Valor de reposição: É a soma dos recursos financeiros que seriam necessários para construir uma empresa nova, idêntica à existente

(excluindo o valor de ativos intangíveis). O valor de reposição de ativos da empresa é obtido pelo ajuste do patrimônio líquido da empresa após uma reavaliação de seus ativos e passivos.

2.5.4.1 Limitações do método Patrimonial

Pelo método contábil, duas empresas com mesmo patrimônio líquido ou ativos, terão mesmo valor, independentemente se os lucros ou fluxos de caixa projetados para elas forem diferentes. Esse método é pouco utilizado porque os investidores então interessados, na grande maioria das vezes, no potencial de geração de resultados futuros, em termos de fluxo de caixa.

O patrimônio líquido, devido às diversas formas de contabilização (depreciação, amortização, correção monetária, etc) pode apresentar valores diferentes para empresas estabelecidas na mesma data, com os mesmo investimentos e resultados. Isto pode induzir erros na interpretação.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Elaborar um estudo sobre o setor petroquímico, analisando Braskem e Copesul, empresas do setor que negociam na Bovespa.

3.2 Objetivos Específicos

- Descrever o funcionamento e comportamento do setor petroquímico no Brasil e no Mundo.
- Fazer um comentário sobre a performance passada da empresa.
- Calcular o valor das empresas, verificando se estão em seu valor justo, ou se ainda apresentam potencial de valorização, através do Fluxo de Caixa Descontado.
- Fornecer uma recomendação de investimento conforme os padrões do setor de Análise da corretora Solidus S.A. CCVM.

4 MÉTODO

Objetivos Específicos	Procedimentos Metodológicos
<p>Descrever o comportamento das empresas, do setor petroquímico brasileiro, negociadas na Bovespa nos últimos dois anos;</p>	<p>Foi feito um estudo, através de relatórios dos últimos 2 anos de outras corretoras, instituições financeiras e da corretora Solidus, a respeito das empresas petroquímicas na Bovespa.</p>
<p>Fazer um comentário sobre a performance passada das empresas.</p>	<p>Ocorreu uma análise do balanço patrimonial, do demonstrativo de resultados passados das empresas e de seus comentários de desempenho.</p>
<p>Calcular o valor das empresas, verificando se estão em seu valor justo, ou se ainda apresentam potencial de valorização.</p>	<p>Será feito o cálculo do valor das empresas através do modelo de fluxo de caixa descontado.</p>
<p>Fornecer, para as empresas que ainda apresentam potencial de valorização, uma recomendação conforme os padrões da corretora Solidus.</p>	<p>Conforme o potencial de valorização da empresa, foi atribuída uma recomendação, com base nos padrões de recomendação da Corretora Solidus.</p>

Ilustração 2- Método

5 O SETOR PETROQUÍMICO

5.1 O que é e para que serve a Indústria Petroquímica

A indústria petroquímica surgiu com o intuito de aproveitar os sub-produtos derivados do petróleo ou do gás natural e transformá-los em bens de consumo e bens industriais destinados a diversas finalidades. As principais matérias-primas que podem ser obtidas a partir do óleo cru são:

Nafta: Principal matéria-prima para o setor petroquímico. Ela é derivada do processo de refino do petróleo cru, uma espécie de fração preliminar da gasolina. A Petrobras atua como o principal fornecedor de nafta aos produtores de primeira geração no Brasil. Apenas 30% do volume de nafta utilizado por esses produtores vêm sendo importadas junto a fornecedores internacionais.

Condensado: fração líquida da exploração de gás, formado de pentano, um dos líquidos de gás natural;

Gasoil: é um derivado mais pesado que a nafta, pode ser usado para a produção de combustíveis, como o Diesel.

O gás natural, apesar de poder ser encontrado de forma isolada, está freqüentemente associado às reservas de petróleo. Em sua utilização comercial, o gás natural, após extraído, é separado em duas frações:

- uma gasosa, denominada gás seco, constituída principalmente de metano;
- uma fração líquida denominada líquido de gás natural (LGN), que poderá ser posteriormente fracionada em etano e propano, além de servir de

base para o GLP (gás de cozinha) e o condensado de gás natural, também chamado de gasolina natural.

De maneira geral, o setor petroquímico brasileiro divide-se em três gerações distintas, cada uma das quais correspondendo a uma determinada fase de transformação das matérias-primas ou insumos petroquímicos.

Estes insumos, oriundos de petróleo ou gás natural, são levados a reatores que, através de calor e pressão, transformam estes materiais nos chamados petroquímicos básicos, como oleofinas (Ex.: eteno, propeno, butadieno, etc.) e aromáticos (Ex.: benzeno, tolueno, xileno, etc.). Este processo é chamado de craqueamento (do inglês cracking). Esta etapa é chamada de primeira geração petroquímica. Os principais produtos da indústria de primeira geração são:

- Eteno (ou etileno): é o produto mais consumido mundialmente. É usado quase totalmente como matéria prima da indústria de segunda geração.
- Propeno: este é o mais importante co-produto do eteno, sendo muito usado na linha de plásticos.
- Benzeno: principal produto da linha dos aromáticos, sendo muito usado na fabricação de estireno, fenol, cumeno e caprolactama.

Esses produtos básicos têm muito pouco uso direto, sendo destinados basicamente para a denominada segunda geração petroquímica. Esta geração processa as oleofinas e/ou os aromáticos, através de processos como a polimerização e geram as resinas termoplásticas ou petroquímicos intermediários ou finais (Ex.: polietileno, polipropileno e PVC) e derivados químicos, como solventes e borrachas. As principais resinas termoplásticas são:

- Polietileno (PE): este é o polímero do eteno, muito utilizado em diversos setores da economia, sendo o principal plástico do mundo (cerca de 40% do mercado mundial). O PE é dividido em 3 tipos: de alta densidade (PEAD), usado para a fabricação de sacolas plásticas e sacos picotados; de baixa densidade (PEBD), usado para a produção de filmes flexíveis

para embalagens; e o de baixa densidade linear (PEBDL), empregado no setor alimentício.

- Polipropileno (PP): é o polímero do propeno. É a resina de maior crescimento no mundo, por ter diversas aplicabilidades e resistência físico-química e facilidade de processamento. É utilizado para filmes plásticos e para substituir metais.
- Policloreto de Vinila (PVC): utilizado em instalações rígidas como tubos ou fios flexíveis.
- Polietileno Tereftalado (PET): originalmente o PET era destinado apenas à aplicações têxteis. No final dos anos 70 passou a ser empregado na indústria de garrafas para embalagens, devido a sua resistência mecânica e química, barreira a gases e odores, e alta transparência.

As empresas petroquímicas de primeira e segunda geração tendem a localizarem-se em pólos, tanto no Brasil como no exterior. Esta estratégia visa aproximar empresas de primeira geração e de segunda geração, com o objetivo de criar sinergias logísticas, infra-estrutura e integração operacional. É importante lembrar que os petroquímicos básicos são voláteis e de difícil armazenamento. No Brasil, nas décadas de 60 e 70, foram construídos os três pólos petroquímicos principais, todos eles baseados em nafta:

- Pólo Petroquímico de Camaçari, localizado em Camaçari, no Estado da Bahia (1978);
- Pólo Petroquímico de São Paulo, localizado em Cubatão, no Estado de São Paulo (1968);
- Pólo Petroquímico de Triunfo, localizado em Triunfo, no Estado do Rio Grande do Sul (1982).

No final de 2005, foi iniciada as operações da Rio Polímeros, pólo centrado na produção de Eteno e polietileno, baseado no gás natural. Esta unidade localiza-se no Rio de Janeiro, ainda encontra-se na fase de aprendizagem, assim ainda não opera em sua plena capacidade.

Os produtos das indústrias de segunda geração são repassados para as indústrias de terceira geração. Estas por sua vez fabricam produtos para o consumidor final, como as sacolas plásticas, embalagens, brinquedos, pneus, etc. Em geral, os produtos da segunda geração apresentam-se na forma sólida e são produzidos em péletes de plástico ou em pó. O transporte rodoviário é o principal instrumento de direcionamento desses produtos aos produtores de terceira geração, os quais se encontram mais concentrados na região Sudeste do Brasil e não necessariamente situam-se próximos aos pólos petroquímicos. A indústria de terceira geração é bastante pulverizada. Atualmente, estima-se que existam mais de 6.000 produtores de terceira geração no país.

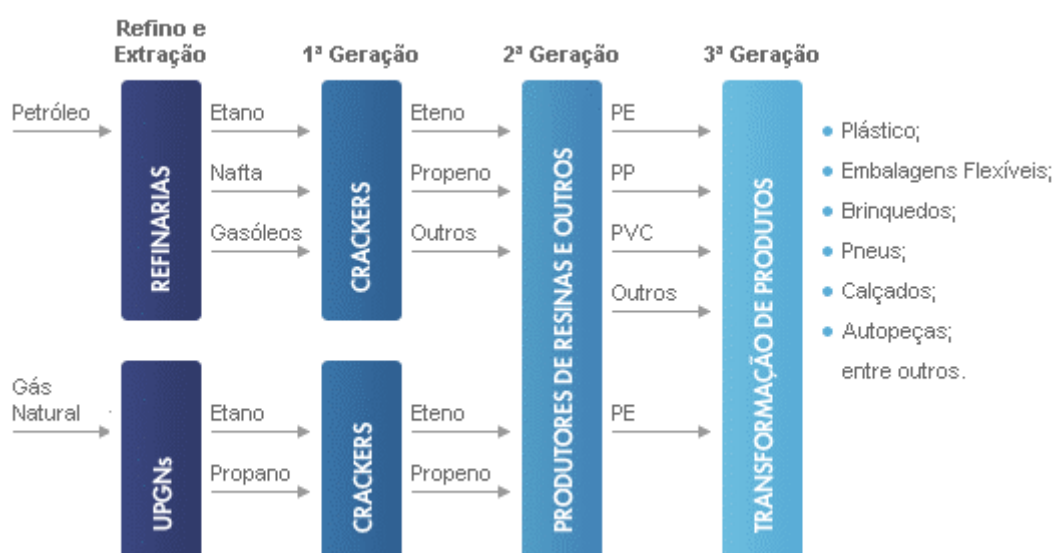


Ilustração 3-Estrutura da cadeia petroquímica

Fonte: Suzano Petroquímica

No Brasil, existem quatro indústrias de primeira geração e cerca de 50 de segunda geração. As principais empresas do setor petroquímico são: Braskem (1ª e 2ª geração), Suzano Petroquímica (1ª e 2ª geração), Unipar (1ª e 2ª geração), Riopol (1ª e 2ª geração), Copesul (1ª geração), Petroquímica União (1ª geração), Ultra (2ª geração), Ipiranga Petroquímica (2ª geração), Politeo (2ª geração) e Petroflex (2ª geração). Braskem e Copesul serão as empresas analisadas neste trabalho.

A estruturação do setor petroquímico ocorreu através do modelo tripartite, no qual capital estrangeiro e capital nacional, privado e público dividiam o controle

das indústrias de primeira geração. Ao redor destas, instalaram-se as empresas de segunda geração. A Petrobrás, via sua subsidiária Petroquisa, foi o braço governamental no setor, ficando com sócio e fornecendo as matérias-primas.

Em 1992, o governo iniciou um programa de privatização, reduzindo sua participação no setor e aumentando a participação privada na indústria. Entretanto, a Petrobras ainda se manteve com diversas participações minoritárias em várias empresas.

No Brasil, existem, hoje, quatro indústrias de primeira geração e cerca de 50 de segunda geração. As principais empresas do setor petroquímico são: Braskem (1ª e 2ª geração), Suzano Petroquímica (1ª e 2ª geração), Unipar (1ª e 2ª geração), Riopol (1ª e 2ª geração), Copesul (1ª geração), Petroquímica União (1ª geração), Ultra (2ª geração), Ipiranga Petroquímica (2ª geração), Politenio (2ª geração) e Petroflex (2ª geração). Braskem e Copesul serão as empresas analisadas neste trabalho.

5.1.1 A Indústria petroquímica no mundo

A indústria petroquímica mundial segue três modelos estruturais:

- transnacionais químicas diversificadas (BASF, Bayer, Dupont, Dow, entre outras). Estas são empresas que possuem importantes produtos petroquímicos em seu portfólio, entretanto, estes não representam seu único negócio;
- empresas integradas a partir do petróleo (Exxon Mobil, BP, Shell, Total Fina Elf, PDVSA, entre outras). ; e,
- empresas regionais (Sinopec, Sabic, Pequiven, Huntsman, Occidental, entre outras), em grande parte estatais.

Durante os anos 90, ocorreu um processo de consolidação da indústria com diversas fusões e aquisições. A indústria petroquímica mundial é submetida a ciclos de preços. O setor petroquímico, como já visto, é marcado por fases ou ciclos. Estes ciclos têm durado, historicamente, entre 7 e 10 anos. Segundo o

Banco Espírito Santo, os últimos ciclos de alta do setor deram-se em torno dos anos de 1978, 1987 e 1994.

Durante a fase de alta, normalmente acarretada por crescimentos elevados das principais economias mundiais, acontece uma elevação nas taxas de utilização das plantas e há grandes investimentos em ampliações da capacidade. Isto faz com que em três ou quatro anos (tempo em que uma planta petroquímica leva para entrar em operação) haja um excesso de oferta e, conseqüente, uma queda geral de preços e uma contração das margens. Essa é uma lógica comum a vários setores intensivos em capital, mas que age com maior força nesse setor, em que os investimentos necessariamente têm de ser feitos em grande escala e, normalmente, integrando expansões na produção de petroquímicos básicos e de segunda geração.

5.2 Uma breve retrospectiva sobre o setor

No segundo semestre de 2004, houve um processo muito forte, na China, de formação de estoques de produtos petroquímicos, gerando uma forte alta do preço dos mesmos e criando a expectativa de que o mercado petroquímico estaria caminhando para um patamar de margens elevadíssimas, em um tempo muito menor do que as projeções fly-up (ápice do ciclo petroquímico) indicavam. Aliado a isso houve a retomada da demanda americana que, em 2004, teve um crescimento de 4,7% de sua economia e em 2005, 3,6%. Assim, os investidores, que estimavam o período de fly-up em 2006, revisaram suas projeções para 2004.

A partir do primeiro trimestre de 2005, os chineses implementaram um movimento inverso, de redução de estoques, o que levou a China, na época, por exemplo, a ser exportadora líquida de eteno, aliado com a entrada em operação de duas plantas na região, totalizando 1,6 milhão de ton/ano, o que apesar de não representar muito perto da capacidade mundial instalada (em torno de 112 milhões a 114 milhões ton/ano). Isto contribuiu para a deteriorização dos preços no mercado, afetando negativamente os resultados das empresas do setor no segundo semestre de 2005.

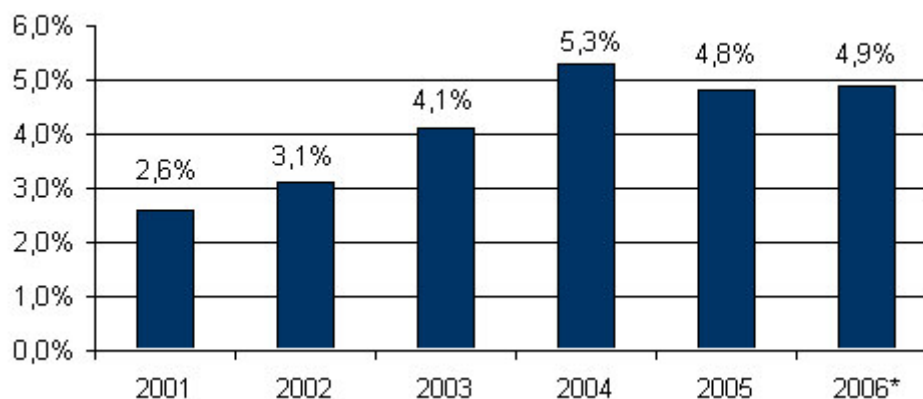
Neste mesmo período, ocorreu uma onda de temores relativos a desabastecimento de petróleo, acentuado pela temporada de furacões nos EUA, que empurraram o preço do petróleo a patamares muito elevados. Este cenário, de deteriorização dos preços petroquímicos e alta do petróleo, reduziram as margens da empresas. Cabe lembrar que quanto mais se aproxima da ponta da cadeia (o consumidor final), mais difícil é o repasse de preços.

Outro ponto, ainda questionável, com relação à redução das margens é o crescimento da utilização de plásticos recicláveis, especialmente na Ásia. Ainda não existem muitos dados disponíveis acerca deste mercado. Atualmente este mercado é pequeno, focado basicamente em PET e polietileno de alta densidade (HDPE), devido a dificuldade em limpar e separar plásticos menos rígidos. O recolhimento de produtos recicláveis (plásticos, papéis, etc.) na Ásia é bastante grande, com uma vasta rede de catadores entre a população mais pobre. A proporção de plásticos recicláveis, atualmente, é bastante inferior àquela apresentada em relação ao vidro ou alumínio, visto sua menor variedade de usos. Assim o preço do produto reciclado fica bem inferior ao produto primário. Entretanto, quanto mais o petróleo eleva os preços em torno da cadeia, mais viável fica o crescimento deste mercado.

5.4 PERSPECTIVA DO SETOR

5.4.1 Demanda

A demanda para os produtos petroquímicos está fortemente atrelada ao crescimento econômico mundial. A economia global vem crescendo a boas taxas nos últimos anos. Em 2004, o crescimento mundial foi de 5,3% (o maior patamar em mais de 3 décadas) e em 2005, o mundo cresceu 4,8%. Para 2006, segundo o FMI, a perspectiva de crescimento mundial é de 4,9%.



*Projeção FMI

Ilustração 4-Evolução do crescimento mundial

Fonte: Revista Exame, maio/2006

Assim, é esperado um crescimento na demanda por produtos petroquímicos. Tomando o eteno como exemplo, este produto tem uma elasticidade, histórica, de 1,3x em relação ao PIB mundial, ou seja, a demanda por eteno é 30% superior ao crescimento do PIB global, segundo o Banco Espírito Santo (BES).

Segundo o FMI e os líderes dos bancos centrais dos países que integram o G10, a economia mundial vai manter-se dinâmica em 2006 e pode até ultrapassar a taxa de crescimento verificada no ano passado, apesar dos crescentes riscos com relação ao preço do barril de petróleo e dos desequilíbrios nas balanças de pagamentos globais. A inflação mundial também parece controlada, mesmo com a alta dos preços do combustíveis, o que reforça a sustentabilidade do crescimento mundial. Para os próximos anos, o FMI projeta que o crescimento mundial fique em torno de 4,0%a.a. até 4,5%a.a. até 2010.

Este ritmo de crescimento da economia global, especialmente da China, aumenta a procura por diversas commodities, inclusive petroquímicas. Isto provoca um aumento das taxas de utilização das capacidades globais e por conseqüência uma melhora dos preços e das margens sobre os insumos (spreads).

5.4.2 Oferta

Ao final de 2004, a capacidade global instalada de eteno era de cerca de 112 milhões de toneladas. Já em 2005, a expectativa é que tenham sido atingidos 116 milhões de toneladas. Segundo a CMAI (Chemical Markets Associates Inc.), tendo em vista as novas entradas de capacidade a partir de 2008 e 2009, deve ocorrer um excesso de oferta no mercado, sinalizando o início do período de queda do setor petroquímico. Em 2006, espera-se que a produção de PE e PP tenha um crescimento aproximado de 5 milhões de toneladas para cada resina (aumento de 6% e 11%, respectivamente). Em 2008, o aumento de capacidade se acelera. É estimado um aumento de 13 milhões de toneladas de PE e 8 milhões de toneladas de PP (crescimento de 16% e 15%, respectivamente). Já em 2010, os aumentos de capacidade voltam a se reduzir, com incremento de 5 milhões de toneladas de PE e 7 milhões de toneladas de PP (aumento de 4% e 9%, respectivamente). Veja o gráfico abaixo das novas entradas de capacidade de PE e PP, conforme o Unibanco. Essas novas entradas em operação devem reduzir os preços das resinas.

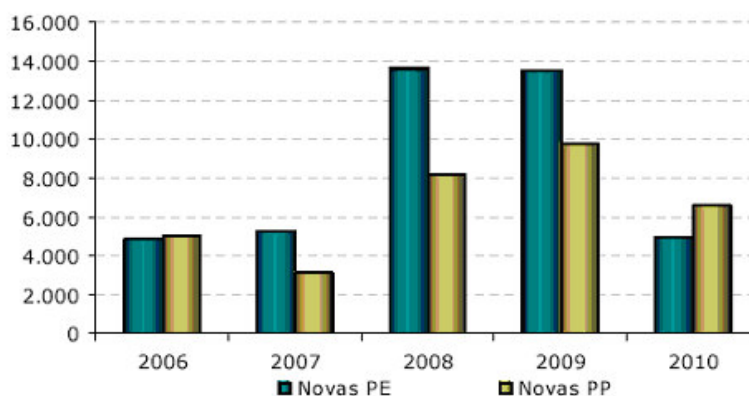


Ilustração 5-Novas capacidades mundiais de PP e PE (mil ton)

Fonte: Unibanco

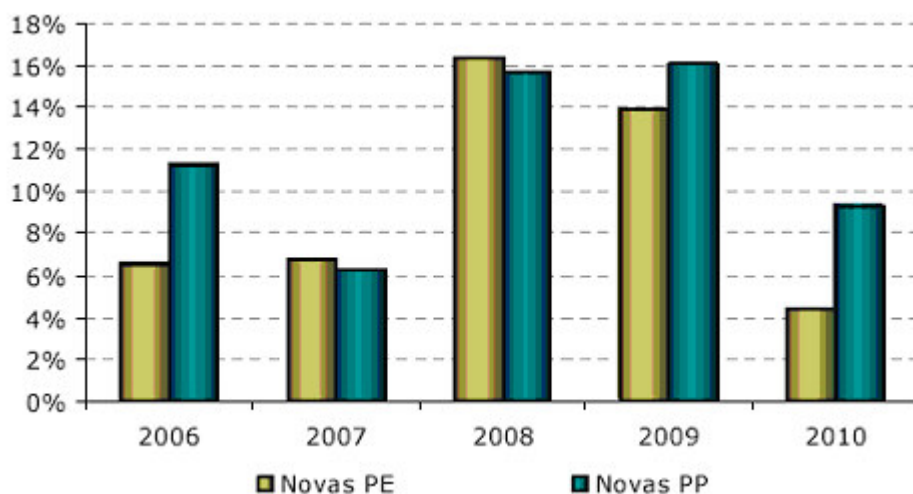


Ilustração 6-Novas capacidades em % de crescimento da oferta

Fonte - Unibanco

Cabe lembrar que essas novas capacidades estão em processo de estudo. Assim, é possível que ocorram atrasos na entrega das novas capacidades, ou dependendo da situação de preço e retorno dos investimentos, estes projetos podem ser deliberadamente atrasados.

A maior parte das expansões são esperadas para a Ásia, especialmente o oriente médio, que deve corresponder por aproximadamente a metade do aumento de produção. A China também deve contribuir para este aumento de produção.

Este deslocamento das capacidades produtivas para o Oriente Médio se deve ao custo da matéria prima. Enquanto que nos EUA, o gás natural para a obtenção de etano é vendido a US\$ 7-9/MMBtu, no Oriente médio, o produto fica em torno de US\$2/MMBtu. Além disso, existe uma vantagem logística, pois o lugar é próximo aos mercados de maior crescimento.

Um outro fator a ser considerado, é o caso do Irã. Segundo o CMAI, o país tem capacidade de acrescentar 7 milhões de toneladas de eteno, visto que o país tem grandes bacias de gás natural a preços bastante competitivos, o que pressionaria negativamente os preços das resinas no mercado internacional. Entretanto os novos investimentos no país vem sendo adiado devido aos riscos políticos do país. Em 2005, o novo governo que assumiu o país possui um posicionamento religioso radical e uma postura política mais nacionalista, o que

deve causar uma maior cautela dos investidores estrangeiros que desejem aportar capital no país.

Tabela 3-Capacidade Instalada no Mundo por região

Região	Eteno*	PE*	PP*
Oriente Médio	10,9	7,2	2,5
SE Ásia	31,1	21,4	16,9
América Latina	6,2	4	2,4
Europa	29,8	19	12
América do Norte	32,3	19	9,1
África/Outros	1,3	0,8	0,7
Total	111,6	71,3	43,6

*Milhões de toneladas

Fonte: Banco Espírito Santo

5.4.3 Matérias Primas

Os preços atuais do petróleo encontram-se em patamares elevados, visto que a atual diferença entre oferta e demanda no setor está muito pequena. Isto deve manter os preços da commodity em níveis elevados. Os principais fatores que estão causando esta diminuição da diferença entre oferta e demanda são:

- maior demanda ocasionada por maior crescimento mundial, especialmente da China;
- capacidade de refino restrita; e
- problemas geopolíticos no Irã (que representa 5% da produção mundial) e da Nigéria (3,1% da produção mundial).

Assim, os custos para as empresas do setor também tendem a manter-se pressionados, com o preço do petróleo acima dos US\$ 55/barril para os próximos anos (conforme estimativas do Unibanco). Esta estimativa de preço do petróleo é sustentada também em função da alta demanda americana (principal consumidor mundial, representando 25% do consumo mundial) e pela transição da temporada

de inverno para a temporada de férias, parada para manutenção de refinarias norte americanas, etc. Segundo a Agência Internacional de Energia (EIA, sigla em inglês), ainda que os preços do petróleo estejam a níveis elevados, podendo arrefecer a demanda, os EUA deverão continuar elevando seu consumo em 1,5%a.a..

A atual oferta de petróleo também está próxima do limite. As refinarias estão operando com muito pouca capacidade ociosa. Os países da Opep, que em 2002 tinham uma ociosidade de 5 milhões de barris/dia, hoje têm apenas 2 milhões de barris/dia. Assim a Opep fica com pouca capacidade de controlar preço em caso de pico de demanda.

Dessa forma, deve-se observar o crescimento na produção de petróleo de países não pertencentes a Opep. A grande questão está no fato de que a expectativa de aumento de produção destes países fique abaixo do crescimento da demanda nos próximos anos. Além disso, atrasos em relação ao aumento de produção ou paradas para manutenção nestes países podem afetar a já apertada relação Oferta/Demanada

Tabela 4- Produtores de petróleo no mundo por país

Produtores de petróleo no mundo por país	
EUA	9,8%
México	4,5%
Opep	
Argélia	2,1%
Indonésia	1,3%
Irã	4,9%
Iraque	2,2%
Kuwait	3,0%
Líbia	1,9%
Nigéria	3,1%
Qatar	1,0%
Arábia Saudita	11,4%
Emirados Árabes Unidos	3,0%
Venezuela	3,1%

Total Opep	40,4%
Ex-URSS	14,0%
China	4,5%
Outros	26,8%
Total Produção	100%

Fonte – Unibanco

Além deste fatores, a capacidade de refino nos principais países consumidores no mundo também está crescendo a um ritmo menor do que a demanda. Com a parada das refinarias norte-americanas para manutenção entre o inverno e a temporada de férias e as maiores regulamentações ambientais, o aumento da capacidade de refino deverá ser lento, pressionando ainda mais os preços.

Assim, com a recuperação da demanda mundial impulsionada por China e EUA, o pequeno crescimento da produção de países não pertencentes à Opep, baixa capacidade ociosa da Opep e problemas geopolíticos no Irã e Nigéria criam um cenário de grande volatilidade para o preço do petróleo. Segundo o Itaú, mesmo que o petróleo recue para patamares inferiores a US\$ 70/barril, há fatores que devem sustentá-lo acima dos US\$60/barril.

Assim, prevê-se a manutenção dos preços da nafta, principal derivado de petróleo para o setor petroquímico, mantenha-se num patamar mais alto, em consequência de um crescimento do preço da nafta em função do preço do petróleo. Atualmente, o preço da nafta já encontra-se em patamares bem superiores ao registrado em anos anteriores. Entre 2002 e 2005, o preço da nafta partiu de cerca de US\$ 200/t para mais de US\$ 400/t, representando um crescimento de mais de 100%.

Tabela 5-Evolução do preço da Nafta na região ARA

Nafta - Preços de Mercado - Região ARA (Amsterdam – Rotterdam – Antwerp)				
	2005	2004	2003	2002
Janeiro	394,8	329,7	319	173
Fevereiro	416,2	309,5	359	205
Março	477,4	327,2	267	225
Abril	471,6	333,3	203	225
Maio	421,2	373,7	231	210
Junho	-	350,1	254	218,5
Julho	-	373,9	253,5	232
Agosto	-	420,4	269	247,5
Setembro	-	421,3	258	255
Outubro	-	469,1	275	230
Novembro	-	433,1	294	228
Dezembro	-	387	313	287
Média	436,2	377,4	274,6	228,0

*em dólares por tonelada

Fonte Braskem

As reservas provadas mundiais de petróleo atingem 1,1 trilhão de barris, frente à produção e ao consumo da ordem de 80 milhões de barris/dia, o que determina uma vida útil média das reservas de aproximadamente 40 anos, segundo o estudo do BNDES. O Oriente Médio detém 63% delas, mas se forem acrescidos Venezuela e Rússia chega-se a 77%. Essa disposição geográfica dos depósitos de petróleo não reproduz, obviamente, o perfil de consumo mundial, sendo sensível o descasamento entre centros produtores e consumidores. A América do Norte é a principal consumidora, ao passo que a Ásia concentra o maior crescimento da demanda. As duas regiões são significativamente deficitárias na relação produção/consumo.

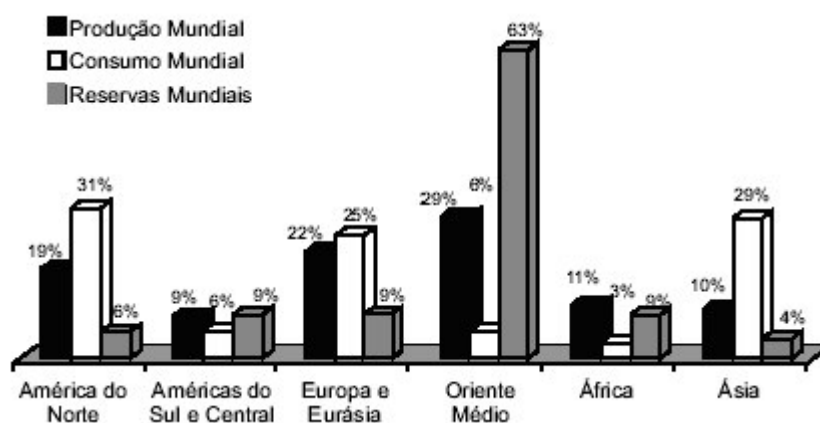


Ilustração 7-Participação na Produção, no Consumo e no nível de Reservas Mundiais de Petróleo por Região (em%)

Fonte: BNDES

A combinação entre concentração da oferta (especialmente numa região de elevado risco geopolítico e reduzido investimento nos últimos anos), crescente demanda dos países asiáticos e dinâmica conjuntural adversa (problemas de produção em alguns países e tendência natural dos agentes de aumentarem seus estoques de segurança) tem contribuído para a pressão dos preços spot, a alta nos custos de fretes e seguros e a especulação nos mercados a termo e derivativos.

Esses elementos se somam à relativa inelasticidade da demanda no curto prazo e ao fato de a capacidade de produção estar muito próxima à demanda mundial, o que potencializa a volatilidade dos preços internacionais, pelo menos até que novos investimentos entrem em operação.

Apesar dos avanços tecnológicos observados nos últimos anos, os custos de extração são crescentes, pela necessidade de aplicação de tecnologias mais onerosas, em áreas menos acessíveis, em países fora do Oriente Médio, tais como as águas profundas e ultraprofundas do Brasil, da África Oriental e do Golfo do México e as bacias de mais difícil acesso na Venezuela e no Canadá, além das descobertas mais recentes serem predominantemente de petróleo pesado. O cenário internacional, portanto, sinaliza que a situação de preços do petróleo dificilmente se reverterá no curto prazo. Além disso, existe o declínio de campos existentes, que vem ocorrendo a uma taxa de 5% por ano. Desde 1960, somente 4

supergigantes campos foram encontrados fora do Oriente Médio – na China, Rússia, México e Alaska. Todos exceto a China, estão em declínio.

Nesse sentido, novos projetos estão sendo concebidos com matérias-primas alternativas à nafta. No Brasil, a Rio Polímeros, que entrou em operação em 2005, é uma planta petroquímica que já opera com gás natural. A expansão da PQU prevê o fornecimento de gases de refinaria e os projetos de expansão de polipropileno utilizam propeno de refinaria (por exemplo da Petrobras) como matéria-prima. Entretanto, essas soluções ainda são limitadas, tendo em vista a quantidade disponível das matérias-primas e a menor diversidade de produtos que podem ser disponibilizados.

No segmento de gás natural, as reservas provadas mundiais atingem 176 trilhões de m³, frente à produção e ao consumo de 2,6 trilhões de m³/ano, segundo o BNDES. A produção e o consumo por região são praticamente idênticos, sendo o comércio internacional muito menos intenso do que o observado no segmento de petróleo, pois o transporte de gás natural é mais complexo. A concentração de reservas, entretanto, mostra que essa situação deverá se alterar nos próximos anos. A integração entre centros produtores e consumidores abrange estruturas logísticas e custos de transporte expressivos. As duas possibilidades técnicas hoje utilizadas são: construção de redes de gasodutos; e liquefação do gás natural (GNL) para transporte em navios, cujo custo de produção é consideravelmente maior, viável somente para transporte a grandes distâncias, mas apresentando redução de custos de transporte nos últimos anos graças ao desenvolvimento tecnológico. A tendência mundial, entretanto, já observada há pelo menos duas décadas, é de forte crescimento do consumo de gás natural. Os Estados Unidos e a Rússia respondem hoje, em conjunto, por cerca de 40% do consumo mundial.

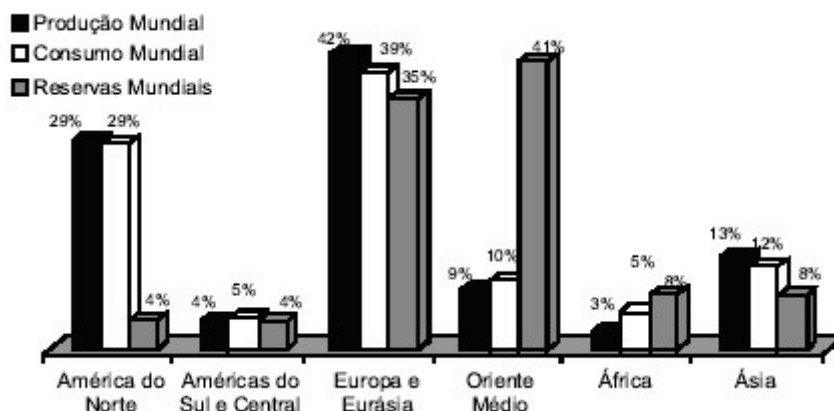


Ilustração 8-Participação na Produção, no Consumo e no Nível de Reservas Mundiais de Gás Natural por Região (em %)

Fonte: BNDES

5.5 A PERFORMANCE DO SETOR NO BRASIL

O setor petroquímico, no Brasil, está inserido no segmento de indústria química, que inclui produtos farmacêuticos, esmaltes, fertilizantes, tintas, etc. A balança comercial da indústria química brasileira tem sido deficitária ao longo de sua história. As exportações brasileiras de produtos químicos totalizaram US\$ 7,3 bilhões em 2005, apresentando crescimento de 25,4% em relação a 2004. As importações atingiram US\$ 15,3 bilhões, aumento de 5,7% em comparação a 2004. Assim, o déficit caiu de US\$ 8,6 bilhões em 2004 para US\$ 7,9 bilhões no ano passado.

Os produtos químicos responderam por 6,2% do total das exportações do país em 2005, que chegaram a US\$ 118,3 bilhões em 2005. A participação dos produtos químicos no total das importações realizadas pelo País no ano passado, que somaram US\$ 73,6 bilhões, chegou a 20,8%.

Em volume, o país exportou aproximadamente 8,4 milhões de toneladas em produtos químicos no ano passado, 11,9% mais do que em 2004. As importações foram superiores a 20,2 milhões de toneladas, com queda de 16,1% em relação ao ano anterior. Os produtos químicos de uso industrial responderam por 86% do valor e por 96,7% do volume total das exportações de 2005.

A participação da química no PIB total foi de 4,0%, esse percentual vem crescendo desde 1998. A título comparativo, nos Estados Unidos (maior indústria química do mundo), a participação do setor no PIB é de aproximadamente 2%.

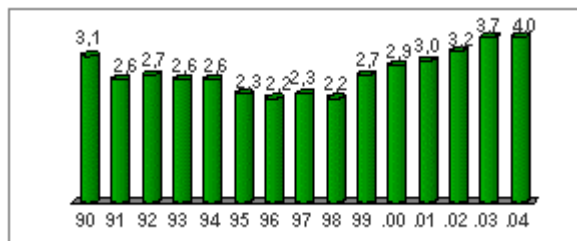


Ilustração 9-Participação da indústria química no PIB total brasileiro de 1990 a 2004 (em %)

Fonte - ABIQUIM

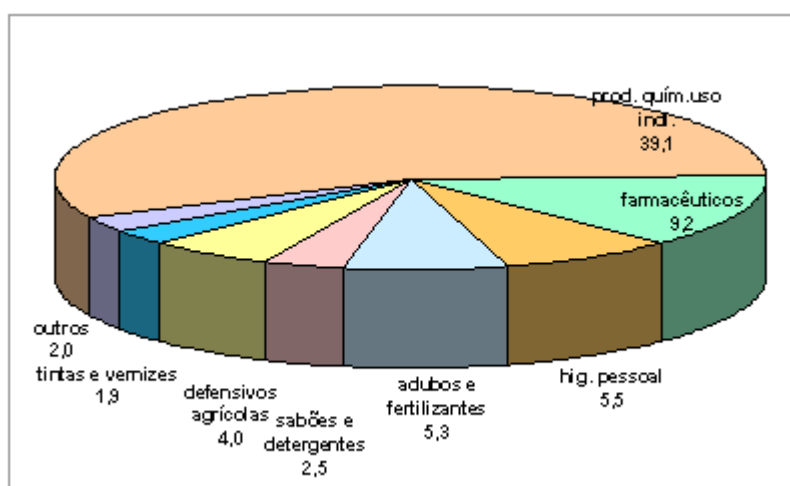
O faturamento líquido da indústria química brasileira, considerando todos os segmentos que o compõem, caiu 3,9%, passando de R\$ 176,1 bilhões, em 2004, para R\$ 169,3 bilhões em 2005. Quando medido em dólares, o faturamento líquido do setor subiu 15,4%, atingindo a cifra de US\$ 69,5 bilhões. Esse resultado é explicado pelo fraco desempenho da atividade econômica. Em 2005, o PIB do país cresceu apenas 2,3%, ante 4,9% em 2004, com efeitos negativos sobre a receita do setor. Além do fraco aquecimento da demanda no mercado interno, parcela substancial da redução do faturamento líquido é explicada pela apreciação do real frente ao dólar e pela instabilidade de preços dos produtos químicos no mercado internacional, agravada pelos efeitos dos furacões Katrina e Wilma, bem como pelas fortes tempestades no Hemisfério Norte, que influenciaram os preços do petróleo, do gás natural e a demanda por produtos químicos em geral.

Tabela 6-Faturamento líquido da Indústria Química Brasileira

Segmentos	2000	2002	2003	2004	2005	% a.a. de 1990 a 2005
Produtos químicos de uso industrial	22,8	19,4	24,1	33	39,1	4,9
Produtos Farmacêuticos	6,7	5,2	5,6	6,8	9,2	8,5
Hig. pessoal, perf. e cosméticos	3,4	2,8	3,1	3,9	5,5	8,6
Adubos e fertilizantes	3	3,3	4,3	5,6	5,3	5,7
Sabões e detergentes (1)	2,3	2,1	2,1	2,7	2,5	1,5
Defensivos agrícolas	2,5	1,9	3,4	4,9	4	9
Tintas, esmaltes e vernizes	1,5	1,1	1,3	1,5	1,9	0,7
Outros	1,4	1,5	1,6	1,8	2	2,4
TOTAL	43,6	37,3	45,5	60,2	69,5	5,4

*Em US\$ bilhões

Fonte – ABIQUIM



*Em US\$ bilhões

Ilustração 10-Composição do faturamento líquido da indústria química Brasileira por Segmentos em 2005

Fonte - ABIQUIM

A principal matéria-prima do setor petroquímico nacional, atualmente, é a nafta, cujo consumo (das três centrais) é, hoje, da ordem de 10 milhões t/ano, sendo cerca de 7 milhões t/ano fornecidas pela Petrobras e 3 milhões t/ano supridas por importações feitas diretamente pelas centrais.

A indústria química, especialmente a petroquímica, tem uma grande elasticidade em relação aos níveis de renda, isto é, este segmento cresce acima do

crescimento do PIB. Segundo o Banco Espírito Santo, a elasticidade da demanda interna atinge de 3x a 4,5x o PIB brasileiro, utilizando dados dos últimos 12 meses.

Com relação à sazonalidade do setor, percebe-se que nos segundos e terceiros trimestres são registrados os níveis mais altos de vendas, no Brasil. Este fato ocorre devido à produção de bens de consumo que serão vendidos no final do ano.

Com relação à oferta e demanda de produtos petroquímicos no Brasil, há uma projeção feita pela Abiquim e o BES, mostrando que o crescimento da demanda, em função do crescimento do PIB doméstico, tem levado a um aumento da utilização da capacidade instalada em quase todos os grupos de produtos da cadeia petroquímica. Assim, em alguns anos, mais precisamente a partir de 2008, será atingido o limite de utilização da capacidade instalada (veja a seguir o quadro sobre a participação de cada grupo privado na capacidade instalada de produção no país). Isso poderia levar a oferta de produtos a ser insuficiente e, conseqüentemente, elevar as importações, caso novos investimentos não sejam realizados para a ampliação da produção de resinas. Cabe lembrar que os investimentos em plantas petroquímicas levam cerca de dois a três anos para entrar em operação.

Tabela 7-Participação na Capacidade Instalada Brasileira

Grupo	Produtos Básicos		Polímeros		Subtotal		Outros		Total	
	Mil t/ano	%	Mil t/ano	%	Mil t/ano	%	Mil t/ano	%	Mil t/ano	%
Braskem	3.923	56	2.328	38	6.251	48	339	13	6.590	42
Unipar	897	13	862	14	1.759	13	298	12	2.057	13
Ipiranga	1.016	15	650	11	1.666	13	0	0	1.666	11
Suzano	310	4	696	11	1.006	8	0	0	1.006	6
Petrobras	609	9	367	6	976	7	0	0	976	6
Elekeiroz	-	0	-	0	-	0	420	16	420	3
Ultra	-	0	-	0	-	0	362	14	362	2
Unigel	-	0	-	0	-	0	240	9	240	2
Estrangeiro	248	4	1.193	20	1.441	11	891	35	2.332	15
T. Geral	7.003	100	6.096	100	13.099	100	2.550	100	15.649	100

Fonte - BNDES

Contudo, já existem projetos para aumento de oferta e com implementação bastante adiantada, que deverão atender a quase todo o crescimento da demanda por resinas e intermediários até 2008 e 2009, sem a implementação de nenhuma nova central de primeira geração. Além disso, existe o projeto UPB (Unidade Petroquímica Básica), da Petrobrás em parceria com o grupo Ultra. Especula-se que sua entrada em operação seja na próxima década e que trate-se de um investimento de grande porte, com capacidade de produção de eteno similar à Braskem e Copesul. Contudo estima-se que quando este projeto entre em operação, esse volume já possa ser absorvido pelo mercado doméstico. Veja abaixo os projetos de expansão prováveis ou possíveis de segunda geração.

Tabela 8-Listagem dos Projetos de expansão possíveis

Projeto	Kton/ano	Produto	Investidores	Operação
Polibrasil	250	PP	Suzano Petroquímica	2006-2007
Braskem	50	PE	Braskem	2006
Paulínea	300	PP	Braskem	2007
Politilenos União	200	PE	Unipar	2007
Expansão Riopol	160-260	PE	Suzano, Unipar, Petrobrás	2007-2008
Petroquímica Truinfo	160	PE	Petrobrás	nd
Politeno	40	PE	Suzano, Braskem	2007
Innova	nd	Estireno	Petrobras (PEPSA)	2008
Rhodia Ster	nd	PET	Rhodia Ster	2009
Venezuela	400	PP	Braskem, Pequiven	2008
GasBoi	600-700	PE	Braskem, Petrobrás	2009
Unidade Petriquímica Básica	3300-3500	Diversos	Petrobrás, Ultrapar (outros)	2010+

Fonte: Banco Espírito Santo

6 PREMISSAS MACROECONÔMICAS

As premissas macroeconômicas, que embasam as projeções de Braskem e Copesul a seguir, são as estimativas da Pesquisa Focus até 2008 e para 2009 e 2010 são do Banco Espírito Santo. A Pesquisa Focus é uma média das expectativas das principais instituições financeiras do país feita pelo Banco Central do Brasil.

Tabela 9-Premissas Macroeconômicas

Premissas	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Crescimento do PIB	2,28%	3,64%	3,67%	3,83%	4,30%	4,50%
Taxa de câmbio final de período (R\$ / US\$)	2,34	2,22	2,35	2,46	2,43	2,54
(variação %)	-11,7%	-5,1%	5,9%	4,7%	-1,2%	4,5%
Taxa de câmbio média do período (R\$ / US\$)	2,43	2,2	2,31	2,42	2,38	2,48
(variação %)	-17,1%	-9,5%	5,0%	4,8%	-1,7%	4,2%

Fonte - Pesquisa Focus e Banco Espírito Santo

7 BRASKEM

A Braskem é a maior companhia petroquímica da América Latina em capacidade de produção, produzindo um total de 5,7 milhões de toneladas de resinas, petroquímicos básicos e intermediários. Ela possui um diversificado portfólio de produtos petroquímicos, com um foco estratégico em polietileno, polipropileno e PVC. A empresa integra a primeira e segunda geração de produtos petroquímicos, com 13 plantas no Brasil.

Em fevereiro de 2003, a Braskem aderiu ao Nível 1 de Governança Corporativa da Bovespa que estabelece, principalmente, o comprometimento da Companhia com melhorias na prestação de informações ao mercado e na dispersão acionária, que atinge, atualmente, aproximadamente, 47% de "free float".

Em 2 de dezembro de 2005, a Companhia foi uma das 28 empresas escolhidas para compor o primeiro Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), voltado para o mercado financeiro. Criado pela Bovespa, em parceria com entidades profissionais ligadas ao mercado de capitais, como Fundação Getúlio Vargas, Instituto Ethos e o Ministério do Meio Ambiente, o índice tem como objetivo oferecer aos investidores uma opção de carteira composta por ações de empresas que apresentam reconhecido comprometimento social e a sustentabilidade empresarial. Além disso, o índice também objetiva promover e incentivar outras companhias a buscarem as boas práticas empresariais.

7.1 Histórico da Empresa

A companhia foi fundada em 1972 como Copene – Companhia Petroquímica do Nordeste LTDA.. O objetivo da Copene era planejar, executar e coordenar as atividades do Pólo Petroquímico de Camaçari, na Bahia. Este pólo foi construído

para diversificar geograficamente os ativos industriais, assim, promovendo o crescimento econômico na Região.

Até 1995, a Petroquisa detinha 36,2% do capital total da empresa e 48,2% do capital votante. A Petrobras é a empresa, que historicamente, supri as necessidades totais de nafta, principal matéria-prima da empresa. A Norquisa, holding criada em 1980 para deter ações de companhias petroquímicas no pólo de Camaçari, detinha 17,3% do capital total, e 47,6% do capital votante. O restante do capital social era detido por outros grupos privados (fundos, bancos, empregados).

Em agosto de 1995, no programa de privatização do governo brasileiro, a Petroquisa vendeu, em leilão, 14,8% do capital total (32,8% do capital votante). Neste leilão, a Norquisa adquiriu 5,5% do capital total (10,8% do capital votante), por R\$79,2 milhões. O restante das ações foram adquiridas por fundos brasileiros.

No final de 1995, com a liquidação do Banco Econômico, a Odebrech, com o intuito de aumentar sua participação no setor petroquímico, adquiriu a participação do Banco na Conepar (Companhia Nordeste de Participações, que era acionista da Norquisa), mais a participação dos outros acionistas na holding, por R\$ 1.398 milhões. A partir de então, o grupo Odebrech iniciou um processo de aumento de capital na Norquisa e na Copene. Neste período, por meio da Conepar, foi adquirida indiretamente participação controladora na Polialden e participação minoritária na Politenó.

Em 16 de agosto de 2002, a até então Copene incorporou a OPP Produtos Petroquímicos S.A. (a holding de ativos químicos e petroquímicos do grupo Odebrech, sendo também a subsidiária integral do grupo Odebrech) mediante uma emissão de 43,7% de ações com direito a voto para o grupo Odebrech. Nesta data, também foi incorporado a 52114 Participações (empresa holding de ativos do setor químico e petroquímico do grupo Mariani, sendo também subsidiária integral do grupo Mariani, acionista da Norquisa). A partir deste momento, a Copene – Companhia Petroquímica do Nordeste LTDA passou a se chamar Braskem S.A., atuando na primeira e segunda geração.

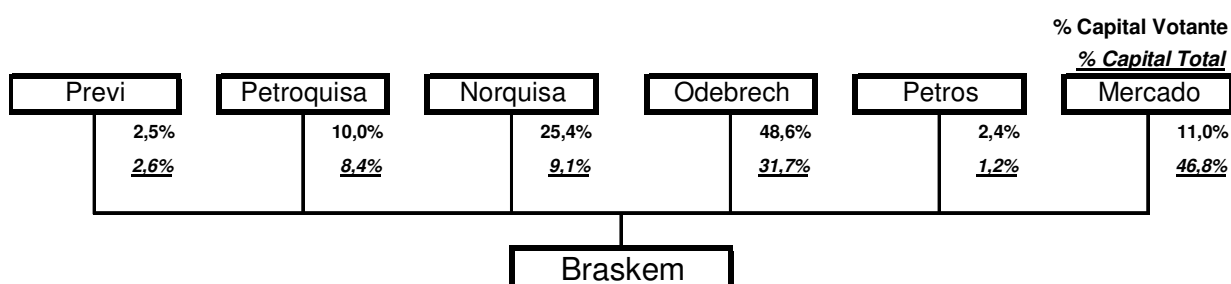


Ilustração 11-Atual estrutura acionária da Braskem

Fonte - Braskem

Participações:

A Braskem possui participações acionárias na Copesul e Petroflex. A empresa tem o controle da Polialden e também adquiriu recentemente, da Suzano Petroquímica, o controle integral da Politeno.

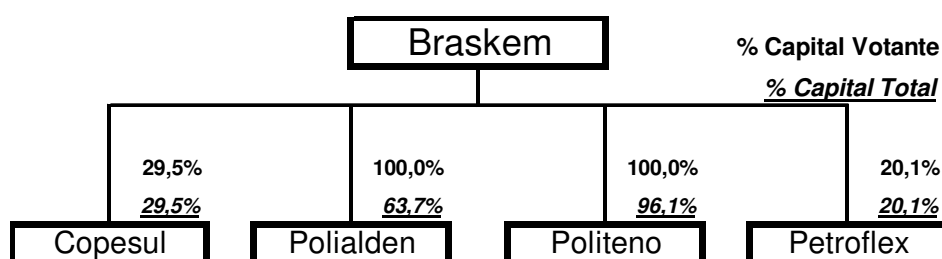


Ilustração 12-Organograma das participações da Braskem

Fonte - Braskem

A Polialden, recentemente incorporada pela Braskem, dedica-se à fabricação, processamento, venda, importação e exportação de polietileno de alta densidade, polietileno de ultra-alto peso molecular e outros produtos químicos e petroquímicos. A Polialden opera sua unidade industrial no Pólo Petroquímico de Camaçari. A Braskem detém diretamente a totalidade do capital social com direito a voto e 63,68% do capital social total da Polialden.

A Copesul é a segunda maior unidade de craqueamento de petroquímicos do Brasil com base em capacidade de produção, respondendo por

aproximadamente 40% da capacidade de produção brasileira de eteno. A Braskem detém 29,5% do capital social total e com direito a voto da Copesul.

A Braskem firmou acordo de acionistas com o grupo Ipiranga, o qual estipula que Braskem e Ipiranga controlam em conjunto a Copesul. O acordo de acionistas permanecerá em vigor até agosto de 2022.

A Politenos produz polietilenos amplamente empregados nas indústrias de embalagens flexíveis e rígidas. A empresa com capacidade de produção de 360 mil toneladas anuais de polietileno, localiza-se no Pólo Petroquímico de Camaçari-Bahia. A produção média da Politenos nos últimos três anos tem-se situado ao redor de 320 mil t/ano de polietileno.

Em 04 de abril de 2006, a Braskem celebrou contrato de compra com a Suzano Petroquímica, Sumitomo Chemical e Itochu Corporation, da totalidade da participação detida por essas empresas no capital votante e total da Politenos. Com a conclusão dessa operação de aquisição, a Braskem passou a ser detentora de 100% do capital votante e de 96,1% do capital total da Politenos,

A Companhia detém, ainda, participações societária na Petroflex, de 20,1%, ocorrida em 1992, como parte do esforço do governo em privatizar o setor petroquímico.

7.2 Comentário de Desempenho

7.2.1 Desempenho Industrial

A Braskem possui 5 unidades petroquímicas básicas, todas localizadas em Camaçari. Os produtos básicos de maior capacidade instalada são o eteno e o propeno, com uma capacidade de produção de 1.280 mil toneladas e 550 mil toneladas respectivamente. A Companhia tem uma política de operar com elevadas taxas de utilização de capacidade, buscando maximizar a rentabilidade através da otimização do “mix” de produção.

A produção da Unidade de Negócios de Poliolefinas (onde se produz PE e PP) apresentou um crescimento em volume de 8% em 2005, em relação a 2004, sobretudo em razão do aumento de capacidade em PP, em função da conclusão do “desgargalamento” ocorrido em meados de 2004. Dentro desse contexto, as taxas de ocupação foram bastante elevadas, tendo alcançado 94% para o PP e 94% para o PE ao longo de 2005. Em novembro de 2005 foi concluída a expansão da capacidade de polietileno em 30 mil t/ano nas unidades industriais localizadas em Camaçari.

Na Unidade de Negócios de Vinílicos (onde se produz PVC e Soda Líquida), a taxa de utilização de capacidade do principal produto, o PVC, foi de 95% em 2005. A produção do PVC apresentou um incremento de 6% em relação a 2004. Foi concluída, em dezembro de 2005, a ampliação da unidade de PVC em Alagoas em 50 mil t/ano, com investimento de cerca de R\$ 112 milhões.

Em 2005, a Unidade de Negócios de Insumos Básicos (onde se produz eteno e propeno) registrou um aumento de produção de 5% para os seus principais produtos, o eteno e o propeno, na comparação com o ano anterior. A taxa média de utilização de capacidade foi de 91%.

Tabela 10-Volume de produção da Braskem

Volume de Produção	2004	2005	Var%
Unidade de Poliolefinas			
Polietileno	741.698	772.166	4,1%
Polipropileno	463.077	528.980	14,2%
Unidade de Vinílicos			
PVC	421.619	447.376	6,1%
Soda Líquida	461.402	459.676	-0,4%
Unidade de Insumos Básicos			
Eteno	1.105.610	1.165.319	5,4%
Propeno	542.359	562.048	3,6%
Unidade des. De Negócios			
PET	72.194	66.233	-8,3%
Caprolactama	50.483	49.981	-1,0%

Fonte - Braskem

Em 2005, o volume de nafta consumido pela Unidade de Insumos Básicos foi da ordem de 4,5 milhões de toneladas, das quais a Petrobras respondeu por 69%. O restante da demanda foi suprido por importações provenientes, principalmente, do Norte da África. A Companhia assinou um contrato com a PDVSA para o fornecimento de até 600 mil toneladas anuais de nafta, em condições competitivas, já a partir de março de 2006.

7.2.2 Desempenho Comercial

Em 2005, o destaque de vendas da Braskem foi no mercado internacional, virtude do baixo crescimento da economia brasileira. No mercado internacional, as vendas de resinas termoplásticas da Braskem apresentaram um crescimento de 51% em comparação com o ano de 2004. O volume vendido no mercado doméstico manteve-se estável em relação ao ano anterior.

O volume de vendas de resinas termoplásticas para os mercados doméstico e internacional alcançado pela Braskem em 2005 foi de 1,7 milhão de toneladas. Isto representa um crescimento de 8% em relação às 1,6 milhão de toneladas comercializadas no ano anterior.

Na Unidade de Negócios de Poliolefinas, as vendas de polietileno e polipropileno apresentaram um crescimento de 10%, em 2005, considerando o mercado doméstico e o mercado externo. O volume vendido no mercado doméstico pela companhia ficou estável, enquanto as exportações cresceram 46%.

Na Unidade de Negócios de Vinílicos, as vendas totais de PVC registraram um crescimento de 3% em relação a 2004, impulsionadas pelas exportações, que apresentaram aumento de 89%.

Na Unidade de Negócios de Insumos Básicos, o volume de eteno vendido cresceu cerca de 6%. Esse incremento está baseado no aumento de demanda dos clientes, devido ao aumento de produção de polietileno bem como do maior número de dias em operação, já que, em 2004, durante dois meses, ocorreu uma parada programada de manutenção que afetou a produção no período.

Tabela 11-Volume de Vendas da Braskem

Volume de Vendas	2004	2005	Var%
Unidade de Poliolefinas			
Polietileno	704.667	768.167	9,0%
Polipropileno	460.974	517.502	12,3%
Unidade de Vinílicos			
PVC	427.740	441.940	3,3%
Soda Líquida	444.013	464.620	4,6%
Unidade de Insumos Básicos			
Eteno	1.098.882	1.169.806	6,5%
Propeno	532.242	568.811	6,9%
Unidade des. De Negócios			
PET	74.258	60.414	-18,6%
Caprolactama	49.123	48.251	-1,8%

Fonte: Braskem

7.2.3 Desempenho financeiro

A Braskem registrou um lucro líquido consolidado de R\$ 625,8 milhões em 2005, levemente inferior aos R\$ 690,8 milhões registrados em 2004. Este resultado refletiu a deterioração dos preços dos produtos petroquímicos no segundo trimestre no mercado internacional e a valorização do câmbio, que se por um lado reduziu as despesas financeiras em moeda estrangeira e por outro reduziu a receita em reais, visto que seus produtos são referenciados ao valor, em dólar, dos produtos no mercado externo. O resultado financeiro consolidado da companhia apresentou uma boa melhora, passando de R\$ 1.230 milhões negativos em 2004 para R\$ 709 milhões negativos em 2005, influenciado pela valorização do Real.

Quanto à receita líquida, em 2005, a Braskem registrou, nesta conta, R\$ 13.075 milhões, um montante 5,5% superior à receita líquida de R\$ 12.192 milhões obtida durante o ano de 2004. Contribuíram para essa performance o aumento do volume de vendas da companhia, especialmente no mercado externo. A sua receita líquida com exportações que atingiu US\$ 959 milhões em 2005, superando em 35% os US\$ 710 milhões obtidos em 2004. A unidade de insumos básicos

seguiu tendo maior participação na receita, representando 50% da receita da empresa, tanto internamente como externamente.

Tabela 12-Evolução da receita por unidade de negócios

Unidade de Negócio	2004	2005	Var%
Mercado Interno	8935	9256	3,6%
Insumos Básicos	3902	4262	9,2%
Poliiolefinas	2826	2947	4,3%
Vinílicos	1631	1565	-4,0%
Des. Negócios	576	482	-16,3%
Mercado Externo	2108	2350	11,5%
Insumos Básicos	1030	1070	3,9%
Poliiolefinas	794	972	22,4%
Vinílicos	240	221	-7,9%
Des. Negócios	45	87	93,3%

Fonte – Braskem

Durante o ano de 2005, o custo dos produtos vendidos da Braskem foi de R\$ 10.361 milhões, o que representou um acréscimo de 12,3% em relação ao CPV observado em 2004, de R\$ 9.222 milhões. Essa variação decorreu, principalmente, em função do aumento do preço da nafta verificado ao longo do ano de 2005. A cotação média da nafta petroquímica na região ARA (Amsterdã - Roterdã - Antuérpia) foi de US\$475/tonelada em 2005, um acréscimo de 26% em relação aos US\$378/tonelada registrados em 2004. A apreciação de 12% do real em 2005 neutralizou parte desse acréscimo.

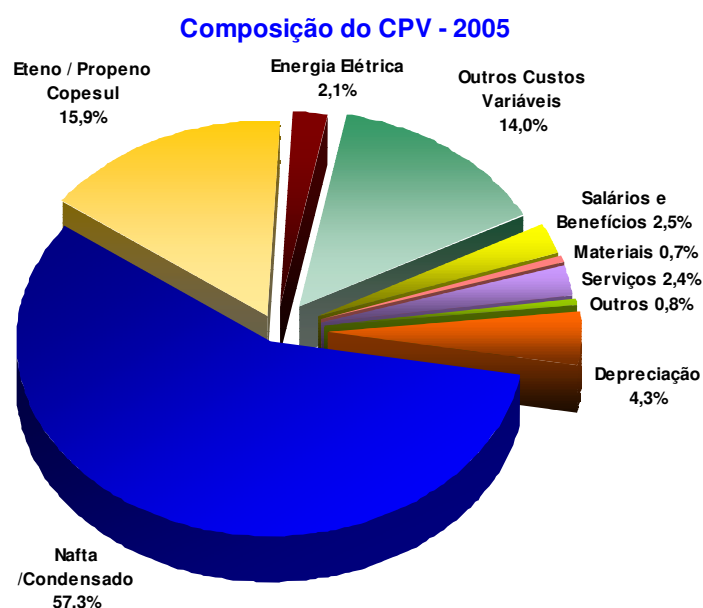


Ilustração 13-Composição dos custos da Braskem

Fonte – Braskem

O Ebitda da Braskem, em 2005, alcançou R\$ 2,1 bilhões, um montante 18% inferior ao Ebitda de R\$ 2,5 bilhões observados em 2004. Os principais fatores que impactaram esse desempenho foram: a retração do mercado brasileiro, em função de cenário econômico e de juros, levando a um crescimento da economia menor do que o esperado; o aumento significativo da nafta, seguindo a tendência de alta do barril de petróleo; e a apreciação de 12% do Real no ano.

A dívida líquida da Braskem ao final de 2005 era de R\$ 2.834 milhões, o que representou uma redução de 27% na comparação com o fechamento de dezembro de 2004 (R\$ 3.868 milhões). A relação Dívida Líquida/EBITDA da empresa, manteve sua trajetória de queda, passando de 1,52x, em 31 de dezembro de 2004, para 1,36x em 31 de dezembro de 2005.

A Braskem continuou o alongamento do seu perfil de amortizações e a priorização de amortização de passivos mais onerosos, passando de 3 anos de prazo médio em 2004 para 11 anos ao final de 2005. O gráfico a seguir ilustra a agenda de amortização da Companhia em 31 de dezembro de 2005.

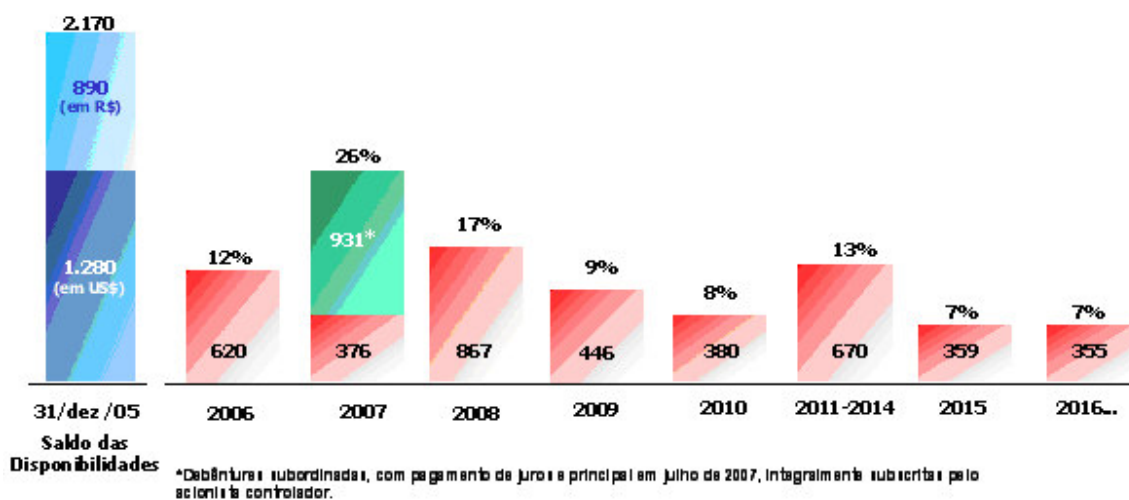


Ilustração 14-Agenda de amortização da Braskem

Fonte - Braskem

7.2.3.1 Investimentos

Em 2006, estão previstos R\$ 900 milhões em investimentos, um montante 26% superior aos R\$ 717 milhões realizados no ano de 2005. Está previsto o aumento de capacidade de 30.000 toneladas anuais de PE, o aumento da capacidade de produção de isopreno em 8.500 toneladas anuais, a expansão da capacidade de tancagem no terminal da Aratu, na Bahia.

A empresa pretende anunciar, também em 2006, um investimento na Venezuela para produção de PP, na ordem de 400.000 toneladas, em parceria com a Pequivem (Petroquímica da Venezuela). Este projeto deve entrar em operação em 2008.

Para 2007, os investimentos serão de R\$ 1.200 milhões. Espera-se neste ano uma nova capacidade de polipropileno de até 350 mil toneladas/ano em Paulínia, interior de São Paulo. Nesta planta será usado como matéria-prima propeno de refinaria a ser fornecido pela Petrobras. Esta planta deverá operar a partir do final de 2007. A nova unidade, que prevê investimentos de US\$ 240 milhões, faz parte da estratégia da Braskem para consolidar sua liderança no mercado regional de polipropileno.

A Braskem tinha um projeto de elevar sua capacidade de PE em 600.000 toneladas em 2009, na Bolívia. Entretanto, em virtude dos conflitos políticos acontecidos no país no mês de abril deste ano com as empresas estrangeiras de exploração de gás, este projeto foi arquivado.

7.3 Perspectivas

No mercado internacional, a demanda por produtos petroquímicos deverá manter-se elevada nos próximos anos, impulsionada pelo forte crescimento da economia mundial, em particular da China e Índia. Entretanto, o crescimento da oferta de resinas petroquímicas também terá forte crescimento, especialmente a partir de 2008. Esse aumento da oferta pode fazer com que a empresa trabalhe no níveis de utilização de capacidade mais baixos e ocasionar uma redução nos preços internacionais das resinas. O petróleo também deve manter-se em patamares elevados, porém um pouco mais baixo que o atual, e ainda pressionando os custos da empresa. Assim, sugere-se que a empresa opera com margens mais comprimidas nos próximos anos, principalmente a partir de 2008.

No cenário interno, as perspectivas para a economia brasileira para 2006 indicam um cenário melhor para o setor petroquímico e para a empresa, em virtude do possível crescimento da economia nacional, levando em conta as expectativas de um maior crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro em 2006, baseado na tendência de queda gradual das taxas de juros, iniciada no semestre passado, e na já anunciada liberação de recursos públicos federais para investimento no setor de infra-estrutura. Com a confirmação dessas expectativas, espera-se para a Braskem uma recuperação na demanda de resinas termoplásticas no mercado brasileiro em 2006, que guarda historicamente forte elasticidade em relação à evolução do PIB nacional. Entretanto, no Brasil também serão acrescidas novas capacidades de produção, como por exemplo a Rio Polímeros (da Suzano Petroquímica) com capacidade de 540 mil toneladas de polietileno, que entrou em operação no final de 2005, e deve ganhar market share.

Visando prepara-se para o período de baixa no ciclo petroquímico, a Companhia vem acelerando a implementação de seus programas de crescimento,

iniciada em 2003 com a ampliação da capacidade de suas principais unidades de produção. Além disso, projetos de novas capacidades industriais, começaram a se tornar realidade em 2005 com a constituição da Petroquímica Paulínia, joint venture na qual a Braskem detém 60% e a Petroquisa os demais 40%. Os novos investimentos que a Braskem vem trabalhando, principalmente em Paulínia e com a Pequiven na Venezuela, devem ter impacto positivo no resultado da empresa nos anos seguintes.

Além disso, a Braskem possui um programa de eficiência, chamado Braskem +, que tem por objetivo o ganho de sinergias operacionais, através de ganhos de produtividade e redução de custos. Esse programa representa um bom potencial adicional de ganhos para a Braskem, estimados em R\$ 420 milhões, em termos de valor presente líquido, segundo a empresa. Recentemente, a empresa iniciou o processo de incorporação da Polialden, o que deve gerar novos ganhos. A Braskem também realizou a compra de 100% das ações da Politen, e da mesma forma deverá gerar ganhos sinérgicos para a empresa.

A empresa integra a primeira e segunda geração de produtos petroquímicos, com um diversificado mix de produtos, podendo assim reduzir a volatilidade das margens. A companhia ainda tem planos para agregar valor para sua linha de aromáticos, com novos investimentos, aumentando a integração da cadeia.

Outro ponto positivo da empresa é a continuidade da amortização de dívidas onerosas, permitindo uma melhora no custo de capital. O objetivo da empresa é alcançar uma estrutura de capital de 50% próprios e 50% de terceiros. Esta redução das dívidas pode aumentar a remuneração ao acionista (dividendos, juros sobre capital próprio). O foco da Braskem passou da gestão do endividamento excessivo para possíveis investimentos e aquisições.

A diversificação e flexibilização da aquisição de matérias-primas é uma das prioridades estratégicas da Braskem. Em adição ao contrato de compra de nafta junto à Petrobras, a Braskem firmou contratos de aquisição dessa matéria-prima com fornecedores na Argélia e Líbia, além de um novo contrato de compra de nafta firmado com a companhia petrolífera venezuelana PDVSA.

Nas projeções a seguir, os números de 2005 são já publicados pela empresa.

7.3.1 Projeções

Para as projeções da receita utilizou-se as perspectivas de preço e volume de vendas para o período entre 2006 e 2010. Foram estimadas os volumes de vendas dos anos de 2006 até 2010, levando em consideração as novas capacidades instaladas que entrarão em funcionamento durante este período e o crescimento do PIB brasileiro conforme as premissas macroeconômicas da pesquisa Focus e do Banco Espírito Santo:

- Polipropileno:
 - ✓ Paulínia: 350 mil toneladas, para o final de 2007 em parceria com Petrobras.
 - ✓ Venezuela: 400 mil toneladas em parceria com a Pequiven.
- Polietileno:
 - ✓ Bahia: 30 mil toneladas, em 2006.
- PVC
 - ✓ Alagoas: 100 mil toneladas para 2007.

O aumento de capacidade de PE na Bolívia para o ano de 2009 foi desconsiderado. Veja abaixo a projeção de volume de vendas:

Tabela 13-Projeção de volume de vendas da Braskem

Volume de Vendas	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Unidade de Poliolefinas						
Polietileno	768.167	805.670	814.540	823.899	834.528	845.794
Polipropileno	517.502	523.153	577.442	953.068	965.362	978.395
Unidade de Vinílicos						
PVC	441.940	446.766	548.742	555.047	562.207	569.797
Soda Líquida	464.620	469.694	474.865	480.321	486.517	493.085
Unidade de Insumos Básicos						
Eteno	1.169.806	1.182.580	1.195.600	1.209.338	1.224.938	1.241.475
Propeno	568.811	575.022	581.353	588.033	595.619	603.660
Unidade Des. de Negócios						
PET	60.414	61.074	61.746	62.456	63.261	64.115
Caprolactama	48.251	48.778	49.315	49.882	50.525	51.207

Já os preços, foram estimados em função do ciclo econômico do setor petroquímico que se prevê que entre em declínio a partir de 2007. As perspectivas para o dólar (estimativa da pesquisa Focus e Banco Espírito Santo), também foram utilizadas, tendo em vista que os preços praticados pela empresa são correlacionados aos preços internacionais das commodities, em dólar. É importante ressaltar que em 2007 e 2008 a melhora do câmbio médio compensa, em parte, a redução dos preços das resinas petroquímicas.

Tabela 14-Projeção de preço dos produtos da Braskem

Projeção Preço	Preço 2006 R\$	Preço 2007 R\$	Preço 2008 R\$	Preço 2009 R\$	Preço 2010 R\$
Unidade de Poliolefinas					
Polietileno	2.753	2.920	2.539	2.247	2.225
Polipropileno	2.941	3.150	2.805	2.427	2.453
Unidade de Vinílicos					
PVC	2.607	2.820	2.895	2.705	2.734
Soda Líquida	1.003	1.064	1.115	1.020	1.041
Unidade de Insumos Básicos					
Eteno	2.079	2.161	1.925	1.666	1.649
Propeno	1.972	2.050	1.890	1.766	1.803
Unidade des. De Negócios					
PET	3.336	3.573	3.556	3.392	3.464
Caprolactama	5.470	5.915	6.073	5.793	5.856

Com relação aos custos, acredita-se que se mantenham em patamar elevado. Tendo em vista a alta demanda por petróleo por parte da China, em virtude de suas altas taxas de crescimento, e por parte dos Estados Unidos, que no inverno tem um alto consumo de óleo para aquecedores e no verão um grande consumo de gasolina. Além disso, existe anualmente a temporada de furacões, que vêm gerando temores de desabastecimento. Assim espera-se que o preço do petróleo, e em conseqüência seus derivados (como a nafta) continue pressionando os custos da empresa.

Ao passo que o petróleo em preço elevado prejudica os custos da empresa, a maior oferta de produtos petroquímicos, principalmente na Ásia, a partir de 2008, deve haver um recuo os preços dos mesmos no mercado internacional. Neste cenário de manutenção de custos, e queda no preço das resinas, pressupõem-se um recuo na margem bruta da empresa. Veja abaixo os principais números da empresa.

Tabela 15-Projeção dos principais números da Braskem

	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços (R\$ mil)	13.075.080	12.442.987	13.464.583	13.622.035	12.420.934	12.493.913
Mg Bruta	20,8%	20,5%	19,7%	18,8%	18,3%	17,9%
Mg Ebitda	20,6%	20,8%	19,6%	19,1%	19,4%	19,2%
Lucro Líquido (R\$ mil)	625.837	587.251	628.027	594.816	516.209	510.595
ROE	15,0%	12,9%	12,8%	11,2%	9,0%	8,3%

As demais receitas e despesas operacionais foram projetadas em função da receita líquida, bem como as despesas não operacionais. O resultado financeiro foi estimado através do percentual do custo médio de capital de terceiros em relação à dívida total remanescente da empresa.

Para a depreciação, utilizou-se a sua relação com o imobilizado, que crescerá em função dos novos investimentos da empresa. O valor dos investimentos são projeções da própria empresa para os anos de 2006 e 2007. Nos demais anos é usado uma relação conservadora de investimentos 10% acima da depreciação, até mesmo levando em conta a cultura de crescimento que a empresa possui. Devido a créditos fiscais que a empresa possui, a alíquota de Imposto de Renda ficou em 19%.

De posse destas projeções, é possível calcular o fluxo de caixa livre da empresa, que consiste no Ebitda menos o imposto de renda referente ao Ebit, menos os investimentos e menos a variação do capital circulante líquido relacionado às operações. Veja abaixo a estimativa do Fluxo de caixa livre da empresa.

Tabela 16-Projeção do Fluxo de caixa livre da Braskem

	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	13.075.080	12.442.987	13.464.583	13.622.035	12.420.934	12.493.913
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	10.361.716	9.892.175	10.812.060	11.061.093	10.147.903	10.257.502
Resultado Bruto	2.713.364	2.550.812	2.652.523	2.560.943	2.273.031	2.236.410
Margem Bruta	20,8%	20,5%	19,7%	18,8%	18,3%	17,9%
Despesas/Receitas Operacionais	787.054	746.579	807.875	817.322	745.256	749.635

Lucro Operacional Ebit	1.926.310	1.804.233	1.844.648	1.743.621	1.527.775	1.486.776
Despesas operacionais não-caixa (depreciação, amortização ou exaustão)	766.340	781.667	797.300	861.084	886.917	913.524
Ebitda	2.692.650	2.585.900	2.641.948	2.604.705	2.414.692	2.400.300
Mg Ebitda	20,6%	20,8%	19,6%	19,1%	19,4%	19,2%
Imposto de renda e contribuição social	177.378	342.804	350.483	331.288	290.277	282.487
Geração de caixa operacional	2.515.272	2.243.096	2.291.465	2.273.417	2.124.414	2.117.812
Investimentos permanentes	717000	900000	1200000	947.193	975.608	1.050.553
variação do capital circulante líquido (relacionado às operações)	11.602	-10.425	22.475	3.464	-26.424	1.606
Fluxo de caixa livre da empresa	1.786.670	1.331.493	1.068.990	1.322.760	1.175.230	1.065.654

7.3.1.1 Custo de Capital

Para o cálculo do custo de capital utilizou-se o conceito do custo médio ponderado de capital (WACC). Este método reflete o custo de capital próprio e o custo de capital de terceiro ponderados pela participação de cada um na estrutura de capital da empresa.

Para o cálculo do custo de Capital próprio é usado o CAPM (Capital Asset Pricing Model). Para a taxa livre de risco é usado o retorno do título americano de 10 anos, e para o prêmio pelo risco Brasil, utiliza-se o risco-país brasileiro medido pelo Embi de JP Morgan. O risco-país utilizado será de 300 pontos, de forma conservadora, visto que o projetado pela maioria das instituições financeiras (Unibanco, BES, etc) é 250 pontos. O prêmio para o investimento em bolsa de valores é 6,47% acima da taxa livre de risco, segundo Damodaran. Com relação ao Beta, existem diversos questionamentos com relação ao uso desta variável, neste trabalho será usado o Beta do Patrimônio Líquido da empresa, fornecido pela consultoria Economática, utilizando os últimos 60 meses.

Com relação à estrutura de capital, a Braskem vem reduzindo sua alavancagem desde 2002, quando estava em 80% de capital de terceiro e 20% de capital próprio. Em dezembro de 2005, a estrutura de capital já estava em 55% de capital de terceiros e 45% de capital próprio. A Braskem pretende chegar a uma

estrutura de 50% de capital de terceiros e 50% de capital próprio. Mas para este trabalho utilizamos a estrutura de capital atual. O custo de capital próprio da Braskem ficou em 15,6%. Veja abaixo o cálculo do CAPM.

Tabela 17-Cálculo do CAPM da Braskem

CAPM	
Risk Free	5,0%
Risco País	3,0%
Beta	1,17
Prêmio pelo risco de Mercado	6,47%
Custo de Capital Próprio	15,6%
% de Capital Próprio sobre o total	45,0%
Contribuição do Capital Próprio	7,0%

Já o custo de capital de terceiros é calculado pela média ponderada dos juros pagos nas tomadas de financiamentos (veja os financiamentos em anexo). O custo médio da dívida da Braskem é de 10,8% a.a.. Veja abaixo cálculo do custo de capital de terceiros.

Tabela 18-Cálculo do custo de capital de terceiros da Braskem

Custo Capital de Terceiros	
Custo Médio da Dívida	10,8%
Alíquota IR	19,0%
Custo da Dívida após IR	8,7%
% da Dívida sobre Total	55,0%
Contribuição da Dívida	4,8%

Portanto, para calcular o WACC, soma-se a contribuição do custo da dívida com a contribuição do custo de capitais próprios. O WACC da Braskem ficou em 11,8%. Veja abaixo o cálculo do WACC.

Tabela 19-Cálculo do WACC da Braskem

WACC	
Contribuição do Capital Próprio	7,0%
Contribuição da Dívida	4,8%
WACC	11,8%

7.3.1.2 Preço-alvo

Depois de serem realizadas as projeções de fluxo de caixa livre da empresa e determinado o WACC, efetua-se o cálculo do preço-justo da ação. Este cálculo é feito da seguinte forma: descontam-se os fluxos de caixa futuros da empresa a valores presentes em função do WACC, deste valor exclui-se as dívidas e soma-se a perpetuidade. No caso da Braskem foi acrescentado o valor presente das sinergias que a empresa pretende alcançar com seus programas de eficiência.

O cálculo da perpetuidade foi estimado a uma taxa de crescimento de 3% a.a.. Para a perpetuidade usa-se o fluxo de 2010. A perpetuidade é calculada através da fórmula abaixo e depois trazida a valor presente:

$$Perpetuidade = \frac{FC_{2010}}{WACC - G}$$

Onde:

G: é o crescimento na Perpetuidade.

Tabela 20-Cálculo do Preço-alvo da Braskem

Cálculo do Preço-alvo	
Perpetuidade	3%
Soma FCD	3.743.857
Perpetuidade	6.916.780
Valor da Empresa	10.660.638
Div Liq	(2.834.000)
Sinergia	420.000
Valor Econômico da Empresa	8.246.638
Número de ações	362.524
BRKM5	R\$ 23,46
BRKM3	R\$ 21,33
Preço em 08/06/2006 BRKM5	R\$ 13,61
Potencial de Valorização	72,4%
Preço em 08/06/2006 BRKM3	R\$ 11,84
Potencial de Valorização	80,1%

Em função das premissas consideradas, o preço-alvo para as ações PNA da Braskem é R\$ 23,46/ação. Para as ações ON é atribuído um desconto de 10% devido a menor liquidez e menores dividendos, atingindo o valor de R\$ 21,33.

Visto que a ação preferencial (BRKM5) estava sendo negociada a R\$ 13,61 em 08 de junho de 2006, o potencial de valorização para o papel é de 72,4%. Já para as ações ordinárias é de 80,1%, visto que eram negociadas a R\$ 11,84 naquele dia. Levando em conta os parâmetros do departamento de análise da Solidus, os papéis da empresa ganham a recomendação de COMPRA.

7.3.1.3 Análise de sensibilidade

A análise de sensibilidade é uma verificação da sensibilidade que o risco-país e a taxa de crescimento na perpetuidade exercem no valor da ação da empresa. Em função das projeções expostas, o valor da ação PNA de Braskem poderia variar de R\$ 18,95, caso o risco país fosse 450 pontos, com a taxa de

crescimento na perpetuidade em 1,5%, até R\$ 30,86 se o risco-país fosse 150 pontos e o crescimento na perpetuidade fosse de 4,5%.

Tabela 21-Análise de Sensibilidade Braskem

Risco-País	WACC	Perpetuidade						
		1,5%	2,0%	2,5%	3,0%	3,5%	4,0%	4,5%
150	11,1%	22,48	23,49	24,63	25,90	27,33	28,97	30,86
200	11,4%	21,82	22,78	23,85	25,04	26,39	27,91	29,66
250	11,6%	21,20	22,10	23,11	24,23	25,49	26,92	28,54
300	11,8%	20,60	21,45	22,40	23,46	24,64	25,98	27,49
350	12,0%	20,02	20,84	21,73	22,73	23,84	25,09	26,51
400	12,3%	19,47	20,24	21,09	22,03	23,08	24,25	25,58
450	12,5%	18,95	19,68	20,48	21,37	22,36	23,46	24,70

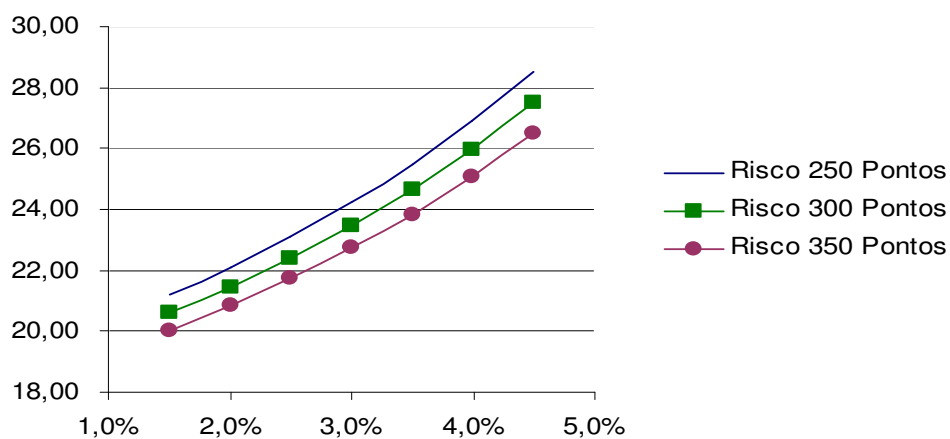


Ilustração 15-Gráfico de Sensibilidade Braskem

8 COPESUL

A Copesul (Companhia Petroquímica do Sul) é a indústria petroquímica de 1ª geração do Pólo Petroquímico do Sul. Sua função é produzir e fornecer as matérias-primas para as indústrias de 2ª geração do complexo, além de abastecer o mercado brasileiro e externo. Localizada em Triunfo, município do Rio Grande do Sul, a empresa é responsável por aproximadamente 40% da oferta nacional de eteno, matéria-prima que dá início à cadeia produtiva dos termoplásticos, entre outros produtos.

A Companhia tem capacidade de produção de 3,2 milhões de toneladas de petroquímicos básicos ao ano, sendo 1,13 milhão de toneladas de eteno. Além de eteno, seu principal produto, a empresa produz propeno, butadieno, benzeno, tolueno, xilenos, MTBE, buteno-1, propano e outros. Mais de 80% são consumidos no Pólo Petroquímico do Sul. O restante é vendido para outros estados do país ou exportado.

A Copesul recertificou de forma integrada, em 2005, os sistemas da qualidade (ISO 9001), de gestão ambiental (ISO 14001) e de saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001), mantendo a certificação no SPIE – Serviço Próprio de Inspeção de Equipamentos.

Os clientes diretos da Copesul são indústrias dos segmentos de termoplásticos, de elastômeros, de solventes e de combustíveis, no Brasil e no exterior. Cerca de 70% da produção da Copesul é entregue por meio de tubovias internas para as demais indústrias de segunda geração, localizadas no próprio Pólo, que produzem os petroquímicos intermediários utilizados pelas indústrias eletroeletrônica, automobilística, alimentícia, de artigos hospitalares, da construção civil e de embalagens, entre outras. A Copesul também fornece água, vapor e hidrogênio às empresas do Pólo.

A Copesul possui capacidade instalada para processar 3,7 milhões de toneladas/ano de nafta, com flexibilidade para utilizar GLP e/ou condensado leve. A Petrobras/Refinaria Alberto Pasqualini (Refap), de Canoas (RS), é a fornecedora exclusiva de nafta para a Copesul, levada por tubovia subterrânea até o Pólo Petroquímico do Sul.

Como a Refap não possui capacidade de produção suficiente, uma parte da nafta chega ao Estado pelo terminal marítimo da Petrobras no Litoral Norte. O parque de tancagem da Copesul junto à Petrobras/Tedut, no município de Osório, tem capacidade para 170 mil metros cúbicos e garante a manutenção de estoques estratégicos.

8.1 Histórico da Empresa

Em agosto de 1975, o governo brasileiro aprovou a implantação do pólo petroquímico do sul. Assim, em 1976, foi fundada a Copesul, com o objetivo de ser a central de matérias primas no complexo petroquímico no sul do país. A companhia iniciou suas atividades em 1982, sob o controle da Petroquisa e com participação do BNDES e outros fundos. A empresa começou com uma capacidade anual de 540 mil toneladas.

Em 1992, a empresa sofreu o processo de privatização. A Petroquisa e o BNDES venderam 62,9% da companhia, passando o controle para o grupo Odebrecht e para o grupo Ipiranga. Em 1995, as ações da Copesul passaram a ser negociadas no mercado acionário brasileiro. Veja a seguir a atual estrutura acionária da Copesul.

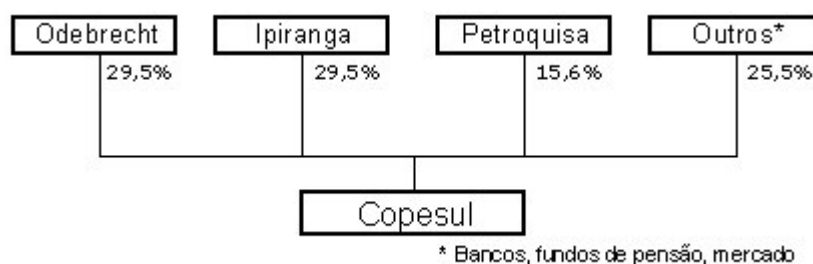


Ilustração 16-Estrutura acionária da Copesul

Fonte - Copesul

Neste processo de privatização em 1992, Odebrecht e Ipiranga assinaram um acordo de acionistas, válido por 30 anos. Dentre as cláusulas, que além de definir o compartilhamento do controle, é importante ressaltar:

- Os acionista assumem, concomitantemente, a aprovação de dividendos, correspondendo ao montante máximo do lucro distribuível pela Copesul, respeitando a necessidade de caixa da companhia.
- Ambos acionistas têm o direito de manter a proporção de ações ordinárias em caso de aumento de capital (incluindo subscrição pública) ou aquisição de ações ordinárias de partes terceiras.

Em 1995, foi aprovada a duplicação do pólo petroquímico do sul, que foi concluída em 1999, com um investimento de US\$ 680 milhões. Aumentou-se, assim, a capacidade de produção de eteno, de 685 mil toneladas/ano, para 1.135 mil toneladas/ano, que é a atual capacidade da empresa.

8.3 Comentário de Desempenho

8.3.1 Desempenho industrial

A Copesul opera com duas plantas de oleofinas (eteno e propeno) e diversas unidades de produção de aromáticos, e produtos complementares. A planta 1 tem uma capacidade de produção de 685 mil toneladas de eteno por ano, enquanto que a planta 2 tem uma capacidade de 450 mil toneladas por ano, totalizando 1.135 mil toneladas por ano, o que equivale a 33,2% da capacidade instalada no Brasil.

Em 2005, a Copesul operou com uma taxa de utilização de capacidade instalada de 93,3%, 5,3p.p. inferior a 2004, devido à parada programada, que comprometeu 3,5% da produção anual e durou 32 dias.

A empresa produziu no total 2.768 mil toneladas de petroquímicos básicos, 4,7% menos do que em 2004. A produção de eteno, principal produto da companhia, registrou 1.078 mil toneladas produzidas, volume 3,6% menor do que em 2004. Destaca-se nesse volume a produção recorde de eteno da Planta 1, com 683,7 mil toneladas. Veja abaixo a evolução dos volumes produzidos

Tabela 22-Evolução da produção da Copesul

Produção - Em mil toneladas					
Produto	2001	2002	2003	2004	2005
Eteno	938	1.017	1.081	1.119	1.078
Propeno polímero	487	515	569	590	582
Butadieno	79	93	100	104	104
Buteno-1	24	27	31	33	33
Propano alta pureza	3	3	4	4	4
Benzeno	241	281	305	318	284
Tolueno	73	66	75	59	64
Xilenos mistos	47	47	43	31	27
Óleo petroquímico BTE	111	135	152	156	141
MTBE	107	116	124	118	124

Gasolina de pirólise	129	36	-	-	-
Gasolina A	46	91	156	155	160
GLP	-	-	26	17	1
C4 pesado	29	35	38	42	37
Solvente C6	26	29	27	20	14
Outros	131	138	144	140	115
Total	2.471	2.629	2.875	2.906	2.768

Fonte – Copesul

A Copesul também tem projetos de excelência em operações. Entre os destaques destaca-se o Processo Vidas, voltado para o desenvolvimento de comportamentos seguros, e investimentos em melhorias técnicas, como a conclusão de um novo forno que garantirá a plena ocupação da capacidade instalada; entre outros.

Com relação à matéria-prima, a Copesul tem uma estratégia de diversificação e flexibilidade para o processamento de diferentes matérias-primas. Em 2005, a empresa importou 59% de suas necessidades de matérias-primas, sendo a maior parte procedente de países da África e do Mercosul. Desse total, 61% foi de condensado e 39% de nafta. A importação de GLP para consumo como matéria-prima ficou limitada a mil toneladas.

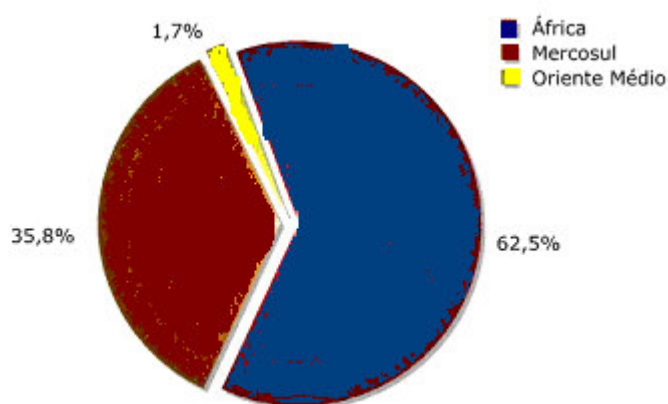


Ilustração 17-Origem das Matérias -Primas importadas da Copesul

Com relação ao gás natural, a empresa é a maior consumidora no Rio Grande do Sul, utilizando em média 240 mil metros cúbicos/dia para produzir energia elétrica. Outros 150 mil metros cúbicos/dia são utilizados como combustível no processo produtivo, basicamente como alternativa à queima de GLP nos fornos de craqueamento de nafta e de óleo nas caldeiras para geração de vapor.

8.3.2 Desempenho comercial

As altas taxas de juros praticados no mercado interno provocaram um esfriamento da economia, o que reduziu as vendas para o país. As vendas internas totais tiveram uma redução de 3,6%, para 2.341 mil toneladas. Contudo, as exportações tiveram um desempenho melhor. As vendas no mercado externo subiram para 401 mil toneladas em 2005, um incremento de 5,2%.

O segmento de termoplásticos correspondeu a grande maioria do volume comercializado no mercado doméstico. Veja a seguir a distribuição das vendas por segmento.

Tabela 23-Evolução das vendas internas por segmento da Copeusul - em % do volume

	2001	2002	2003	2004	2005
Termoplásticos	73,3	76,5	73,1	76,7	76,8
Especialidades para termoplásticos	1,0	1,2	1,1	1,0	1,1
Elastômeros	2,9	3,9	3,4	3,5	3,5
Solventes	9,3	9,6	8,9	7,7	6,5
Combustíveis	13,5	8,8	13,5	11,1	12,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte - Copeusul

A seguir é possível verificar a evolução das vendas internas por produto.

Tabela 24-Evolução das vendas internas por produto da Copesul - em mil toneladas

Produto	2001	2002	2003	2004	2005
Eteno	923	1.002	1.066	1.102	1.062
Propeno Polímero	484	508	564	585	577
Benzeno	139	142	143	175	161
Termoplásticos	1.546	1.652	1.773	1.862	1.800
Propano	3	3	4	4	4
Buteno-1	17	22	22	20	20
Hidrogênio	1	1	1	1	1
Especialidades para termoplásticos	21	26	27	25	25
Eteno	13	19	20	17	17
Propeno Polímero	6	6	9	7	7
Butadieno	43	59	55	61	57
Elastômeros	62	84	84	85	81
C4 pesado/Rafinado II	29	35	38	42	37
Tolueno	41	37	49	37	36
Xilenos Mistos	44	44	40	30	24
C9 Aromático	7	8	8	8	5
Rafinado C6C8	50	39	31	28	32
Solvente C6	26	29	27	20	15
Rafinado Full Range/Solvente Alifático Leve	-	16	23	24	2
Solventes	197	208	216	189	151
Tolueno	26	12	8	3	-
Xilenos Mistos	1	1	3	0	-
C7C8 Aromático	63	16	33	26	13
MTBE	1	0	0	0	0
Óleo Petroquímico BTE	26	29	65	63	61
C9 de pirólise	17	36	31	15	10
GLP	-	-	29	18	2
Gasolina para acabamento	108	2	-	-	-
Gasolina Formulada	42	92	157	144	155
Outros Hidrocarbonetos	-	2	1	-	-
Óleo Diesel	-	-	-	-	43
Combustíveis	284	190	327	269	284
Total de vendas internas	2.110	2.160	2.427	2.430	2.341

Fonte - Copesul

Como ocorrido em 2004, os co-produtos voltaram a contribuir significativamente para o resultado em 2005. O butadieno apresentou excelente valorização no mercado internacional, com incremento de 41% nos preços do produto no mercado americano em relação a 2004. Essa alta de preços se refletiu positivamente na Copesul, tanto nas vendas domésticas como nas exportações para a Argentina, a Ásia, os Estados Unidos e a África do Sul. O benzeno também apresentou níveis de preços considerados recordes ao longo de 2005.

No exercício de 2005 iniciou-se a comercialização de óleo diesel, proveniente da industrialização de condensado, matéria-prima associada à produção de gás natural, complementando o portfólio de combustíveis líquidos da companhia. A comercialização de gasolina A, apesar da queda de demanda no Rio Grande do Sul, cresceu 6% em relação a 2004, em decorrência de novos acordos comerciais efetuados.

Com relação às exportações, volume exportado em 2005 foi 6% superior ao de 2004, com faturamento recorde em dólares (US\$ 286 milhões). O mercado norte-americano é o principal cliente externo, consumindo 64,2% do volume, seguido da Argentina, com 28,8%. Nestes mercados é possível praticar preços melhores, em especial com o benzeno, o butadieno e o MTBE. Também foi efetuada a exportação do primeiro lote de ETBE, produto que poderá suceder o MTBE e teve como destino o mercado europeu. A seguir segue a evolução dos volumes exportados.

Tabela 25-Volume de vendas no mercado externo da Copesul - em mil toneladas

Produto	2001	2002	2003	2004	2005
Eteno	-	-	-	-	-
Butadieno	36	36	44	43	50
Benzeno	111	137	165	136	126
Tolueno	1	16	18	18	26
Xilenos Mistos	0	0	1	0	3
MTBE/ETBE	108	112	123	119	122
Buteno-1	5	6	11	13	12
Outros Hidrocarbonetos	30	52	25	42	56
Gasolina Formulada	-	-	-	10	6
Total de vendas externas	291	359	387	381	401

Fonte - Copesul

8.3.3 Desempenho Financeiro

O ano de 2005 começou muito bem para a Copesul, contudo, no segundo semestre o resultado da companhia foi mais fraco devido à pressão em seus custos e à dificuldade no repasse de preços dos produtos petroquímicos. O lucro líquido anual da companhia ficou em R\$ 566,5 milhões, o que representa um aumento de 3,6% frente à 2004. A margem bruta da Copesul teve queda de 1p.p., para 17,9%. No quarto trimestre de 2005, o resultado foi relativamente fraco. Naquele período a Copesul realizou uma parada programada em sua Planta 2, o que influenciou o lucro líquido do período, que foi de R\$ 81,5 milhões, redução de 36,9% em relação ao 4T04. A margem bruta no 4T05 também teve uma redução de 5,5p.p., para 11,4%.

A receita líquida da Copesul em 2005 foi 3,2% superior ao ano de 2004, passando de R\$ 5.616,7 milhões, para R\$ 5.440,2 milhões. Apesar da parada programada ter influenciado negativamente os volumes de venda, o incremento da receita foi baseado no crescimento de 6,1% nos preços médios de venda, puxados pelo aquecimento da economia mundial, em especial da China, que valorizou as resinas termoplásticas (polietileno e polipropileno) produzidas pelas indústrias de 2ª geração. Cabe lembrar que há um compartilhamento de margens entre a indústria de primeira geração e de segunda geração, ou seja, o aumento dos preços das resinas (produto da segunda geração) impacta diretamente a indústria de primeira geração de forma positiva). Outro fator importante para o resultado, foi a alta dos preços dos co-produtos, especialmente o benzeno e o butadieno. Veja abaixo a evolução do resultado da empresa.

Tabela 26-Evolução do resultado da Copesul

Valores em R\$ mil	2001	2002	2003	2004	2005
Receita operacional líquida	2.376.372	2.932.836	4.225.594	5.440.270	5.616.755
Margem Bruta	12,1%	13,5%	10,7%	18,8%	17,9%
Lucro líquido do exercício	(19.952)	299	167.805	546.676	566.575

Fonte - Copesul

O Ebitda da companhia registrou R\$ 1.066,8 milhões em 2005, queda de 2,1% em relação aos R\$ 1.090,5 milhões em 2004. Veja a seguir a evolução do Ebitda e da margem Ebitda dos últimos 5 anos. Os principais aspectos que influenciaram este indicador, em 2005, foram a queda nas vendas totais, em 2,5% e o aumento do custo médio de matéria-prima, de 8,7%. A margem Ebitda em 2005 foi de 19%, enquanto que em 2004 ela estava em 20%.



*Em R\$ milhões

Ilustração 18-Evolução do Ebitda e da Margem Ebitda da Copesul

A dívida líquida da Copesul passou de R\$ 76 milhões em 2004 para R\$ 283 milhões no ano de 2005. Embora ela tenha crescido em 2005, ainda encontra-se em patamar bastante baixo. Em 2005, a empresa realizou desembolsos com investimentos na ordem de R\$ 170 milhões e teve gastos ao redor de R\$ 59 milhões com paradas de manutenção.

O resultado financeiro da empresa ficou negativo em R\$ 142,6 milhões em 2005. No ano anterior, a conta havia fechado em R\$ 162,7 milhões negativos. A empresa pagou em 2005 R\$ 563 milhões referente à juros sobre capital e à dividendos, equivalente a um Payout de 99%.

8.4 Perspectivas

A perspectiva para a empresa, em 2006 é suas margens operacionais fiquem em linha com as apresentadas em 2005. Se por um lado existe a volatilidade do preço do petróleo pressionando os custos da empresa, por outro, há

a tendência de queda da taxa de juros doméstica, aumentando a demanda por produtos petroquímicos e facilitando o repasse de preços das resinas. Lembramos que as margens no mercado interno são maiores. Adiciona-se também o fato de que a China continuará demandando grande quantidade de produtos petroquímicos, o que manterá os preços em patamares elevados.

Contudo, para os anos seguintes, este cenário tende a deteriorar-se com os aumentos de capacidades de produção, principalmente em 2008 e 2009. Estes aumentos de capacidade deverão incrementar a oferta de produtos petroquímicos, e assim derrubar os seus preços no mercado internacional, afetando negativamente as margens da empresa. Portanto sugere-se que ocorra uma compressão das margens da empresa nesses períodos.

Com relação à investimentos, a companhia pretende fazer uma expansão da capacidade de Butadieno, em 100.000 toneladas, para suprir uma demanda da Petroflex, o que representa um aumento de 100% na capacidade de produção do produto. Este investimento deve girar em torno de US\$ 75 milhões. Contudo, o butadieno representa, atualmente, menos de 5% da receita. Portanto, no plano comercial, o fornecimento de petroquímicos básicos da Copesul para as empresas instaladas dentro do Pólo Petroquímico tende a manter-se em níveis muito semelhantes aos registrados em 2005. A empresa possui ainda investimentos em modificações da planta de MTBE para viabilizar a produção de ETBE, que vem encontrando bom espaço no mercado europeu.

No Brasil, espera-se um ambiente de maior oferta de produtos em virtude da entrada em operação da Rio Polímeros ao final de 2005. Esta é uma planta produtora de Polietileno a base de gás natural. Isto também deve pressionar as margens de polietileno e eteno no país.

No campo das matérias-primas, a Copesul é bastante flexível em termos de geração de energia elétrica. A empresa possui uma matriz energética diversificada, composta basicamente por carvão gaúcho e também gás natural, gás e óleo combustíveis gerados como sub-produtos do processamento petroquímico, além de energia elétrica fornecida pela rede pública. A flexibilidade é a alternativa da Copesul para enfrentar qualquer ameaça de contingenciamento ou de aumento nos preços.

A Copesul tem uma forte geração de caixa, concedendo assim elevados dividend yields, próximo de 10%, levando em conta a média dos últimos 3 anos. Assim a companhia ganha uma certa atratividade em um período de baixa do ciclo petroquímico.

Entretanto, esta geração de caixa faz com que a empresa opere bastante desalavancada e com limitados projetos de expansão. Assim sugere-se que a empresa terá um baixo nível de crescimento.

Nas projeções a seguir, os números de 2005 são já publicados pela empresa.

8.4.1 Projeções

Com relação ao volume de vendas, a perspectiva para a Copesul é que não haja muita variação. Isto porque a empresa já vem operando em um nível de capacidade instalada ao redor de 97% de sua capacidade e ainda não existem projetos significativos de expansão de capacidade, além das 100 mil toneladas de Butadieno. Esta expansão está prevista para o final de 2007, embora, considerou-se, para efeito de resultado, a planta operando em sua plena capacidade em 2008. Isto por que ainda devemos considerar o período de aprendizagem, que dura em torno de 6 meses, período em que a planta ainda não opera em sua plena capacidade. Veja abaixo a projeção do volume de vendas da empresa.

Tabela 27-Projeção de volume de vendas da Copesul

Volume de Vendas	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Eteno	1.062	1.094	1.083	1.072	1.083	1.104
Propeno	584	602	596	590	595	607
Benzeno	287	296	293	290	293	298
Butadieno	107	110	109	205	207	211
MTBE/ETBE	122	126	124	123	124	127
Gasolina	290	299	296	293	296	302
Outros	290	299	296	293	296	302
Total	2.742	2.824	2.796	2.865	2.894	2.952

Para a projeção de receita, foi estimado o preço dos principais produtos da companhia em dólar para os anos de 2006 até 2010. Essa estimativa de preços ocorreu em função do ciclo de preços dos produtos petroquímicos. Em 2005, o setor petroquímicos estava no pico de seu ciclo, com o preço médio do eteno e do propeno, por exemplo, em torno de US\$ 896/ton e US\$ 863/ton respectivamente, segundo o Banco Espírito Santo.

Para o período projetado, os preços iniciam um processo de queda a partir de 2007, quando inicia o declínio de ciclo petroquímico, chegando a 2010 em patamar ainda superior ao período de 2002 e 2003, quando o setor passava também por um período de baixa de ciclo. Veja a seguir as projeções de preço dos principais produtos básicos em dólar abaixo.

Tabela 28-Projeção de preços para Copesul

Projeção de Preços	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Eteno	945,1	935,7	795,3	699,9	664,9
Propeno	896,4	887,5	781,0	741,9	727,1
Benzeno	995,4	975,5	946,3	899,0	890,0
Butadieno	1020,7	1000,3	950,3	883,8	866,1
MTBE	755,9	733,3	711,3	689,9	710,6
Gasolina	278,8	292,7	298,6	304,6	313,7
Outros	958,7	939,5	995,9	1015,8	1046,3

*Valores em US\$ por tonelada

Com base nas informações de volume de vendas e de preços dos produtos, podemos sugerir perspectivas de receitas para a empresa. Como o volume de vendas da Copesul é relativamente constante, sua receita irá oscilar prioritariamente em função dos preços das commodities e da variação cambial. A desvalorização do Real, segundo projeta a pesquisa Focus e o Banco Espírito Santo, deve compensar, em uma pequena parte o provável recuo de preço dos produtos petroquímicos. Contudo, o câmbio também trará um impacto negativo nos custos da empresa, assim sugere-se uma compressão das margens.

Com relação aos custos, é esperado que eles se mantenham elevados em função da elevada demanda chinesa e americana pelo petróleo e pela baixa ociosidade das refinarias, o que deve manter a commodity em um elevado nível de preço, bem como seus co-produtos, como a nafta.

No que diz respeito à depreciação, foi levado em consideração a proporção da depreciação em relação ao imobilizado e aos investimentos futuros. Como a empresa pretende investir montantes inferiores à depreciação, o imobilizado irá recuar, bem como a depreciação futura. Esse comportamento da depreciação irá impactar negativamente o Ebitda da empresa. Veja abaixo a projeção da evolução dos principais indicadores da empresa.

Tabela 29-Evolução dos principais indicadores da Copesul

	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	5.616.755	5.303.205	5.525.563	5.441.717	5.050.160	5.269.622
Mg Bruta	17,9%	18,1%	17,8%	17,3%	17,0%	16,8%
Mg Ebitda	18,5%	18,7%	18,2%	18,1%	17,9%	17,3%
Lucro Líquido	566.575	530.840	544.916	524.044	489.677	508.986
ROE	48,8%	42,6%	40,7%	37,6%	33,8%	33,8%

Após a projeção dos principais dados operacionais, é elaborado o fluxo de caixa livre da empresa. Este consiste no Ebitda menos a variação no capital de giro operacional (dado em função da receita), menos o imposto de renda sobre o Ebit e

menos os investimentos no imobilizado. Veja a seguir o cálculo do fluxo de caixa descontado

Tabela 30-Projeção do Fluxo de Caixa Livre da Copesul

	2005	2006P	2007P	2008P	2009P	2010P
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	5.616.755	5.303.205	5.525.563	5.441.717	5.050.160	5.269.622
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	4.610.378	4.343.325	4.542.012	4.500.300	4.191.633	4.384.326
Resultado Bruto	1.006.377	959.880	983.550	941.417	858.527	885.297
Mg Bruta	17,9%	18,1%	17,8%	17,3%	17,0%	16,8%
Despesas/Receitas Operacionais	171.150	164.399	171.292	168.693	156.555	163.358
Lucro Operacional Ebit	835.227	795.481	812.258	772.724	701.972	721.938
Despesas operacionais não-caixa (depreciação, amortização ou exaustão)	202.287	198.241	194.276	211.761	201.173	191.115
Ebitda	1.037.514	993.722	1.006.534	984.485	903.145	913.053
Mg Ebitda	18,5%	18,7%	18,2%	18,1%	17,9%	17,3%
Imposto de renda e contribuição social	283.977	270.463	276.168	262.726	238.671	245.459
Geração de caixa operacional	767.051	717.554	730.367	721.759	664.475	667.594
Investimentos permanentes	124.073	121.000	288.750	123.420	116.620	124.000
variação do capital circulante líquido (relacionado às operações)	-176	-46.897	13.341	-5.031	-23.493	13.168
Fluxo de caixa livre da empresa	643.153	643.451	428.275	603.370	571.348	530.426

8.4.1.1Custo de Capital

Para o cálculo do custo de capital da Copesul também foi utilizado o conceito do WACC (Custo Médio Ponderado de Capital), que leva em conta a proporção do custo de capital próprio e a proporção do custo de capital de terceiros.

Para o custo de capital próprio é utilizado o CAPM. Para a estimativa da taxa livre de risco, foi utilizado o T-Bond americano de 10 anos acrescido do risco país brasileiro medido pelo EMBI do JP Morgan. O risco país brasileiro utilizado também é 300 pontos-base, de forma conservadora, visto que o risco médio

utilizado pelas principais instituições financeiras do país é 250 pontos. O prêmio de risco de mercado, que é aquele esperado ao investir no mercado de ações acima dos títulos de renda fixa, é de 6,47%, conforme Damodaran.

O risco específico da Copesul foi medido pelo Beta do Ativo da empresa. Para esta variável, utilizou-se o Beta do patrimônio líquido da empresa, 0,47x dado pela consultoria Economática.

O custo de capital próprio da empresa ficou em 11,0%, relativamente baixo, em função do baixo Beta da companhia. A Copesul opera com uma estrutura financeira bastante desalavancada, de 73% de capital próprio e 27% de capital de terceiros.

Tabela 31-Cálculo do CAPM da Copesul

CAPM	
Risk Free	5,0%
Risco País	3,0%
Beta	0,47
Prêmio pelo risco de Mercado	6,47%
Custo de Capital Próprio	11,0%
% de Capital Próprio sobre o total	73,0%
Contribuição do Capital Próprio	8,1%

Para o cálculo do custo de capital de terceiros é utilizado a média ponderada dos juros pagos pela empresa em suas tomadas de financiamentos. Os principais financiamentos estão em anexo. O custo médio da dívida da Copesul é de 9,3% após o imposto de renda.

Tabela 32-Cálculo do Custo de Capital de Terceiros da Copesul

Custo Capital de Terceiros	
Custo Médio da Dívida	14,0%
Alíquota IR	34,0%
Custo da Dívida após IR	9,3%
% da Dívida sobre Total	27,0%
Contribuição da Dívida	2,5%

Após a obtenção do custo de capital próprio e do custo de capital de terceiros, é possível efetuar o WACC. Para tal soma-se a contribuição do custo de capital próprio e do custo de capital de terceiros. Desta forma chegamos a um custo médio ponderado de capital de 10,6%.

Tabela 33-Cálculo do WACC da Copesul

WACC	
Contribuição do Capital Próprio	8,1%
Contribuição da Dívida	2,5%
WACC	10,6%

8.4.1.2 Preço-Justo

Depois de feita a projeção de fluxo de caixa e do WACC, é possível fazer o cálculo de preço justo da empresa. Este valor é dado pelo somatório do valor presente dos fluxos de caixa futuros da empresa descontados pelo WACC, acrescentado o valor da perpetuidade da companhia e excluído a dívida líquida da empresa. Assim obteremos o valor justo da empresa, e para verificar o preço por ação, divide-se pelo número de ações da companhia.

Para a perpetuidade é utilizado o fluxo de 2010. A taxa de crescimento na perpetuidade é de 1%, pelo fato da empresa não ter muito projetos de expansão. A perpetuidade é calculada através da fórmula a seguir e depois trazida a valor presente.

$$Perpetuidade = \frac{Fluxo\ de\ Caixa\ 2010}{WACC - G}$$

onde:

G: Crescimento na perpetuidade

Tabela 34-Cálculo do Preço-alvo de Copesul

Cálculo do Preço-alvo	
Perpetuidade	1,0%
Soma FCD	1.761.182
Perpetuidade	3.358.204
Valor da Empresa	5.119.386
Div Liq	(285.000)
Valor Econômico da Empresa	4.834.386
Número de ações	150217
CPSL3 Preço Justo da Ação	R\$ 32,18
Preço Fechamento 08/06/2006	R\$ 26,30
Potencial de Valorização	22,4%

Portanto, o preço-alvo das ações ON de Copesul é de R\$ 32,18, em função das premissas apresentadas. Este valor representa um potencial de valorização de 22,4% frente ao fechamento do dia 08 de junho de 2006.

Apesar do menor potencial de valorização dos papéis em relação à Braskem, a empresa é um boa opção, no setor, para o período de baixa no ciclo petroquímico em função de seus bons pagamentos de dividendos, ainda mais se considerarmos uma perspectiva de queda na taxa de juros brasileira. Assim, levando em conta a classificação do departamento de análise da Corretora Solidus, a recomendação das ações ON de Copesul é ATRATIVO.

8.4.1.3 Análise de Sensibilidade

A análise de sensibilidade é uma verificação da sensibilidade que o risco-país e a taxa de crescimento na perpetuidade exercem no valor da ação da empresa. Pelas projeções expostas anteriormente, o valor da ação de Copesul poderia variar de R\$ 27,17, caso o risco país fosse 450 pontos e a taxa de crescimento na perpetuidade fosse 0,1%, até R\$ 39,80 se o risco-país fosse 150 pontos e o crescimento na perpetuidade fosse de 1,9%.

Tabela 35-Análise de Sensibilidade de Copesul

Risco- País	Wacc	Perpetuidade						
		0,1%	0,4%	0,7%	1,0%	1,3%	1,6%	1,9%
150	9,5%	34,09	34,89	35,73	36,64	37,62	38,67	39,80
200	9,8%	32,72	33,44	34,21	35,03	35,91	36,85	37,87
250	10,2%	31,44	32,10	32,80	33,55	34,35	35,20	36,11
300	10,6%	30,26	30,86	31,50	32,18	32,91	33,68	34,51
350	10,9%	29,16	29,71	30,30	30,92	31,58	32,28	33,03
400	11,3%	28,13	28,64	29,18	29,74	30,35	30,99	31,67
450	11,7%	27,17	27,63	28,13	28,65	29,21	29,79	30,41

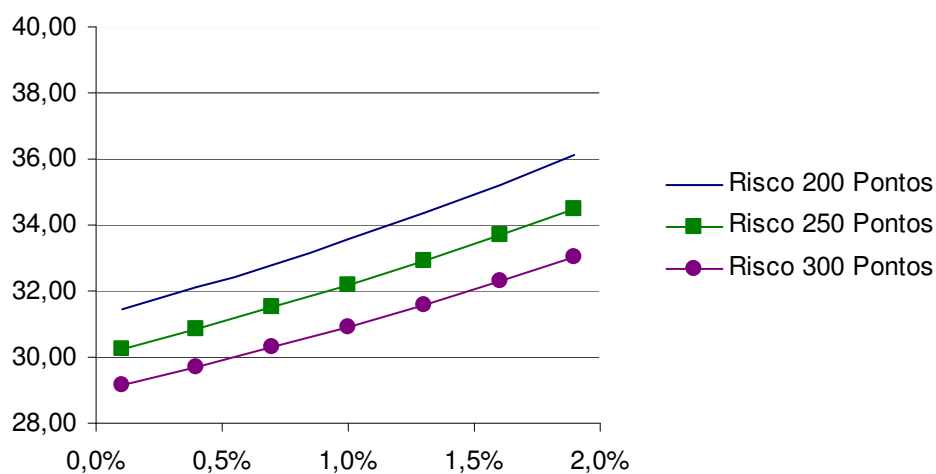


Ilustração 19-Gráfico de Sensibilidade

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Avaliar empresas é uma tarefa que leva em conta, além de conhecimentos teóricos e técnicos, uma grande dose de sensibilidade e subjetividade de quem o realiza. Atualmente, no mercado financeiro e na academia, a metodologia de avaliação mais utilizada e de maior credibilidade é o Fluxo de Caixa Descontado. Este trabalho alcançou seu objetivo de fazer um estudo sobre o setor petroquímico na Bovespa, apresentando o modelo de fluxo de caixa descontado, sua importância para os investidores, bem como para a Corretora Solidus. Além disso, foi possível realizar um estudo prático, utilizando duas empresas do setor petroquímico, que negociam na Bovespa, a fim de comprovar seu potencial de valorização e sugerir uma recomendação de investimento para cada uma delas.

Historicamente, este setor foi constituído de forma que cada central petroquímica teria uma participação majoritária do governo e participações minoritárias privada nacional e estrangeira. Durante a década de 90, ocorreu um diversificado processo de privatização no Brasil, no qual o setor petroquímico também saiu do controle público e passou para a iniciativa privada.

O setor petroquímico, no Brasil, é bastante complexo, tendo sido criado para aproveitar os sub-produtos do petróleo. Ele tem, em sua estrutura, três etapas distintas de produção, 1ª, 2ª e 3ª geração. Em geral, os produtos da primeira geração são utilizados como matéria-prima para a indústria de segunda geração e os produtos desta última seguem para as de terceira geração. Atualmente, o país possui quatro indústrias de primeira geração, cerca de 50 de segunda geração e 6.000 de terceira geração.

Assim como diversos outros setores, o petroquímico trabalha com ciclos de preços, que duram de 7 a 10 anos. Os últimos ápices de preços foram

experimentados em 1994 e início de 2005. No ano de 2005, a escalada no ciclo foi dada em função do forte crescimento mundial que vinha ocorrendo, principalmente, a partir de 2004 e pelo exuberante crescimento chinês.

Para o futuro, as perspectiva para o setor não são muito otimistas. Percebe-se uma forte tendência de baixa no ciclo petroquímico, em especial a partir de 2008, tendo em vista a entrada em operação de várias plantas petroquímicas no mundo, principalmente na Ásia. Este fato deverá causar uma grande oferta de produtos petroquímicos, assim provocando uma depreciação nos preços dos mesmos no mercado internacional.

As empresas brasileiras também são sensíveis a este ciclo, portanto também devem sentir seus efeitos, visto que os preços do mercado interno têm como referência o mercado externo. As companhias nacionais devem acompanhar os preços internacionais, pois sofrem a concorrência de produtos importados.

Tendo em vista este cenário de queda de preços, foi feita uma análise de Braskem e Copesul, empresas de capital aberto. Neste trabalho concluiu-se que apesar da perspectiva de um cenário futuro adverso, as empresas têm condições de atravessar este período de forma saudável, entretanto, reduzindo sua rentabilidade.

No período entre 2006 e 2010, objeto de análise deste trabalho, percebe-se que as empresas sofrerão um impacto negativo em suas margens operacionais, tendo em vista a provável queda nos preços dos produtos petroquímicos, em função das novas entradas de capacidade. Contudo, com base nas projeções de câmbio utilizadas, nota-se que ao passo que acontece o recuo dos preços internacionais das commodities, a valorização do real tende a compensar uma parte, embora pequena, da desvalorização dos produtos petroquímicos. Braskem e Copesul têm formas distintas de trabalhar com o período de baixa do ciclo e mesmo assim se tornar atraente aos olhos dos investidores.

A Braskem tem perspectivas de crescimento bem definidas. A empresa já tem investimentos anunciados para expansão de capacidade para seus principais produtos, em especial a parceria com a Pequiven que irá dobrar sua produção de polipropileno. Além disso, há outro grande investimento em polietileno na Bolívia, por hora arquivado devido a problemas políticos no país.

Esta empresa ainda possui um grande programa de eficiência, chamado Braskem +, o qual estima-se que traga significativos ganhos de sinergia para a empresa. Aliado a isso a empresa vem tendo com uma boa administração financeira que possibilitou uma redução e alongamento da dívida.

Com relação a Copesul, não se percebe grandes iniciativas de crescimento. Assim a empresa deve operar próximo deste patamar de produção nos próximos anos, e seu faturamento, portanto deve ficar vulnerável às oscilações de preço das commodities.

Contudo, o principal ponto positivo da Copesul é seu alto dividend yield pago a seus acionistas. Na média dos últimos 3 anos, o dividend yield ficou em 10%. Como a empresa não possui muitos investimentos em vista, estima-se que este retorno em dividendos deve continuar alto, o que lhe dá uma boa atratividade neste período de baixa de ciclo.

Depois de feito estas análises e utilizado o método de fluxo de caixa descontado para a precificação das empresas, chegou-se nas seguintes recomendações e preços-alvo para as empresas.

Tabela 36-Resumo das Recomendações

Empresa	Espécie de Ação	Preço-Alvo	Fechamento em 08/06/06	Potencial de Valorização	Recomendação
Braskem	PNA	R\$ 23,46	R\$ 13,61	72,4%	R\$ 23,46
	ON	R\$ 21,33	R\$ 11,84	80,1%	R\$ 21,33
Copesul	ON	R\$ 32,18	R\$ 26,30	22,4%	R\$ 32,18

Conforme o quadro acima, as ações de Braskem possuem maior potencial de valorização do que Copesul em razão de sua maior perspectiva de crescimento. As ações ON de Braskem recebem um desconto de 10% em relação às ON em função de sua menor liquidez em bolsa e menores dividendos.

Estas projeções levam em conta fatores subjetivos e técnicos. Portanto necessitam ser monitoradas constantemente a fim de que possam ser feitas revisões nas projeções caso aconteçam mudanças nas expectativas macroeconômicas, setoriais e específicas de cada empresa.

Este trabalho, também, atendeu uma demanda por parte dos clientes que buscavam estudos sobre o setor petroquímico, o qual não acompanhou a

valorização do Índice Bovespa, principalmente a partir de segundo semestre de 2005 e trouxe muitas dúvidas e expectativas aos clientes. Além disso, este estudo também é importante para a divisão de Gestão de Capital de Terceiros, pois pode auxiliá-lo em suas tomadas de decisão no processo de administração de carteiras e clubes de investimentos.

Aliado a isto, o setor de análise da Solidus Corretora, também, ganha maior credibilidade frente aos clientes e à própria instituição ao acrescentar uma nova método para fazer suas avaliações de empresas. Anteriormente o método utilizado era a avaliação por múltiplos.

Para concluir, este trabalho não pretende esgotar os estudos sobre o setor. Visto que este é um setor cheio de reentrâncias, fica a sugestão para estudos futuros, a fim de aumentar a profundidade nos conhecimentos do setor. Com a elevação do preço do petróleo e, conseqüentemente, dos seus derivados utilizados como matéria-prima pelo setor petroquímico, pode-se estudar a viabilidade de matérias primas alternativas e suas influências no setor, como por exemplo, a questão alcoolquímica e gás natural. Além disso, é interessante realizar uma análise mais específica sobre o impacto de produtos reciclados na relação oferta e demanda do setor. Ainda, além do Fluxo de Caixa Descontado, existem outros métodos de avaliação que podem ser incorporados no setor de análise da Corretora, como por exemplo o EVA/MVA, para avaliar o desempenho e a gestão de valor das empresas.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE, Francisco; MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo. **Avaliação de empresas**. São Paulo: Pearson, 2005. 284 p.

CAVALCANTE, Francisco; MISUMI, Jorge Yoshio. **Mercado de Capitais**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 373p.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de Empresas Valuation**. 3 ed. São Paulo: Makron Books, 2002. 499 p.

DAMODARAM, Aswath. **Avaliação de Investimentos**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997. 630 p.

_____. **Finanças Corporativas Aplicadas**. Porto Alegre: Bookman, 2002. 576 p.

GEWEHR, Daniel Henrique. **Avaliação do Setor de Telefonia Fixa durante e após a privatização**. 2004. 148 f. Comissão de Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

NOVELLO, Luis Felipe. **A utilização de cenário e de métodos flexíveis como alternativa para o estabelecimento do valor de empresas em ambientes incertos: o caso de empresas em mercados emergentes e de longa maturação**. 153p. Programa de Pós-Graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre. 2005.

Informações disponíveis em: <http://www.bovespa.com.br>. Acesso em: 23 set 2005.

Informações disponíveis em: <http://www.solidus.com.br>. Acesso em: 13 nov 2005.

Informações disponíveis em: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>. Acesso em: 10 jun 2006.

ROSS, Stephen A., WESTERFIELD, Randolph W.; JORDAN, Bradford D..**Princípios de Administração Financeira**. 2 ed. São Paulo: Atlas. 2002. 523 p.

FORTUNA, Eduardo. **Mercado Financeiro**. 13 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.519p.

MILMAN, Marcelo. **Indo Além do Ciclo...**Ações atrativas, mas melhora lenta dos spreads e Real valorizado sugerem cautela no curto prazo. Relatório Setorial Banco Espírito Santo: Rio de Janeiro, 2005.

_____. Reduzindo os Ratings e Target Prices. Relatório Setorial Banco Espírito Santo: Rio de Janeiro, 2006.

SOUZA, Gilberto P.; Cesta, Luiz Carlos. **Copesul: a key part in the petrochemical game.** Relatório Itaú Corretora

ALBANO, Carlos. **Perspectivas para o Setor Petroquímico no Brasil.** Relatório Setorial Unibanco, 2006.

LOPES FILHO E ASSOCIADOS. **Petroquímico, Relatório Setorial,** 2005.

MELLO, Tereza. **Copesul: Initiating Coverage with a Neutral Stance.** Relatório Citigroup, 2005.

FIRETTI, Carlos; FILHO, Luiz Peçanha. **Petroquímica Braskem.** Relatório Brasdesco: São Paulo, 2006.

ANEXOS

Anexo A – Dados da Braskem

Ativo				
Código da Conta	Descrição da Conta	2005	2004	2003
1	Ativo Total	15.590.751	15.050.267	14.005.650
1.01	Ativo Circulante	5.817.885	5.668.249	4.182.441
1.01.01	Disponibilidades	2.135.740	1.793.955	235.085
1.01.01.01	Caixa e Equivalente de Caixa	2.135.740	1.793.955	235.085
1.01.02	Créditos	1.639.106	1.652.228	2.242.071
1.01.02.01	Contas a Receber de Clientes	1.493.312	1.630.629	1.240.998
1.01.02.02	Títulos e Valores Mobiliários	145.794	21.599	1.001.073
1.01.03	Estoques	1.567.453	1.562.414	1.092.347
1.01.04	Outros	475.586	659.652	612.938
1.01.04.01	Tributos a Recuperar	324.868	476.011	402.177
1.01.04.03	Dividendos e Juros sobre Capital Próprio	0	0	1.071
1.01.04.04	Despesas Antecipadas	48.800	57.752	87.000
1.01.04.05	Adiantamentos a Fornecedores e Outros	40.038	31.636	0
1.01.04.06	Sociedades Ligadas	0	0	20
1.01.04.07	Indenizações Securitárias	15.141	20.230	0
1.01.04.08	Imposto de Renda e Contr.Social Diferido	2.406	10.651	0
1.01.04.09	Demais Contas a Receber	44.333	63.372	122.670
1.02	Ativo Realizável a Longo Prazo	1.082.146	775.264	1.256.935
1.02.01	Créditos Diversos	50.001	85.107	63.080
1.02.01.04	Títulos e Valores Mobiliários	325	61.961	36.042
1.02.01.05	Contas a Receber de Clientes	49.676	23.146	27.038
1.02.02	Créditos com Pessoas Ligadas	40.560	35.181	62.716
1.02.02.01	Com Coligadas	0	0	0
1.02.02.02	Com Controladas	0	0	0
1.02.02.03	Com Outras Pessoas Ligadas	40.560	35.181	62.716
1.02.03	Outros	991.585	654.976	1.131.139
1.02.03.01	Tributos a Recuperar	559.423	251.260	641.182
1.02.03.02	Depósitos Compulsórios e Judiciais	36.522	28.934	191.786
1.02.03.03	Imposto de Renda Diferido	292.600	315.302	169.651
1.02.03.04	Estoques	75.783	50.369	115.603
1.02.03.06	Demais Contas a Receber	27.257	9.111	12.917
1.03	Ativo Permanente	8.690.720	8.606.754	8.566.274
1.03.01	Investimentos	66.179	46.509	1.952.207
1.03.01.01	Participações em Coligadas	25.761	4.851	37.656
1.03.01.02	Participações em Controladas	6.206	5.838	1.879.189
1.03.01.03	Outros Investimentos	34.212	35.820	35.362
1.03.02	Imobilizado	5.964.156	5.457.558	5.090.867
		0,092825	0,0720292	
1.03.03	Diferido	2.660.385	3.102.687	1.523.200

Passivo

Código da Conta	Descrição da Conta	2005	2004	2003
2	Passivo Total	15.590.751	15.050.267	14.005.650
2.01	Passivo Circulante	4.444.097	4.595.300	4.538.107
2.01.01	Empréstimos e Financiamentos	895.004	1.785.945	2.764.078
2.01.02	Debêntures	9.295	4.969	23.573
2.01.03	Fornecedores	2.580.173	2.059.977	1.089.188
2.01.04	Impostos, Taxas e Contribuições	192.169	179.656	155.418
2.01.04.01	Impostos, Taxas e Contribuições	173.167	128.188	129.166
2.01.04.02	Imposto de Renda e Contribuição Social	19.002	51.468	26.252
2.01.05	Dividendos a Pagar	299.175	191.648	7.994
2.01.06	Provisões	135.961	98.526	82.835
2.01.06.01	Salários e Encargos Sociais	135.961	98.526	82.835
2.01.07	Dívidas com Pessoas Ligadas	3.081	8	5.545
2.01.07.01	Com ligadas	3.081	8	5.545
2.01.08	Outros	329.239	274.571	409.476
2.01.08.01	Imposto de Renda e Contribuição Social	19.002	51.468	0
2.01.08.02	Fundo de Invest. em Direitos Creditórios	225.387	22.431	1.269
2.01.08.03	Adiantamento de Clientes	42.027	47.944	256.425
2.01.08.05	Prêmio de Seguros a Pagar	3.203	53.205	72.659
2.01.08.06	Demais Contas a Pagar	39.620	99.523	79.123
2.02	Passivo Exigível a Longo Prazo	6.401.715	5.975.011	6.791.235
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	2.857.472	3.059.571	3.628.028
2.02.02	Debêntures	1.599.347	1.167.870	1.472.804
2.02.03	Provisões	9.280	0	0
2.02.03.01	Provisão p/Perda com Investimentos	9.280	0	0
2.02.04	Dívidas com Pessoas Ligadas	3.044	115.764	177.578
2.02.05	Outros	1.932.572	1.631.806	1.512.825
2.02.05.01	Fornecedores	29.746	74.107	61.341
2.02.05.02	Impostos e Contribuições	1.324.358	1.216.148	1.186.685
2.02.05.03	Imposto de Renda Diferido	10.445	11.656	11.401
2.02.05.04	Fundo de Invest. em Direitos Creditórios	404.122	201.766	113.400
2.02.05.05	Planos de Previdência Privada	65.116	64.779	0
2.02.05.06	Demais Contas a Pagar	98.785	63.350	139.998
2.03	Resultados de Exercícios Futuros	87.941	93.230	9.325
2.04	Participações Minoritárias	121.232	203.093	554.409
2.05	Patrimônio Líquido	4.535.766	4.183.633	2.112.574
2.05.01	Capital Social Realizado	3.402.968	3.402.968	1.887.422
2.05.02	Reservas de Capital	381.806	329.767	721.068
2.05.02.01	Incentivos Fiscais	396.264	344.225	743.758
2.05.02.02	Correção Monetária	0	0	0
2.05.02.03	Ações em Tesouraria	-15.015	-15.015	-23.247
2.05.02.04	Outras	557	557	557
2.05.03	Reservas de Reavaliação	0	0	0
2.05.03.01	Ativos Próprios	0	0	0
2.05.03.02	Controladas/Coligadas	0	0	0
2.05.04	Reservas de Lucro	750.992	450.898	0
2.05.04.01	Legal	0	0	0
2.05.04.02	Estatutária	0	0	0
2.05.04.03	Para Contingências	0	0	0
2.05.04.04	De Lucros a Realizar	0	0	0

2.05.04.05	Retenção de Lucros	750.992	450.898	0
2.05.04.06	Especial p/ Dividendos Não Distribuídos	0	0	0
2.05.04.07	Outras Reservas de Lucro	0	0	0
2.05.05	Lucros/Prejuízos Acumulados	0	0	-495.916

Demonstrativo de Resultado

Código da Conta	Descrição da Conta	2005	2004	2003
3.01	Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	17.043.335	16.200.199	12.734.596
3.01.01	Vendas Mercado Interno	14.099.136	13.579.361	10.046.121
3.01.02	Vendas Mercado Externo	2.944.199	2.620.838	2.688.475
3.02	Deduções da Receita Bruta	-3.968.255	-3.810.710	-2.434.430
3.03	Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	13.075.080	12.389.489	10.300.166
3.04	Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-10.361.716	-9.222.970	-8.224.602
3.05	Resultado Bruto	2.713.364	3.166.519	2.075.564
3.06	Despesas/Receitas Operacionais	-1.939.061	-2.340.012	-1.507.349
3.06.01	Com Vendas	-261.880	-290.967	-166.951
3.06.02	Gerais e Administrativas	-525.174	-386.064	-320.354
3.06.02.01	Gerais e Administrativas	-510.082	-373.329	-312.111
3.06.02.02	Honorários da Administração	-15.092	-12.735	-8.243
3.06.03	Financeiras	-709.376	-1.238.617	-712.100
3.06.03.01	Receitas Financeiras	-33.619	68.632	11.486
3.06.03.02	Despesas Financeiras	-675.757	-1.307.249	-723.586
3.06.03.02.01	Despesas Financeiras	-675.757	-1.307.249	-723.586
3.06.03.02.02	Juros Sobre o Capital Próprio	-270.000	-170.000	0
3.06.03.02.03	Reversão Juros sobre o Capital Próprio	270.000	170.000	0
3.06.04	Outras Receitas Operacionais	22.753	42.994	55.504
3.06.05	Outras Despesas Operacionais	-355.563	-359.741	-193.460
3.06.05.01	Depreciações e Amortizações	-355.563	-359.741	-193.460
3.06.06	Resultado da Equivalência Patrimonial	-109.821	-107.617	-169.988
3.06.06.01	Equivalência Patrimonial	1.287	663	821
3.06.06.02	Amortização de Ágio, Líquida	-152.539	-152.729	-255.985
3.06.06.03	Variação Cambial	3.629	-9.645	22.850
3.06.06.04	Incentivos Fiscais	39.225	44.979	66.263
3.06.06.05	Provisão (Reversão) Perda em Controladas	0	-7.500	-1.276
3.06.06.06	Outros	-1.423	16.615	-2.661
3.07	Resultado Operacional	774.303	826.507	568.215
3.08	Resultado Não Operacional	-25.156	-29.820	-4.523
3.08.01	Receitas	5.941	54.100	39.332
3.08.02	Despesas	-31.097	-83.920	-43.855
3.09	Resultado Antes Tributação/Participações	749.147	796.687	563.692
3.10	Provisão para IR e Contribuição Social	-147.737	-226.470	-146.935
3.11	IR Diferido	-29.641	141.375	25.558
3.12	Participações/Contribuições Estatutárias	0	0	0
3.12.01	Participações	0	0	0
3.12.02	Contribuições	0	0	0
3.13	Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	0	0	0
3.14	Participações Minoritárias	54.068	-24.565	-227.180
3.15	Lucro/Prejuízo do Exercício	625.837	687.027	215.135

Financiamentos

			Consolidado	
			2005	2004
Encargos financeiros anuais			2005	2004
Moeda estrangeira				
Eurobonds		Nota (a)	743.217	700.525
Adiantamentos de contratos de câmbio	2005	Varição cambial do US\$ + juros de 2,75% a 10,99%	36.251	
	2004	Varição cambial do US\$ + juros de 2,30% a 6,00%		351.902
Pré-pagamentos de exportações		Nota (b)	595.934	918.968
Medium - Term Notes		Nota (c)	1.277.405	1.581.448
Financiamentos de matérias-primas	2005/2004	Varição cambial do YEN + juros pré-fixados de 6,90%	2.399	4.392
	2005	Varição cambial do US\$ + juros de 0,45% a 2,50% acima da LIBOR	47.810	
	2004	Varição cambial do US\$ + juros de 0,53% a 7,65% acima da LIBOR		467.129
Financiamentos de ativo permanente	2005	Varição cambial do US\$ + juros pré-fixados de 1,22% a 7,14%	33.282	
	2004	Varição cambial do US\$ + juros de 1,22% a 3,88% acima da LIBOR		30.829
	2004	Varição cambial do US\$ + juros pré-fixados de 4,75% a 13,64%		28.913
Capital de giro	2005/2004	Varição cambial do US\$ + juros de 2,77% a 7,50%	10.348	102.776
			Consolidado	
			2005	2004
Encargos financeiros anuais			2005	2004
Moeda nacional				
Capital de giro	2005	Juros de 102,5% a 105,5% do CDI	73.752	
	2004	Juros de 0,30% a 11,00% + correção monetária pós-fixada (IGPM, TJLP e CDI)		34.089
	2004	Varição cambial do US\$ + juros de 4,50%		10.944
FINAME	2005/2004	Juros fixos de 3,00% a 11,00%+ correção monetária pós-fixada (TJLP)	30.175	17.146
BNDES	2005	Juros fixos de 6,50% a 12,60% + correção monetária pós-fixada (TJLP e UMBNDES) (i)	189.076	
	2004	Juros fixos de 2,50% a 12,60% + correção monetária pós-fixada (TJLP e UMBNDES) (i)		180.928
BNB	2005	Juros fixos de 11,81% a 14%	62.887	
	2004	Juros fixos de 11,81%		31.538
FINEP/FINIMP	2005	Varição cambial do US\$ + juros de 4,50% ou juros de 0,4% + correção pós-fixada (TJLP e UMBNDES)	31.513	
Compra de ações		Nota (e)	176.339	176.277
Financiamentos para projetos (NEXI)		Nota (f)	283.618	
Vendor			141.656	168.636
Outros		Juros fixos entre 14,00% e 21,00% + bônus de adimplência de 15,00% ou 112% do CDI	16.814	39.076
			<u>3.752.476</u>	<u>4.845.516</u>
Menos: Passivo circulante			<u>(895.004)</u>	<u>(1.785.945)</u>

Exigível a longo prazo

2.857.4723.059.571

(h) UMBNDES = Unidade monetária do BNDES.

(a) Eurobonds

Em outubro de 1996, a OPP Petroquímica (empresa incorporada pela OPP Química em dezembro de 2002) emitiu Eurobonds, no montante de US\$ 100,000 mil, com vencimento em outubro de 2004 e juros anuais de 11%, pagos semestralmente. Essa operação foi liquidada no vencimento.

Em junho de 1997, a Companhia emitiu Eurobonds no montante de US\$ 150,000 mil, com vencimento em junho de 2007 e juros anuais de 9%, pagos semestralmente nos meses de junho e dezembro. O saldo desses Eurobonds, em 31 de dezembro de 2005, é de US\$ 150,225 mil - R\$ 351.632 (2004 - US\$ 150,225 mil - R\$ 398.757).

Em julho de 1997, a incorporada Trikem emitiu Eurobonds no montante de US\$ 250,000 mil, com vencimento em julho de 2007 e juros anuais de 10,625%, pagos semestralmente nos meses de janeiro e julho. O saldo desses Eurobonds, em 31 de dezembro de 2005, é de US\$ 251,953 mil - R\$ 589.747 (2004 - US\$ 248,229 mil - R\$ 658.900). Em julho de 2005, a Companhia renegociou a taxa de juros e o prazo dessa operação, passando-os para 9,375% a.a. e vencimento em 2015, sem cláusula de liquidação antecipada.

Em junho de 2005, a Companhia emitiu Eurobonds no montante de US\$ 150,000 mil, sem vencimento final (Eurobond Perpétuo), com juros anuais de 9,75%, pagos trimestralmente a partir de setembro de 2005. Esses títulos podem ser recomprados em sua totalidade, por opção da Companhia, a partir de 17 junho de 2010, mediante aviso aos investidores, com antecedência mínima de 30 dias. Seu saldo, em 31 de dezembro de 2005, é de US\$ 150,650 mil - R\$ 352.626.

(b) Pré-pagamentos de exportações

Em agosto de 1997, a incorporada Trikem recebeu adiantamento de cliente no exterior, no montante de US\$ 100,000 mil, com juros anuais de 12%. O saldo dessa operação foi liquidado em outubro de 2004.

Em 28 de dezembro de 2001, a Companhia captou US\$ 250,000 mil como pré-pagamento de exportações. Esse empréstimo foi colocado em duas "tranches". A primeira, no valor de US\$ 80,000 mil, possuía prazo de liquidação até dezembro de 2004, estava sujeita a juros anuais de 4,25%, acrescidos da LIBOR trimestral, pagos trimestralmente e foi totalmente amortizada no vencimento. A segunda, no valor de US\$ 170,000 mil, possuía prazo de liquidação até dezembro de 2006 e também foi totalmente amortizada em dezembro de 2004. Essa tranche estava sujeita a juros anuais de 5,25%, acrescidos da LIBOR trimestral, pagos trimestralmente.

Em dezembro de 2002, a incorporada OPP Química recebeu um adiantamento de cliente no exterior, no montante de US\$ 97,200 mil, com juros anuais de 3,75%, acrescidos da LIBOR semestral, além da variação cambial. Em novembro de 2004, a Companhia renegociou os encargos, reduzindo o "spread" para 1,25% a.a.. Este contrato será liquidado através de embarques de produtos até junho de 2006. O saldo dessa operação, em 31 de dezembro de 2005, é de US\$ 15,931 mil - R\$ 37.289 (2004 - US\$ 47,018 mil - R\$ 124.805).

Em junho de 2004, a Companhia captou US\$ 200,000 mil como pré-pagamento de exportações divididos em duas "tranches". A primeira, no valor de US\$ 145,000 mil, tem juros anuais de 3,5%, acrescidos da LIBOR semestral, pagos semestralmente e liquidação até dezembro de 2007. A segunda tranche foi de US\$ 55,000 mil, com juros anuais de 4,5%, acrescidos da LIBOR semestral, pagos semestralmente e liquidação até junho de 2009. Em junho de 2005, as duas tranches foram unificadas com vencimento em junho de 2009 e juros de 1,45% a.a. acima da LIBOR, pagos semestralmente. O saldo dessa operação, em 31 de dezembro de 2005, é de US\$ 175,442 mil - R\$ 410.656 (2004 - US\$ 200,643 mil - R\$ 532.588).

Em agosto de 2004, a Companhia captou US\$ 50,000 mil como pré-pagamento de exportações. Além da variação cambial, incidem juros anuais de 3%, acrescidos da LIBOR semestral até janeiro de 2005 e LIBOR trimestral a partir de então até o vencimento final, em outubro de 2006. O saldo dessa operação, em 31 de dezembro de 2005, é de US\$ 20,283 mil - R\$ 47.477 (2004 - US\$ 51,009 mil - R\$ 135.397).

A Companhia possui, ainda, outras operações de pré-pagamentos de exportações, cujos saldos devedores, em 31 de dezembro de 2005, montam a US\$ 41,279 mil - R\$ 96.622 (2004 - US\$ 126,905 mil - R\$ 336.857). Essas operações serão liquidadas em diversas datas, até janeiro de 2008. Além da variação cambial, incidem juros anuais de 1,55% a 3,00%, acima da LIBOR.

(c) Programa Medium-Term Notes ("MTN")

Em julho de 2003, a Braskem iniciou um programa de MTN de US\$ 500,000 mil. Em 16 de dezembro de 2003, o Conselho de Administração da Companhia autorizou a ampliação do valor total deste programa para US\$ 1 bilhão e a extensão do seu prazo de validade de cinco para dez anos.

O saldo dessa operação, em 31 de dezembro, é o seguinte:

Emissões	Juros	Vencimento	US\$ mil		R\$	
			2005	2004	2005	2004
2º Tranche	9,25%	23/10/2005		65,000		172.536
3º Tranche	12,50%	05/11/2008	275,000	275,000	643.693	729.960
4º Tranche	11,75%	22/1/2014	250,000	250,000	585.175	663.600
			<u>525,000</u>	<u>590,000</u>	<u>1.228.868</u>	<u>1.566.096</u>
		Juros provisionados			48.537	15.352
		Saldo em 31 de dezembro			<u><u>1.277.405</u></u>	<u><u>1.581.448</u></u>

(d) FINAME, BNDES e BNB

Esses empréstimos decorrem de diversas operações destinadas à ampliação de capacidade produtiva, projetos ambientais, investimentos em centros de controle operacional, laboratório e estação de tratamento de efluentes. O principal e os encargos são exigíveis mensalmente, até junho de 2016.

Em junho de 2005, foi aprovada nova linha de crédito junto ao BNDES, no valor de R\$ 384.600, sendo a primeira parcela, no valor de R\$ 100.789, liberada em 27 de julho de 2005 e a segunda parcela, no valor de R\$ 30.015, liberada em 21 de dezembro de 2005.

(e) Compra de ações

Esse empréstimo refere-se à aquisição, junto ao BNDESPAR, de 1 bilhão de ações da Braskem Participações, em setembro de 2001, pela incorporada Nova Camaçari Participações S.A. O principal da dívida será pago em parcela única, em agosto de 2006. Sobre o principal incidem juros anuais de 4%, além da Taxa de Juros de Longo Prazo -"TJLP", exigíveis anualmente, a partir de agosto de 2002.

(f) Financiamentos para projetos

Em março e setembro de 2005, a Companhia captou empréstimos em moeda japonesa junto à Nippon Export and Investment Insurance ("NEXI"), no montante de YEN 5,256,500 mil - R\$ 136.496 e YEN 6,628,200 mil - R\$ 141.529, respectivamente, para financiamento de diversos projetos de investimentos, incluindo o programa "Braskem +". Além da variação cambial, incidem juros anuais de 0,95% acima da Taxa Interbancária de Tóquio ("Tibor"), pagos semestralmente.

O valor do principal será pago em 11 parcelas, a partir de março de 2007, sendo o vencimento final em junho de 2012. O contrato do financiamento engloba seguro que garante 95% dos riscos comerciais e 97,5% dos riscos políticos.

Como parte integrante de sua política de gerenciamento de riscos (Nota 21), a Companhia realizou contratos de "swap" na totalidade dessas dívidas, alterando os encargos financeiros anuais para 101,59% do CDI, 103,98% do CDI e 104,29% do CDI para as duas parcelas liberadas em março e para a parcela liberada em setembro de 2005, respectivamente. O contrato de "swap" foi realizado com banco estrangeiro de 1ª linha e suas características de vencimento, moedas, taxas e montantes se adequam perfeitamente ao contrato da dívida. O resultado desse contrato está apresentado no resultado financeiro na rubrica de "Variação monetária de financiamentos" (Nota 22).

Anexo B – Dados da Copesul

Ativo

Código da Conta	Descrição da Conta	2005	2004	2003
1	Ativo Total	2.188.604	2.207.571	3.061.990
1.01	Ativo Circulante	907.875	753.989	1.386.448
1.01.01	Disponibilidades	113.305	174.965	456.381
1.01.01.01	Caixa e Bancos	5.901	772	10.029
1.01.01.02	Títulos e Valores Mobiliários	107.404	174.193	446.352
1.01.02	Créditos	242.121	101.963	498.674
1.01.02.01	Clientes	148.486	190.073	97.725
1.01.02.02	Partes Relacionadas	49.092	28.571	397.565
1.01.02.03	Saques de Exportação Faturados	-17.824	-169.604	-13.993
1.01.02.04	Creditos cedidos ao FIDC	-12.640	-22.793	0
1.01.02.05	Títulos e Valores Mobiliários	13.281	69.468	0
1.01.02.06	Operações de "Swap" a Receber	52.783	1.108	10.440
1.01.02.07	Outros	8.943	5.140	6.937
1.01.03	Estoques	495.137	426.336	283.440
1.01.04	Outros	57.312	50.725	147.953
1.01.04.01	Impostos e Taxas a Recuperar	43.232	37.949	126.023
1.01.04.02	Despesas Pagas Antecipadamente	14.080	12.776	21.930
1.02	Ativo Realizável a Longo Prazo	154.906	294.830	445.298
1.02.01	Créditos Diversos	141.339	132.904	97.469
1.02.01.01	Títulos e Valores Mobiliários	993	11.610	0
1.02.01.02	Impostos e Taxas a Recuperar	132.788	114.556	93.145
1.02.01.03	Depósitos Judiciais	7.558	6.738	4.324
1.02.02	Créditos com Pessoas Ligadas	0	145.830	329.460
1.02.02.01	Com Coligadas	0	0	329.460
1.02.02.02	Com Controladas	0	0	0
1.02.02.03	Com Outras Pessoas Ligadas	0	0	0
1.02.03	Outros	13.567	16.096	18.369
1.02.03.01	Despesas Pagas Antecipadamente	6.228	5.049	7.238
1.02.03.02	Mútuos com Terceiros	5.905	9.628	9.459
1.02.03.03	Sinistros a Receber e Outros	1.434	1.419	1.672
1.03	Ativo Permanente	1.125.823	1.158.752	1.230.244
1.03.01	Investimentos	8.518	11.363	9.583
1.03.01.01	Participações em Coligadas	0	0	0
1.03.01.02	Participações em Controladas	0	0	0
1.03.01.03	Outros Investimentos	8.518	11.363	9.583
1.03.02	Imobilizado	1.105.826	1.137.380	1.206.576
1.03.03	Diferido	11.479	10.009	14.085

Passivo

Código da Conta	Descrição da Conta	2005	2004	2003
	Passivo Total	2.188.604	2.207.571	3.061.990
2.01	Passivo Circulante	694.827	739.452	1.034.212
2.01.01	Empréstimos e Financiamentos	289.243	234.587	712.679
2.01.01.01	Financiamentos	288.006	213.221	591.536
2.01.01.02	Saques de Exportação a Faturar	1.237	21.366	121.143

2.01.02	Debêntures	0	0	0
2.01.03	Fornecedores	153.671	145.562	87.088
2.01.04	Impostos, Taxas e Contribuições	50.518	67.777	81.717
2.01.04.01	Imposto de Renda e Contribuição Social	8.853	32.996	43.240
2.01.04.02	Impostos e Taxas a Recolher	41.665	34.781	38.477
2.01.05	Dividendos a Pagar	68.260	117.930	8.508
2.01.05.01	Dividendos Propostos	68.260	117.930	8.508
2.01.06	Provisões	15.570	54.846	9.965
2.01.06.01	Provisão para Parada Programada	15.570	54.846	9.965
2.01.07	Dívidas com Pessoas Ligadas	1.736	2.001	26.956
2.01.07.01	Operacional	1.736	2.001	26.717
2.01.07.02	Outros	0	0	239
2.01.08	Outros	115.829	116.749	107.299
2.01.08.01	Encargos Sociais e Trabalhistas	48.882	52.793	31.166
2.01.08.02	Juros sobre o Capital Próprio	21.356	18.838	14.346
2.01.08.03	Operações de "Swap" e Opções a Pagar	5.239	8.199	39.818
2.01.08.04	Antecipações de Clientes	13.443	10.708	7.223
2.01.08.05	Participação no Resultado e Outros	26.909	26.211	14.746
2.02	Passivo Exigível a Longo Prazo	246.450	307.102	950.132
2.02.01	Empréstimos e Financiamentos	174.345	246.025	882.811
2.02.01.01	Financiamentos	83.526	143.034	382.548
2.02.01.02	Saques de Exportação a Faturar	90.819	102.991	500.263
2.02.02	Debêntures	0	0	0
2.02.03	Provisões	70.857	57.839	63.182
2.02.03.01	Provisão para Parada Programada	52.359	44.312	53.413
2.02.03.02	Contingências Adm, Cíveis e Trabalhistas	11.418	8.217	6.229
2.02.03.03	Passivo Atuarial - PETROS	7.080	5.310	3.540
2.02.04	Dívidas com Pessoas Ligadas	0	0	0
2.02.04.01	Saques de Exportação a Faturar	0	0	0
2.02.05	Outros	1.248	3.238	4.139
2.02.05.01	Imp. Renda e Contr. Social Diferidos	1.248	3.238	4.139
2.03	Resultados de Exercícios Futuros	0	0	0
2.04	Participações Minoritárias	0	0	0
2.05	Patrimônio Líquido	1.247.327	1.161.017	1.077.646
2.05.01	Capital Social Realizado	750.000	700.000	609.600
2.05.02	Reservas de Capital	341.351	247.934	246.748
2.05.02.01	Incentivos Fiscais do Fundopem	334.391	245.252	246.716
2.05.02.02	Incentivos Fiscais de Imposto de Renda	0	0	32
2.05.02.03	Incentivos Fiscais de PDTI	6.960	2.682	0
2.05.03	Reservas de Reavaliação	108.197	143.633	179.182
2.05.03.01	Ativos Próprios	0	0	179.182
2.05.03.02	Controladas/Coligadas	0	0	0
2.05.04	Reservas de Lucro	47.779	69.450	42.116
2.05.04.01	Legal	47.779	69.450	42.116
2.05.04.02	Estatutária	0	0	0
2.05.04.03	Para Contingências	0	0	0
2.05.04.04	De Lucros a Realizar	0	0	0
2.05.04.05	Retenção de Lucros	0	0	0
2.05.04.06	Especial p/ Dividendos Não Distribuídos	0	0	0
2.05.04.07	Outras Reservas de Lucro	0	0	0
2.05.05	Lucros/Prejuízos Acumulados	0	0	0

Demonstrativo de Resultado

Código da Conta	Descrição da Conta	2005	2004	2003
3.01	Receita Bruta de Vendas e/ou Serviços	7.348.282	7.152.376	5.452.849
3.02	Deduções da Receita Bruta	-1.731.527	-1.712.106	-1.227.255
3.03	Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	5.616.755	5.440.270	4.225.594
3.04	Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-4.610.378	-4.417.605	-3.773.137
3.05	Resultado Bruto	1.006.377	1.022.665	452.457
3.06	Despesas/Receitas Operacionais	-289.957	-299.594	-313.706
3.06.01	Com Vendas	-125.260	-136.436	-114.954
3.06.02	Gerais e Administrativas	-45.890	-42.581	-29.490
3.06.02.01	Gerais e Administrativas	-43.446	-40.799	-28.160
3.06.02.02	Honorários dos Administradores	-2.444	-1.782	-1.330
3.06.03	Financeiras	-142.689	-162.725	-160.772
3.06.03.01	Receitas Financeiras	136.802	506.879	-1.002
3.06.03.02	Despesas Financeiras	-279.491	-669.604	-159.770
3.06.04	Outras Receitas Operacionais	30.337	50.456	4.728
3.06.04.01	Outras	30.337	50.456	4.728
3.06.05	Outras Despesas Operacionais	-6.455	-8.308	-13.218
3.06.05.01	Custos Ger. não Absorvidos na Produção	0	0	-26
3.06.05.02	Outras	-6.455	-8.308	-13.192
3.06.06	Resultado da Equivalência Patrimonial	0	0	0
3.07	Resultado Operacional	716.420	723.071	138.751
3.08	Resultado Não Operacional	5.406	-805	-908
3.08.01	Receitas	10.270	427	1.750
3.08.02	Despesas	-4.864	-1.232	-2.658
3.09	Resultado Antes Tributação/Participações	721.826	722.266	137.843
3.10	Provisão para IR e Contribuição Social	-230.503	-241.969	-45.508
3.11	IR Diferido	0	0	0
3.12	Participações/Contribuições Estatutárias	-23.944	-21.782	-11.000
3.12.01	Participações	-23.944	-21.782	-11.000
3.12.01.01	Empregados	-21.500	-20.000	-10.000
3.12.01.02	Administradores	-2.444	-1.782	-1.000
3.12.02	Contribuições	0	0	0
3.13	Reversão dos Juros sobre Capital Próprio	99.196	88.161	86.470
3.14	Participações Minoritárias	0	0	0
3.15	Lucro/Prejuízo do Exercício	566.575	546.676	167.805

Empréstimos e financiamentos

	Encargos anuais (%)	Controladora		Consolidado	
		2005	2004	2005	2004
Moeda estrangeira					
Financiamentos e empréstimos (US\$ 3.598 mil; 2004 - US\$ 1.875 mil)	Cesta de moedas+10,10 a 10,85 (controladora), Libor mensal + 0,45	8.423	4.878	43.548	139.183
		8.423	4.878	43.548	139.183
Passivo circulante		(1.973)	(2.671)	(37.098)	(65.059)

Passivo exigível a longo prazo		6.450	2.207	6.450	74.124
Moeda nacional					
Financiamentos e empréstimos	TJLP + 4 a 5,5 e 11,25 a 12,50	49.295	36.312	49.295	36.312
Hot money, Compror, NCE e Resolução nº 2770 (*)	102,50 a 103 CDI	171.673		171.673	
Financiamentos (investimentos)	TJLP + 1 a 3,5	49.950	49.994	49.950	49.994
Fundo Copesul de Direitos Creditórios	112 do CDI	57.066	130.766	57.066	130.766
		<u>327.984</u>	<u>217.072</u>	<u>327.984</u>	<u>217.072</u>
Passivo circulante		<u>(250.908)</u>	<u>(148.162)</u>	<u>(250.908)</u>	<u>(148.162)</u>
Passivo exigível a longo prazo		<u>77.076</u>	<u>68.910</u>	<u>77.076</u>	<u>68.910</u>
Total financiamentos		336.407	221.950	371.532	356.255
Passivo circulante		<u>(252.881)</u>	<u>(150.833)</u>	<u>(288.006)</u>	<u>(213.221)</u>
Passivo exigível a longo prazo		<u>83.526</u>	<u>71.117</u>	<u>83.526</u>	<u>143.034</u>

NCE - Nota de Crédito de Exportação
 CDI - Certificado de Depósito Interfinanceiro
 TJLP - Taxa de Juros de Longo Prazo

(*) As operações relativas a resolução nº 2770, no valor de R\$ 48.727, originalmente indexadas ao dólar norte-americano, estão atreladas a operações de "Swap" para CDI.

Em abril de 2004, a Copesul International Trading, Inc. (CITI) estabeleceu o "Euro Médium Term Note Program" garantido pela Copesul - Companhia Petroquímica do Sul, para a emissão de US\$ 125.000 mil de Notes ("Series I Notes") no mercado externo (Estados Unidos da América e Canadá). No último trimestre de 2004, a CITI emitiu 100.000 mil de Notes, correspondentes a US\$ 100.000 mil, os quais permanecem mantidos em carteira, sem qualquer custo para a CITI.

(a) A movimentação dos financiamentos está demonstrada no quadro abaixo:

	Controladora			Consolidado		
	Circulante	Longo prazo	Total	Circulante	Longo prazo	Total
Em 31 de dezembro de 2003	578.043	261.888	839.931	591.536	382.548	974.084
Adições	143.897	119.229	263.126	311.191	121.272	432.463
Juros	50.479		50.479	55.529	3.701	59.230
Transferências para curto prazo	184.458	(184.458)		195.245	(195.245)	
Amortizações	(818.282)	(136.224)	(954.506)	(950.343)	(174.338)	(1.124.681)
Varição monetária e cambial	12.238	10.682	22.920	10.063	5.096	15.159
Em 31 de dezembro de 2004	150.833	71.117	221.950	213.221	143.034	356.255
Adições	672.814	76.562	749.376	1.012.497	76.562	1.089.059
Juros	38.695		38.695	39.154	6.446	45.600
Transferências para curto prazo	64.474	(64.474)		64.474	(64.474)	
Amortizações	(674.782)		(674.782)	(1.037.018)	(78.759)	(1.115.777)
Varição monetária e cambial	847	321	1.168	(4.322)	717	(3.605)
Em 31 de dezembro de 2005	<u>252.881</u>	<u>83.526</u>	<u>336.407</u>	<u>288.006</u>	<u>83.526</u>	<u>371.532</u>

(b) Os vencimentos dos financiamentos a longo prazo estão previstos como segue:

Ano	Controladora		Consolidado	
	2005	2004	2005	2004

2006		60.310		132.227
2007	21.998	4.614	21.998	4.614
2008	22.788	4.394	22.788	4.394
2009	19.704	1.799	19.704	1.799
2010	12.881		12.881	
2011	6.155		6.155	
	<u>83.526</u>	<u>71.117</u>	<u>83.526</u>	<u>143.034</u>

(c) Moeda nacional - Os saldos relativos ao financiamento da construção da planta 2, incluindo principal e juros foram liquidados durante o exercício de 2005. Em 31 de dezembro de 2004, esses saldos eram no montante de R\$ 17.768 do FINAME - Financiamento para Aquisição de Máquinas e Equipamentos (através do BRDE - Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul e UNIBANCO - União dos Bancos Brasileiros S.A.) e R\$ 32.226 do FINEM - Financiamento à Empresa (através do BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social).

(d) Garantias e "Covenants"

Os financiamentos em moeda nacional oriundos dos programas FINEM e FINAME estão garantidos pela planta 2 e pelas máquinas e equipamentos financiados, respectivamente.

O financiamento contratado com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES em 9 de setembro de 2005, no valor de R\$ 49,9 milhões, para instalação de um forno de pirólise, tem como garantia fidejussória uma carta fiança prestada pelo Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - BRDE.

A Companhia é garantidora de empréstimos de capital de giro de sua controlada no montante de R\$ 35.125 (2004 - R\$ 134.153).

As operações de hot money, comprar, NCE e resolução nº 2770 no montante de R\$ 171.673 são garantidas por notas promissórias e NCE'S emitidas pela Copesul.

HISTÓRICO ESCOLAR

Ano	Semestre	Atividade de Ensino	Turma	Conceito	Situação	Créditos
2006/1		COMPORTAMENTO DO COMPRADOR/CONSUMIDOR (ADM01164)	U	-	Matriculado	2
2006/1		ESTÁGIO FINAL EM FINANÇAS (ADM01198)	U	-	Matriculado	12
2006/1		MOEDA E BANCOS I (ECO02231)	B	-	Matriculado	4
2006/1		PLANEJAMENTO GOVERNAMENTAL (ADM01149)	U	-	Matriculado	4
2005/2		ESTÁGIO SUPERVISIONADO III - ADM (ADM01194)	C	A	Aprovado	4
2005/2		ESTÁGIO: VISÃO SISTÊMICA DAS ORGANIZAÇÕES (ADM01003)	B	A	Aprovado	4
2005/2		POLÍTICA EMPRESARIAL (ADM01127)	C	A	Aprovado	4
2005/2		SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GERENCIAIS (ADM01160)	B	A	Aprovado	4
2005/1		ANÁLISE MACROECONÔMICA (ECO02273)	B	A	Aprovado	4
2005/1		GESTÃO DE TESOURARIA (ADM01171)	U	B	Aprovado	4
2005/1		ORÇAMENTO OPERACIONAL (ADM01174)	U	B	Aprovado	2
2005/1		PLANEJAMENTO FINANCEIRO (ADM01157)	U	A	Aprovado	2
2005/1		RELAÇÕES DO TRABALHO (ADM01156)	B	B	Aprovado	4
2004/2		ADMINISTRAÇÃO DE MARKETING (ADM01142)	C	A	Aprovado	4
2004/2		ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS (ADM01010)	B	A	Aprovado	4
2004/2		ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA DE LONGO PRAZO (ADM01140)	A	A	Aprovado	4
2004/2		PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO (ADM01137)	A	A	Aprovado	4
2004/1		ADMINISTRAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS (ADM01144)	B	B	Aprovado	4
2004/1		ADMINISTRAÇÃO FINANCEIRA DE CURTO PRAZO (ADM01139)	B	B	Aprovado	4
2004/1		ECONOMIA BRASILEIRA (ECO02209)	C	C	Aprovado	4
2004/1		INTRODUÇÃO AO MARKETING (ADM01141)	A	B	Aprovado	4
2004/1		ORGANIZAÇÃO DA PRODUÇÃO (ADM01136)	D	B	Aprovado	4
2003/2		ADMINISTRAÇÃO E GOVERNO DO BRASIL E ESTÁGIO I (ADM01188)	B	B	Aprovado	6
2003/2		ANÁLISE MICROECONÔMICA II (ECO02208)	B	A	Aprovado	4
2003/2		DIREITO E LEGISLAÇÃO SOCIAL (DIR04401)	C	A	Aprovado	4
2003/2		ESTRUTURA E INTERPRETAÇÃO DE BALANÇOS (ECO03341)	C	A	Aprovado	4
2003/2		MATEMÁTICA FINANCEIRA - A (MAT01031)	C	A	Aprovado	4
2003/1		ESTATÍSTICA GERAL II (MAT02215)	B	B	Aprovado	4
2003/1		FILOSOFIA E ÉTICA NA ADMINISTRAÇÃO (ADM01009)	C	A	Aprovado	4
2003/1		INSTITUIÇÕES DE DIREITO PRIVADO E LEGISLAÇÃO COMERCIAL (DIR02203)	B	A	Aprovado	4
2003/1		METODOLOGIA BÁSICA DE CUSTOS (ECO03320)	C	A	Aprovado	4
2003/1		ORGANIZAÇÃO E MÉTODOS E ESTÁGIO I (ADM01187)	A	A	Aprovado	6
2002/2		ANÁLISE MICROECONÔMICA I (ECO02207)	B	B	Aprovado	4
2002/2		ESTATÍSTICA GERAL I (MAT02214)	B	C	Aprovado	4
2002/2		INTRODUÇÃO À CIÊNCIA POLÍTICA (HUM06409)	B	A	Aprovado	4
2002/2		INTRODUÇÃO À CONTABILIDADE (ECO03343)	C	C	Aprovado	4
2002/2		PSICOLOGIA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO (ADM01110)	D	B	Aprovado	4
2002/1		ÁLGEBRA LINEAR E GEOMETRIA ANALÍTICA (MAT01110)	B	A	Aprovado	4
2002/1		INSTITUIÇÕES DE DIREITO PÚBLICO E LEGISLAÇÃO TRIBUTÁRIA (DIR04416)	B	B	Aprovado	4
2002/1		INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA (INF01210)	G	A	Aprovado	4
2002/1		SOCIOLOGIA APLICADA À ADMINISTRAÇÃO (ADM01104)	B	A	Aprovado	4
2002/1		TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO (ADM01115)	C	B	Aprovado	4
2001/2		CÁLCULO I-B (MAT01102)	A	C	Aprovado	6
2001/2		INTRODUÇÃO À SOCIOLOGIA PARA ADMINISTRAÇÃO (HUM04004)	C	B	Aprovado	4
2001/2		INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS (ADM01185)	A	B	Aprovado	4
2001/2		LÍNGUA PORTUGUESA I A (LET01405)	A	B	Aprovado	4
2001/2		TEORIA ECONÔMICA (ECO02206)	F	B	Aprovado	4

CURRICULUM VITAE

JULIAN VEDOY BATISTA

Estado Civil : **Solteiro**

Nacionalidade: **Brasileira**

Data de Nascimento : **II/12/1983**

Endereço: **Tv. Padre Henrique Koehler, 90**

Bairro: **ANCHIETA, Porto Alegre**

CEP: **90200-170**

Fone: **(51) 3371-1384 / (51) 92384606**

OBJETIVO

Crescimento pessoal, aprimoramento e desenvolvimento, prioritariamente nas áreas administração, análise investimento e gestão de patrimônio.

QUALIDADES PESSOAIS

Inteligente, participativo, criativo, bem-humorado, criativo, habilidoso, perceptivo, etc.

FORMAÇÃO

Ensino Fundamental - Escola Santa Família

Ensino Médio – Colégio João Paulo I

1 semestre de Relações Públicas - Unisinos

Estudante, atualmente, da UFRGS no curso de Administração(10º semestre)

IDIOMAS

Inglês Avançado (Leitura, conversação e escrita)

Espanhol Básico

CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO:

- Excel
- Word
- PowerPoint
- Internet
- CorelDrawn
- Page Maker
- Front Page
- Manutenção de Hardware - Senac.
- CURSO ANÁLISE TÉCNICA – Apimec – Dawn, Elliot, Fibonacci, Candlestick, IRF.
- Aperfeiçoamento em Mercado de Capitais – Apimec
- Certificação de Operador de MegaBolsa - Ancor

EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS

- Escolas Michigan – Inglês e Espanhol – Junho/2002 até Novembro/2003. (Estagiário no setor administrativo e Professor). Desligamento devido à convite para trabalho na Caixa Econômica Federal.
- CEF - Novembro/2003 até Abril/2004. (Estagiário no setor análise de contratos). Desligamento devido à convite para trabalhar na Solidus.
- Solidus S.A. CCVM – Maio/2005 até hoje. Cargo: Analista de Investimentos Jr. Atribuições: Análise e acompanhamento de empresas de capital aberto, emissão de relatórios de empresas e sobre mercado. Elaboração de boletins diários, semanais e mensais.