



**ESTIMATIVA DO VALOR DE MERCADO
DE EMPRESA DO SETOR QUÍMICO:
ESTUDO DE CASO BRASKEM S.A.**

Bruno Vargas Jannibelli

MONOGRAFIA EM ENGENHARIA QUÍMICA

**Orientadora:
Profa. Flávia Chaves Alves, D.Sc.**

MAIO DE 2010

ESTIMATIVA DO VALOR DE MERCADO DE EMPRESA DO SETOR QUÍMICO: ESTUDO DE CASO BRASKEM S.A.

Bruno Vargas Jannibelli

Monografia apresentada como pré-requisito para obtenção do grau de Engenharia Química em Maio de 2010, submetida ao Corpo Docente da Engenharia Química.

Aprovado por:

Prof. Estevão Freire, D.Sc.

Prof. Marcelo Bittencourt Lacerda, M.Sc.

Prof. Mario Sérgio O. Castro, Eng.

Orientado por:

Profa. Flávia Chaves Alves, D.Sc.

Rio de Janeiro, RJ - Brasil

Maio de 2010

Jannibelli, Bruno Vargas.

Estimativa do Valor de Mercado de Empresa do Setor Químico: Estudo de Caso Braskem S.A. / Bruno Vargas Jannibelli. Rio de Janeiro: UFRJ/EQ, 2010.

(Monografia) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.

Orientadores: Profa. Flávia Chaves Alves, D.Sc.

1. Braskem 2.Bovespa 3.Fluxo de Caixa Descontado 4. Monografia

Aos que, sendo fonte inesgotável de força e motivação, possibilitaram a finalização desse trabalho.

“Cada um tem o que merece”.

Autor desconhecido

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Marco Aurélio e Célia, por acreditarem e possibilitarem, mesmo com suas limitações, que isso se tornasse realidade. A minha inestimável Vó Olivia pelos inúmeros socorros, a minha alma gêmea Maiara, por testemunhar toda minha trajetória de ascensão repleta de obstáculos e com quem quero chegar até o final.

Aos meus amigos, Rafael, Babu, Leo, Cauê, Thiago, Martinelson, Dica e tantos outros, os quais hoje fazem cada um parte de mim e com quem desfrutei inesquecíveis momentos de felicidade.

Agradeço a Professora Flávia, pela paciência e apoio na pesquisa, aos demais Mestres da casa, pelos conhecimentos transmitidos durante todos esses anos, à Diretoria da graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelo apoio institucional e pelas facilidades oferecidas, e especialmente à funcionária Márcia Valladão, pela disposição em ouvir e ajudar, que sempre dedicou aos alunos.

E finalmente, ao meu amigo póstumo Sr. Ponchon Savarit, para quem em homenagem, preparei uma estatueta no intuito de simbolizar e realçar em minha memória, o difícil caminho de estudo e dedicação que tinha pela frente.

Resumo da Monografia apresentada à Escola de Química como parte dos requisitos necessários para obtenção do grau em Engenharia Química.

ESTIMATIVA DO VALOR DE MERCADO DE EMPRESA DO SETOR QUÍMICO: ESTUDO DE CASO BRASKEM S.A.

Bruno Vargas Jannibelli

Maio, 2010

Orientadora: Profa. Flávia Chaves Alves, D.Sc.

RESUMO

A temática de mensuração do valor de uma empresa tem sentido tanto acadêmico quanto profissional, em virtude principalmente, do processo crescente de abertura de capital das empresas e da disponibilidade de dados econômicos aos investidores.

Este estudo tem como objetivo maior chegar a um valor estimado daquele o qual seria o preço justo da empresa no mercado, a partir da aplicação do modelo de Fluxo de Caixa Descontado (FCD) baseado nos demonstrativos econômicos emitidos pela entidade, garantidos pela legislação vigente de Governança Corporativa.

Apesar da precificação por essa metodologia aplicada à BRASKEM S.A. obter resultados elevados quando comparados aos valores hoje praticados na BOVESPA e ao valor observado pelo método patrimonial, ficou claro que é possível desenvolver o cálculo a partir do método FCD por qualquer analista externo, utilizando apenas as informações contidas nas demonstrações contábeis das empresas de capital aberto e levando em consideração os indicadores oficiais da economia.

Palavras-Chaves: Braskem – Bovespa – Fluxo de Caixa Descontado

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
1. MERCADO, ECONOMIA E AÇÕES.....	5
1.1 Mercado de Ações e Abertura de Capital.....	5
1.2 BM&F BOVESPA	8
1.3 Governança Corporativa	9
2. ANÁLISE FUNDAMENTALISTA	13
2.1 Fluxo de Caixa Descontado	17
2.2 Taxa de Desconto – Custo Médio Ponderado de Capital (WACC).....	Erro! Indicador não definido.
2.3 Tempo das Projeções	2Erro! Indicador não definido.
2.4 Goodwill.....	24
3. O MERCADO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO BRASIL.....	26
3.1 Características Estruturais do Setor Petroquímico.....	29
4 - ESTUDO DE CASO: BRASKEM S.A.	30
4.1. Perfil da empresa	30
4.2. Aplicação da Metodologia FCD	32
4.2.1. Apuração da Taxa de Desconto – WACC	33
4.3 Discussão dos resultados.....	36
4.3.1. Valor Patrimonial por ação	36
4.3.2 Valor da ação pelo Modelo FCD	36
4.3.3.Preço Alvo Estimado pelo Mercado	37
4.5. Comparação.....	37
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	39
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Erro! Indicador não definido.
ANEXOS	Erro! Indicador não definido.

INTRODUÇÃO

Baseado em Hendriksen e Van Breda (1999), pode-se dizer que o valor de mercado representa a essência da relação entre os investidores e a empresa. Em outras palavras, os investidores proporcionam capital à empresa; essa, por sua vez, distribui dividendos aos investidores e, além disso, o mercado causa oscilações no valor das ações possuídas pelos investidores, uma vez que as expectativas do mercado substituem as expectativas dos investidores com relação aos fluxos de caixa proporcionados pela empresa.

O valor de mercado de uma empresa está definido a partir das transações de compra e venda das ações da empresa no mercado. Dessa forma, quanto mais transparentes forem as informações sobre as transações e os planos da empresa, maior será a qualidade desse valor.

Em razão disso, as companhias com ações negociadas em Bolsa de Valores têm esse valor instantâneo, calculado pela multiplicação da quantidade de ações do capital social pela cotação correspondente.

O *Internal Revenue Service* –IRS– (Receita Federal dos EUA), na disposição 10.1031 (b), afirma que o valor justo do mercado é “[...] o preço pelo qual a propriedade muda de mãos, entre um comprador disposto e um vendedor disposto, não estando nenhum dos dois sob qualquer imposição para comprar ou vender, e tendo ambos um conhecimento razoável dos fatos relevantes.”

Adicionalmente, não se pode esquecer que uma empresa somente é capaz de demonstrar crescimento em seu valor de mercado (agregar valor) se for capaz de apurar um lucro superior ao retorno mínimo requerido por seus proprietários. Ao contrário, se esse lucro for inferior ao custo de oportunidade do capital

próprio, o investidor será atraído por outra alternativa de investimento mais rentável, desvalorizando o empreendimento. (ASSAF NETO, 2006).

Segundo, ainda, os comentários de Assaf Neto (2006), o valor de mercado da empresa mostra-se como a melhor medida de desempenho empresarial, pois leva em consideração a geração operacional de caixa atual e potencial, a taxa de atratividade dos proprietários de capital (credores e acionistas) e o risco associado ao investimento, além de envolver uma visão de longo prazo, vinculada à continuidade do empreendimento, indicando o poder de ganho e a viabilidade de um negócio.

O valor de mercado de uma empresa envolve muitos fatores endógenos e exógenos de uma empresa, de acordo com Pasin (2004): “Num mercado eficiente, o valor de mercado deve refletir os lucros potenciais da empresa, os dividendos, os riscos do negócio, os riscos financeiros decorrentes da estrutura de capital da empresa, o valor dos ativos e outros fatores intangíveis que possam afetar o valor da empresa.”

Ehrbar (1999) faz uma crítica muito importante sobre o valor de mercado, ao relacionar o valor de mercado com a geração de valor:

“O valor de mercado não diz absolutamente nada sobre a criação de riqueza. Nos diz o valor de uma empresa, é claro, mas despreza aquele assunto vital quanto capital a empresa investiu para alcançar aquele valor. A criação de riqueza é determinada não pelo valor de mercado de uma empresa e sim pela diferença entre o valor de mercado e o capital que os investidores comprometeram naquela empresa. Se cada dólar de capital investido por uma empresa (com recursos levantados através de lançamento de ações, lucros retidos ou empréstimos) produz menos do que um dólar em valor de mercado, aquela empresa está erodindo a riqueza de seus acionistas.” (Ehrbar, 1999, p. 35)

Este trabalho tem como objetivo estimar aquele que seria o valor justo de mercado da empresa BRASKEM S.A., atual líder do mercado petroquímico das Américas e pertencente ao Nível 1 de Governança Corporativa do Bovespa, através da metodologia de precificação de ativos mais amplamente utilizada na literatura e no mercado e analisar os resultados no contexto da discussão atual em torno do valor de uma empresa.

A temática de mensuração do valor de uma empresa tem sentido tanto acadêmico quanto profissional, em virtude principalmente, do processo crescente de abertura de capital das empresas e da disponibilidade de dados econômicos aos investidores.

Assim procurar-se-á ilustrar como um analista externo, mesmo com informações restritas sobre determinado setor de mercado ou empresa, pode desenvolver um cálculo de avaliação utilizando somente demonstrativos financeiros e dados econômicos disponibilizados por órgãos oficiais, além de dar um maior significado físico aos parâmetros e dados contábeis publicados pela empresa.

O presente trabalho está dividido em 4 capítulos, além dessa introdução. Sendo que o primeiro, reporta-se ao mercado de ações, abertura de capital e níveis de Governança Corporativa na Bovespa. O capítulo 2 enfoca a análise fundamentalista de uma empresa, o modelo de Fluxo de Caixa Descontado, sua respectiva taxa de Desconto e o conceito de *goodwill*. O capítulo 3 destina-se ao mercado de produtos químicos no Brasil. O capítulo 4 cobre especificamente o estudo de caso com a empresa escolhida Braskem S.A., a aplicação dos modelos FCD, valor patrimonial das ações e estimativas de

analistas, comparando os resultados entre si. E finalmente, o capítulo cinco, dedica-se as considerações finais.

CAPÍTULO 1. MERCADO, ECONOMIA E AÇÕES

1.1 Mercado de Ações e Abertura de Capital

Levine e Zervos (1996) afirmam que o mercado acionário tem poder para alterar tanto de forma positiva quanto negativa as taxas de crescimento econômico a longo prazo. Essa alteração leva em consideração à liquidez, a governança corporativa, a disponibilização de informações sobre as empresas, a diversificação de riscos e a mobilização de poupança.

No início da década de 90, principalmente devido ao ingresso de capitais estrangeiros, o mercado de capitais no Brasil, segundo Soares (2003, p. 15), passou por um ciclo de expansão, porém, com uma grande retração no final da década, freqüentemente é atribuída à presença de altas taxas de juros, que acabam tornando os investimentos de renda variável menos rentáveis se comparados ao de renda fixa. Mesmo sendo obstáculo para o desenvolvimento do mercado de capitais, o desaparecimento ou redução desses fatores conjunturais de natureza macroeconômica não são suficientes para o desenvolvimento do mercado acionário. É preciso que se verifiquem os problemas estruturais como a pobre governança corporativa e a ineficiência do sistema judiciário para que se promova o crescimento equilibrado e sustentado do mercado de capitais no país.

A valorização e liquidez das ações no mercado são positivamente influenciadas pelo grau de proteção oferecido aos acionistas e pela qualidade e transparência das informações prestadas pelas empresas.

A estrutura econômica brasileira se caracterizava por ser extremamente fechada, com alto grau de intervenção estatal, intenso controle sobre os fluxos

de capitais internacionais e por padecer de um crônico problema de processo inflacionário crescente. De forma tardia se comparado a outros países em desenvolvimento, o Brasil começou na década de 90 a adotar medidas de desregulamentação, modernização e desintervenção, parecidas às outras nações que enfrentaram os mesmos problemas, visando retornar aos mercados financeiros internacionais e conseqüentemente atrair moedas fortes.

Conforme Lopes e Rossetti (1998), fora a constatação de que esse mercado só se desenvolve amplamente como a última etapa do processo de amadurecimento dos sistemas domésticos de intermediação financeira, no caso do Brasil, a movimentação de recursos por parte de empresas brasileiras no mercado acionário ainda é pouco expressiva se comparado ao total da poupança financeira bruta interna sendo que existem limites rígidos para a expansão do mercado acionário, e Moura da Silva, citado pelos autores, aponta pelo menos três fatores sócios econômicos limitadores do desenvolvimento do mercado de ações no país:

- 1) Concentração da coleta financeira pelo Estado: a pouca expressividade do mercado acionário é conduzida pela coleta da poupança financeira no país, com remuneração real mínima garantida pelo Estado. O poupador, do ponto de vista da demanda de ações, entre uma aplicação de rendimento incerto e sujeita a drásticas flutuações de curto prazo em um ambiente inflacionário, e uma aplicação em um ativo de remuneração garantida pelo Estado, não se mostra motivado, o que é natural, a reter ações como parte de sua riqueza;
- 2) Favorecimento do endividamento: a presença de agências credoras favoreceu o endividamento das empresas, pois a concessão de créditos seletivos, a juros reais não raro negativos, levou as empresas a optarem por

financiar seus investimentos através da captação de recursos de agências estatais em condições preferenciais, desta forma, a oferta de novas ações foi desestimulada nos grandes momentos da formação econômica do país;

3) Estrutura da grande empresa privada nacional: esta que em tese, seria a base do mercado acionário, quase sempre é de estrutura familiar e de capital não aberto, e não têm encontrado razões para recorrer mais amplamente ao capital de risco, permanecendo fechadas quanto à sua estrutura de capital.

Até os dias atuais, percebe-se que o mercado de ações no Brasil não reteve para si o papel de agente alavancador da indústria nacional e isso não ocorre devido à inexistência de instrumentos legais ou institucionais, mas em razão do fechamento da economia.

Hoje ainda, o mercado acionário ainda representa muito pouco como alternativa de linha de crédito e financiamento, hoje originado majoritariamente pelo BNDES e subsidiados pelo governo mesmo com a economia aberta.

O custo de captação de recursos, por meio do mercado acionário no Brasil, é elevado devido às altas taxas de juros da economia e do prêmio de risco das ações. Tornando assim os Títulos do Tesouro mais atraentes, em principio sendo os ativos de menor risco do mercado, uma vez que oferecem baixo risco e bom retorno com taxas previamente fixadas. Enquanto as taxas de juros da economia permanecerem em patamares elevados, os investidores não se mostram interessados em aplicar em títulos de renda variável.

Segundo Carvalho (2000), o *underpricing* pode ser considerado com um dos maiores obstáculos à abertura de capital, uma vez que o lote de ações inicialmente distribuído necessita ser ofertado a um preço em média inferior ao preço de fechamento no primeiro dia em que a ação é transacionada.

O autor menciona ainda que é necessário que seja contratada uma instituição financeira devidamente autorizada a fazê-lo, sendo que tal instituição é conhecida como *underwriter*.

La Porta et al. (2006) sinalizam para o fato de que os países que melhor protegem os acionistas minoritários apresentam mercados acionários relativamente maiores; melhores regras de regulamentação; menor grau de concentração da propriedade das empresas abertas; maior número de companhias abertas (normalizado pelo tamanho da população); maior número de IPO (sigla inglesa para a oferta inicial de ações de uma empresa ao abrir seu capital); as empresas captam mais recursos via mercado acionário; e a avaliação de mercado das empresas, medidos por meio da relação entre valor patrimonial e valor de mercado, é comparativamente maior.

Uma vez aberto o capital, a empresa passa a ter maiores deveres referentes à visibilidade e transparência de suas negociações, balanços e dados, seja por força legal ou por apelo de seus investidores. A divulgação expõe informações ao mercado cujo sigilo poderia ser relevante para a estratégia de mercado da empresa. Com essas medidas também há redução no espaço para manobras de evasão fiscal visto maior visibilidade, maior vigilância.

1.2 BM&F BOVESPA

A Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), juntamente com a Bolsa de Mercadorias e Futuros é atualmente uma das maiores Bolsas do mundo em volume de negócios, sendo considerada a segunda do continente americano e a maior da América Latina.

A bolsa brasileira tem sua origem em 1890. Dezenove anos mais tarde tem início a Bolsa Mercantil & de Futuros (BM&F), que em 1991 entra em acordo com a Bolsa de Mercadorias de São Paulo (fundada em 1917) e passa a ser conhecida como Bolsa de Mercadorias & Futuros (ainda BM&F). Em 1999 a BOVESPA passa a operar o Home Broker, um sistema que permite o investidor operar via corretora diretamente da internet ocorrendo em 2008 a fusão entre as duas bolsas brasileiras (BOVESPA e BM&F).

Assaf Neto (2008) assinala que a Bovespa possui um indicador que possibilita a medição do desempenho médio dos preços de uma carteira de ações teórica, constituída hoje por 66 ações, avaliando o comportamento do mercado em um determinado período de tempo denominado IBOVESPA.

1.3 Governança Corporativa (GC)

Para o IBGC (2008) – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa - a empresa que opta pelas boas práticas de governança corporativa deve adotar, como linhas mestras, transparência, prestação de contas (*accountability*) e equidade. Para que essa tríade esteja presente em suas diretrizes de gestão, é necessário que o conselho de administração, representante dos proprietários do capital (acionistas ou cotistas), exerça seu papel na organização, que consiste especialmente em estabelecer estratégias para a empresa, eleger a diretoria, fiscalizar e avaliar o desempenho da gestão e escolher a auditoria independente. No entanto, nem sempre as empresas contam com conselheiros qualificados para o cargo e que exerçam, de fato, sua função legal. Essa deficiência tem sido a raiz de grande parte dos problemas e fracassos nas empresas, na maioria das vezes decorrentes de abusos de poder (do acionista controlador sobre minoritários, da diretoria sobre o acionista e dos

administradores sobre terceiros), erros estratégicos (decorrentes de muito poder concentrado numa só pessoa, normalmente o executivo principal), ou fraudes (uso de informação privilegiada em benefício próprio, atuação em conflito de interesses).

Carvalho (2004, p. 1) afirma que,

“[...] no Brasil, dentre as principais iniciativas de estímulo e aperfeiçoamento ao modelo de governança das empresas destacam-se a criação do Novo Mercado e dos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bolsa de Valores de São Paulo, a reformulação da lei das sociedades anônimas, o papel mais ativo dos investidores institucionais, a atuação do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) e as instruções e recomendações da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) sobre governança corporativa”.

Para o mesmo autor, a entrada de uma empresa nos Níveis Diferenciados de Governança Corporativa da Bovespa significa a adesão a um conjunto de regras societárias mais rígidas do que as presentes na legislação brasileira. Essas regras ampliam os direitos dos acionistas e melhoram a qualidade das informações usualmente prestadas pelas companhias.

Segundo Andrade e Rossetti (2004), a governança corporativa seria um conjunto de valores, princípios, propósitos e regras que regem o sistema de poder e os mecanismos de gestão das corporações, buscando a maximização da riqueza dos acionistas e o atendimento dos direitos de outras partes interessadas, minimizando oportunismos conflitantes com este fim.

Uma maior adoção das práticas de governança corporativa, o considerável aumento da liquidez, a criação de instituições regulatórias e a atual performance das bolsas brasileiras têm contribuído para a entrada e aumento

de volume de investidores assim como novas aberturas de capital pelas empresas.

O Quadro 1 apresenta as Recomendações do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) e da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Quadro 1 - Recomendações sobre governança corporativa do IBGC e da CVM

Ação	Detalhamento	IBGC	CVM
Conceito “uma ação = um voto”	O direito de voto deve ser assegurado a todos os sócios, independente da espécie ou classe das ações.	X	-
Ações ordinárias e preferenciais	A empresa deve priorizar a emissão somente de ações ordinárias e a redução, ao máximo, chegando a eliminação, das ações preferenciais.	X	X
Processo de votação	A companhia deve facilitar o processo de votação, bem como incentivar a participação dos acionistas no mesmo.	X	X
Arbitragem	Os conflitos entre os sócios e a sociedade devem ser resolvidos por meio da arbitragem.	X	X
<i>Free-float</i> ¹	As empresas devem fazer esforços para manter o maior número de ações em circulação.	X	-
Direito de <i>tag-along</i> ²	Determinação do direito de <i>tag-along</i> além do estabelecido pela legislação.	X	X
Acordo de Acionistas	Deve estar publicamente disponíveis.	X	X
	Não deve restringir o direito de voto de qualquer membro do Conselho de Administração.	X	-
Conselho de Administração	Entre 5 e 9 membros.	X	X
	As posições de CEO e de presidente do Conselho devem ser ocupadas por pessoas diferentes.	X	X
	Formado por conselheiros independentes.	X	X
	Mandato unificado de um ano, podendo haver reeleição.	X	X
Conselho Fiscal	Deve ser permanente e independente.	X	
Operações com partes relacionadas	Devem ser detalhadas nas publicações da empresa.	X	X
Remuneração	A companhia deve divulgar informações sobre a remuneração dos conselheiros e da diretoria, mesmo que seja somente o montante, por motivos de segurança pessoal dos membros.	X	-
Auditoria	Auditoria independente.	X	X
Formação de comitês	A formação de comitês especializados, como de auditoria, remuneração e finanças, por exemplo, deve ser estimulada, para acelerar e apoiar as decisões do Conselho de Administração	X	-
Informações financeiras	Adoção, além dos princípios básicos de contabilidade em vigor no Brasil, das normas internacionais como US GAAP (<i>United States Generally Accepted Accounting Principles</i>) ou IASB (<i>International Accounting Standards Board</i>)	X	X

Fonte: NARDI, 2006

Já as recomendações da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD) são mais abrangentes e se encontram no Quadro 2.

Quadro 2 – Recomendações sobre governança corporativa da OECD

1. Direitos dos acionistas	<p>A governança corporativa deve proteger os direitos dos acionistas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro seguro, alienação e transferência da participação acionária. • Obter informações relevantes. • Voz e voto em assembleias gerais ordinárias. • Eleger conselheiros. • Participar de decisões relevantes: alterações de contrato social, emissões e cisões. • Informações sobre direitos de voto
2. Tratamento equânime dos acionistas	<p>A estrutura de governança deve assegurar tratamento equânime a todos os acionistas, majoritários/minoritários, nacionais e estrangeiros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dentro de uma mesma categoria, os mesmos direitos de voto. • Igualdade quanto a processos e a procedimentos para participação em assembleias gerais. • Proibição de práticas baseadas em informações privilegiadas. • Acesso igualitário a fatos relevantes divulgados por conselheiros e diretores.
3. Papel das partes interessadas	<p>A estrutura de governança deve reconhecer direitos de outras partes interessadas na criação de riqueza e na sustentação de corporações economicamente sólidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Respeito aos direitos das partes interessadas. • Incentivar a cooperação na geração de riquezas e na sustentação de empresas economicamente sólidas. • Reparação, no caso de violação de direitos. • Adoção de mecanismos para maior participação e melhor desempenho. • Acesso a informações pertinentes ao seu interesse.
4. Divulgação e transparência	<p>A governança corporativa deverá assegurar a divulgação oportuna e precisa de todos os fatos relevantes referentes à empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estrutura e política de governança. • Objetivos e estratégia da empresa. • Fatores previsíveis de risco e vulnerabilidade. • Informações preparadas e auditadas segundo os mais altos critérios contábeis.
5. Responsabilidades do Conselho de Administração	<p>A governança deverá definir as responsabilidades dos conselhos, envolvendo orientação, fiscalização e prestação de contas das corporações:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientar e homologar a estratégia corporativa. • Estabelecer objetivos de desempenho. • Fiscalizar e administrar conflitos potenciais de interesse. • Garantir a integridade dos sistemas contábil e financeiro. • Ter posicionamento independente sobre assuntos de interesse corporativo.

Fonte: Andrade e Rossetti, 2004, p. 76

Em 2000, a Bovespa criou os “níveis diferenciados de governança corporativa”, buscando, dessa forma desenvolver um ambiente de negociação que motivasse os investidores. Os níveis foram divididos em três, como nível 1 e 2 de governança corporativa e o novo mercado.

Cabe salientar que o nível 1 é o de menor exigência e o novo mercado aquele que mais impõe adequações das empresas. As exigências impostas pelos níveis diferenciados estão ligadas a critérios como a ampliação dos direitos societários dos acionistas minoritários, aumento da transparência das

companhias por meio da divulgação de informações de melhor qualidade e em maior volume.

O Quadro 3 consolida as exigências a serem atendidas no caso da listagem no nível 1 e no nível 2 de GC, na Bovespa. As exigências para o novo mercado não serão apresentadas nesse trabalho.

Quadro 3 – Exigências para adesão ao nível 1 e ao nível 2 de governança corporativa

Exigências	Nível 1	Nível 2
Divulgação de demonstrações financeiras em padrões internacionais IFRS ou US GAAP.	-	X
Conselho de Administração com mínimo de 5 membros e mandato unificado de até 2 anos. No mínimo, 20% de conselheiros independentes.	-	X
Direito de voto às ações preferenciais em matérias especiais.	-	X
Direito de <i>tag-along</i> (mínimo 80%)	-	X
Realização de uma oferta pública de aquisição de todas as ações em circulação, no mínimo, pelo valor econômico	-	X
Adesão à Câmara de Arbitragem	-	X
Melhoria nas informações prestadas (Informações Trimestrais (ITRs), demonstrações financeiras consolidadas, Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP), Informações Anuais (IAN) e a demonstração anual e trimestral dos fluxos de caixa.	X	X
Realização de reuniões públicas com analistas e investidores, ao menos uma vez por ano.	X	X
Apresentação de um calendário anual de eventos corporativos.	X	X
Divulgação dos termos dos contratos entre a companhia e partes relacionadas.	X	X
Divulgação, em bases mensais, das negociações de valores mobiliários e derivativos de emissão da companhia por parte dos acionistas controladores.	X	X
<i>Free-float</i> mínimo de 25%.	X	X
Adoção de mecanismos que favoreçam a dispersão do capital.	X	X

Fonte: NARDI, 2006

Capítulo 2. Análise Fundamentalista

Segundo Salles (1991), os preços dos títulos sofrem influência de diversos tipos de informação como os preços passados, os lucros futuros, a volatilidade, além dos índices econômico-financeiros da análise.

A análise fundamentalista se baseia em informações públicas visando antecipar o comportamento futuro dos preços e obter, dessa forma, uma maior rentabilidade em aplicações no mercado de capitais.

Segundo Costa (2000), a análise Fundamentalista parte do pressuposto que o mercado é ineficiente. Os fundamentalistas acreditam que a reação por parte do mercado é mais lenta diante da chegada de novas informações e que os preços não refletem de forma imediata tais informações.

Diversas pesquisas têm sido realizadas buscando identificar padrões de comportamento nos retornos dos títulos ou anomalias (retornos positivos ou negativamente exagerados).

A análise fundamentalista tem como base a existência de uma correlação entre o valor intrínseco de uma ação e seu preço de mercado.

Resumindo, de acordo com Rotella (1992) a análise fundamentalista pesquisa a razão pelo qual o valor da ação deverá variar, estabelecendo, dessa forma, as relações de causa-efeito que se correlacionam com o preço do ativo.

De acordo com os fundamentalistas, o preço é uma função dos lucros projetados, e possui assim, uma visão projetiva e não histórica, ou seja, a análise fundamentalista tem como meta a tradução do impacto da informação disponível acerca da empresa no que tange á estimativa de como deverá ser a performance futura do negócio.

Para Penman (2004), o analista necessita ter um embasamento grande acerca do negócio e de que maneira as demonstrações financeiras medem o sucesso corrente da empresa. No entanto, deve também ter a capacidade de converter todo este entendimento em uma avaliação única da empresa.

Tal etapa tem como base a utilização de projeções futuras e torna a análise fundamentalista essencialmente subjetiva, o que exige do analista certa experiência técnica, além da formação acadêmica para obtenção de estimativas precisas e confiáveis.

O último passo para a avaliação final exige uma comparação no que diz respeito ao valor estimado com o valor corrente da ação. Caso o valor estimado seja maior que o valor da ação, esta deve ser comprada e se for inferior, vendida.

Existem diversas metodologias criadas na tentativa de precificação de empresas tendo como objetivo servirem de base para tomada de decisões. Segundo Martins (2001), todos os métodos existentes não são substitutivos uns aos outros mas sim complementares, pois cada um deles abrange perspectivas diferentes, devendo ser usados em conjunto e não separadamente. Todos os métodos buscam o mesmo objetivo (patrimônio), através da mesma base de dados (os resultados), sendo a integração dos métodos viável teórica e praticamente.

Para manter o estudo focalizado, devido à grande quantidade de modelos existentes e já amplamente discutidos na literatura, como no trabalho realizado por Muller (2003), onde descreve claramente todos os modelos aplicáveis baseados no *balanço patrimonial, de demonstração de resultados, do fluxo de caixa e de criação de valor*, não haverá o detalhamento de todos as possibilidades de modelo e análises fundamentalistas, pois segundo Monte (2008), o método que utiliza informações do lucro contábil, expresso nos demonstrativos de resultado, é

de longe o que melhor reflete o potencial valor de mercado das empresas. Pois o lucro incorpora o resultado de todas as ações que a empresa desenvolve para sua otimização e melhoria de rentabilidade.

Apesar da utilização de vários métodos de avaliação nesse sentido pelos analistas, os métodos mais difundidos, tanto empiricamente quanto na literatura, são os baseados nos valores *projetados de fluxo de caixa a valor presente*, utilizando-se como taxa de desconto aquela que reflita o risco inerente do ativo (Figura 1).



Figura 1 – Fluxograma indicativo de metodologia de análise

Fonte: Machado, 2008

Tal afirmação é corroborada por Machado (2008), onde em seu trabalho comparou a emissão de laudos de avaliação de empresas publicados pela CVM, objetivando verificar quais as metodologias utilizadas para a determinação do preço justo das empresas entre o período de 2002 a 2007. Os resultados seguem na Figura 2.

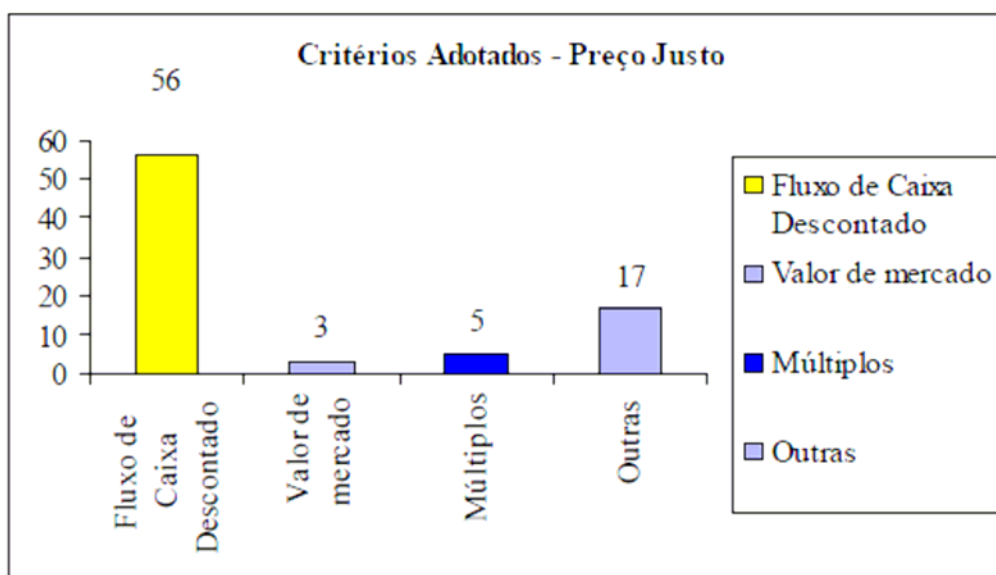


Figura 2 - Critérios adotados para definição do preço justo
Fonte: Machado, 2008

Silva (2007) esclarece que, para a metodologia em que se adota o fluxo de caixa descontado, a taxa apropriada de desconto seria definida pelo o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC). Endler (2004) reafirma a necessidade de atenção ao uso da taxa de desconto apropriada:

“[...] De forma mais específica, esse erro consiste na utilização de custo médio ponderado de capital para descontar fluxos de caixa para o patrimônio líquido e na utilização dos custo do patrimônio líquido para descontar fluxos de caixa para a empresa, ou seja, na inversão de utilização das taxas de desconto no processo de avaliação”.

2.1 Fluxo de Caixa Descontado

O modelo FCD – Fluxo de Caixa Descontado – consiste em calcular o valor de uma empresa trazendo a valor presente os fluxos de caixa futuros da empresa, utilizando como taxa de desconto apropriada o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC).

De acordo com Endler (2004), a avaliação de uma organização realizada por meio do Fluxo de Caixa Descontado tem como base a teoria de que o valor de um empreendimento vai depender de benefícios futuros produzidos pelo mesmo, descontados para um valor presente, através da utilização de uma taxa de desconto apropriada, a qual demonstre os riscos inerentes aos fluxos estimados. Levando-se em consideração que as organizações não possuem prazo de vida determinado, dado o princípio da continuidade, o cálculo de seu valor é baseado na estimativa de fluxos infinitos. Diante disso, o valor em um instante de tempo “t” é o somatório dos valores presentes dos fluxos futuros, descontados por uma taxa que representa a taxa de retorno requerida.

Dessa forma, o cálculo do fluxo de caixa futuro da empresa trazido a valor presente é definido pela seguinte fórmula:

$$VPL = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{FCe}{(1+WACC)^t}$$

onde:

VPL = Valor Presente Líquido

FCe = Fluxo de Caixa da Empresa no período t

WACC = Taxa de Desconto

Cada fluxo de caixa livre pode ser individualmente calculado através da seguinte análise:

Receita Líquida de Vendas
- Custo dos Produtos Vendidos
= Lucro Bruto
- Despesas Operacionais
= Lucro antes de Despesas Financ., Impostos, Depreciação e Amortização (*EBITDA*)
- Depreciação e Amortização
= Lucro antes dos Impostos (*EBIT*)
- Imposto de Renda e Contribuição Social sobre EBIT
+ Depreciação e Amortização
- Investimento em Ativo Fixo (CAPEX - "*Capital Expenditures*")
+/- Variação no Capital Circulante Líquido

= FLUXO DE CAIXA LIVRE

Despesas operacionais incluem despesas com vendas, despesas gerais e administrativas, entre outros.

A depreciação atinge a perda de valor de coisas materiais, como máquinas, móveis, etc., e a amortização destina-se apenas a significar perda de valor de coisas imateriais ou de imobilizações financeiras; são objeto de amortização: despesas gerais de instalação, patentes, direitos autorais, etc.; e são acrescidas por não representarem saída de capital.

O EBITDA representa a geração operacional de caixa da companhia, ou seja, o quanto a empresa gera de recursos apenas através de suas atividades operacionais, sem levar em consideração os efeitos financeiros e de impostos. Por isso, alguns profissionais chamam o EBITDA de fluxo de caixa operacional. A sigla corresponde a *Earning Before Interests, Taxes, Depreciation and*

Amortization, ou seja, Lucro Antes dos Juros, Impostos, Depreciação e Amortização. Difere do EBIT, conhecido como o lucro na atividade, no que se refere à depreciação e amortização.

Investimento em Ativos Fixos, ou CAPEX , são desembolsos com finalidade estratégica, como por exemplo investimentos, transferência de capital, entre outros.

Variação no Capital Circulante Líquido representa a variação do montante de Capital de Giro disponibilizado pela empresa. Essa variação reflete a estratégia de prazos e volumes de estoques, e de contas a pagar e receber.

2.2 Taxa de Desconto – Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)

Para Catapan & Heidemann (2002), o custo médio de capital de uma organização vai depender de sua estrutura, ou seja, da composição de capitais que a estruturam. Pode-se definir o custo do capital como sendo o custo médio ponderado do capital próprio e do capital de terceiros, necessitando ser levado em consideração neste cálculo os impactos dos benefícios fiscais do imposto de renda e da contribuição social.

No que tange ao coeficiente, o custo do capital representa uma taxa mínima que a organização necessita obter em suas operações, indicando, dessa forma a remuneração mínima necessária a ser auferida para se manter o valor de suas ações. Diante disso, Casarotto Filho & Kopittke (2007) ressaltam que todas as empresas necessitam apresentar, uma taxa de retorno maior ou pelo menos igual à taxa do custo de capital da empresa. Isso fica claro quando os autores mencionam que os investimentos da organização necessitam render o

suficiente para pagar os juros dos capitais de terceiros e proporcionar um lucro compatível com as expectativas dos acionistas.

De acordo com Coopeland et al (2000) é notório que tanto os credores quanto os acionistas buscam ser recompensados pelo custo da oportunidade de investirem seus recursos em um negócio. Os autores ressaltam ainda que em termos relativos, o custo médio ponderado do capital (*weighted average cost of capital – WACC*) é a taxa utilizada para descontar o valor do dinheiro no tempo, convertendo o fluxo de caixa futuro em seu valor presente, para todos os investidores.

De acordo com Ross et al (2000), a fórmula para calcular o custo médio ponderado do capital (*weighted average cost of capital – WACC*) assume a seguinte expressão:

$$WACC = \left[\frac{E}{V} \times Re \right] + \left[\frac{D}{V} \times Rdx(1 - Tc) \right]$$

onde:

WACC = taxa de custo médio ponderado do capital;

Tc = alíquota do imposto de renda e da contribuição social da pessoa jurídica;

E = valor de mercado do capital próprio da empresa;

D = valor de mercado do capital de terceiros da empresa;

V = E + D (valor de mercado do capital total);

E / V = proporção do capital próprio sobre o financiamento total da empresa (em valores de mercado);

D / V = proporção do capital de terceiros sobre o financiamento total da empresa;

Re = coeficiente ou taxa de custo do capital próprio (CAPM);

Rd = coeficiente ou taxa de custo do capital de terceiros.

Para estimativa do custo de capital próprio foi adotado o modelo de precificação de ativos, conforme sugerido por Machado (2008). Sendo:

$$Re = Rf + Rb + (Rm - Rf) \times \beta$$

onde:

Rf = Taxa de Juros com Risco Zero

Rb = Risco-Brasil

(Rm – Rf) = Prêmio pelo Risco de Mercado (como a taxa de retorno estimada como recompensa pelo risco assumido)

β = Grau de Alavancagem, coeficiente que quantifica o risco não diversificável a que um ativo está sujeito.

O coeficiente Rd, ou seja, a taxa de custo de capital de terceiros é a taxa de juros aplicada por fontes externas de recursos e empréstimos. Uma vez que, o pagamento de juros é dedutível do imposto de renda e contribuição social, deve-se reduzir o custo da dívida antes do imposto pela taxa de IR e CS de longo prazo para chegar a um custo pós imposto, conforme explicitado no seu cálculo.

Segundo Ross et al (2000) o coeficiente do custo médio ponderado do capital da organização, nada mais é do que a taxa de retorno global exigida da mesma, ou seja, é a taxa de desconto certa a ser aplicada aos fluxos de caixa que têm risco semelhante ao da empresa como um todo. No que tange ao capital de terceiros, caso haja mais de um tipo de títulos de dívida, é necessário calcular cada tipo, sendo os resultados tratados de forma ponderada.

Coopeland et al (2000) menciona ainda que todas as obrigações financeiras correntes da organização têm um custo de capital igual ao das outras formas de dívida, mas esse custo está implícito no preço pago aos insumos que as geram. Diante disso, acabam incluídos tanto nos custos operacionais como no fluxo de caixa da empresa. Somente os impostos que se aplicam a despesas com juros necessitam ser utilizados para compor a taxa de desconto. Já os outros impostos ou créditos deverão ser incorporados diretamente no fluxo de caixa.

Cabe salientar que para se obter as composições proporcionais das fontes de capital de uma empresa, é necessário que seja determinada a estrutura atual de capital da mesma, levando em consideração a proporção dos estoques existentes, de dívidas e de capital próprio frente a seu capital total. No caso específico de avaliação das organizações, geralmente busca-se identificar uma estrutura de capital-alvo, procurando aumentar os efeitos dos benefícios fiscais inerentes no capital de terceiros. Tendo em vista as possíveis alterações da estrutura de Capital da empresa ao longo do tempo, deve ser obtida a estrutura de capital ótima, ou seja aquela que se pretende adotar como meta no futuro.

2.3 Período das Projeções

Acredita-se que a vida útil de uma empresa seja teoricamente infinita, portanto que continue a operar após os anos de projeção utilizados na metodologia FCD, visto que não há um prazo definido para término da vida útil do empreendimento.

Portanto a forma de avaliação deve ser compreendida em dois períodos distintos:

a) Abrangendo o horizonte de tempo viável de projeção, que compreende um período previsível dos resultados operacionais da empresa e do comportamento macro econômico do mercado e do país, e no potencial de participação da empresa.

b) Abrangendo o período após o horizonte de projeção de fluxos de caixa. Sendo este denominado como *período da perpetuidade* ou *valor terminal*. Segundo Assaf Neto (2003), é esperado que o retorno produzido á longo prazo se reduza próximo ao da taxa mínima de retorno requerida pelos provedores de capital (credores e acionistas).

Períodos entre 5 e 10 anos tem-se experimentado como períodos possíveis de projeção para o primeiro intervalo. Enquanto que o segundo intervalo pode ser dotado ou não de crescimento, geralmente usa-se o modelo de Gordon para encontrar o valor residual da empresa na perpetuidade dada uma taxa de crescimento (Rogers , 2004).

2.4 Goodwill

É notório que o *goodwill* é de suma importância para a avaliação do patrimônio de uma empresa. Entretanto, existe uma dificuldade em identificá-lo e mensurá-lo, devido á sua subjetividade. Pois resumidamente, *goodwill* seria a valoração numérica de todos os bens intangíveis da empresa.

Hendriksen e Van Breda (1999, p. 392), acreditam que:

Goodwill é o mais importante ativo intangível na maioria das empresas. Frequentemente, é o ativo de tratamento mais complexo porque carece de muitas das características associadas a ativos, tais como identificabilidade e separabilidade. Em conseqüência, sua mensuração tem recebido atenção especial.

O reconhecimento do *goodwill* pela contabilidade financeira ocorre unicamente quando adquirido por meio da compra de uma empresa, ou parte dela. É registrado como sendo a diferença entre o valor pago pela empresa (valor de mercado) e o seu valor contábil.

$$G = VM - VC$$

Onde:

G = *goodwill*

VM = Valor de Mercado

VC = Valor Contábil

Cabe salientar que o valor de mercado é determinado levando-se em consideração a potencialidade dessa empresa em gerar benefícios futuros para quem a estiver adquirindo. Enquanto que o valor contábil é aquele obtido pela diferença entre a soma dos valores individuais dos elementos que constituem o ativo e o total dos seus passivos exigíveis, ou seja, o seu ativo líquido. Ou seja:

$$VC = A - PE$$

Onde:

A = soma dos valores individuais dos elementos que constituem o ativo.

PE = total do passivo exigível.

Para Assaf Neto (2008), o *goodwill* pode ser encontrado pela diferença entre o valor da empresa calculado pelo FCD e o seu investimento (ativo). Explica ainda que, ao subtrair do valor da empresa encontrado pelo FCD ao montante do passivo, se encontra o valor de mercado do patrimônio líquido, e que da diferença entre esse valor e o patrimônio líquido contábil obtém-se também o *goodwill*.

CAPÍTULO 3 - O MERCADO DE PRODUTOS QUÍMICOS NO BRASIL

A balança comercial da indústria química brasileira tem sido deficitária ao longo de sua história. Os segmentos que mais devem contribuir para o déficit comercial da indústria química são o farmacêutico, o de fertilizantes e defensivos agrícolas e o petroquímico. Em 2004, do déficit total foi de US\$ 8,5 bilhões, cerca de 38% são provenientes do déficit do segmento de fertilizantes e defensivos agrícolas, 28% do segmento farmacêutico e 25% do segmento petroquímico (produtos químicos orgânicos) (GOMES et al, 2005).

De acordo com a Associação Brasileira da Indústria Química – Abiquim (2009), em 2008, o faturamento líquido da indústria química brasileira, considerando todos os segmentos que a compõem, alcançou R\$ 222,3 bilhões, 10,6% acima do de 2007. Medido em dólares, o faturamento líquido chegou ao recorde de US\$ 122,0 bilhões, 17,9% acima do valor do ano anterior. As exportações da indústria química brasileira também tiveram crescimento expressivo em 2008, +11,3%, atingindo a cifra de US\$ 11,89 bilhões. Todavia, as importações também cresceram de forma bastante acentuada, +46,6%, alcançando US\$ 35,09 bilhões. Com isso, o déficit da balança comercial de produtos químicos agravou-se, passando de US\$ 13,25 bilhões em 2007 para US\$ 23,20 bilhões em 2008. O PIB brasileiro, apesar da queda expressiva no último trimestre, fechou 2008 com crescimento de 5,1%.

Não se pode deixar de mencionar os efeitos da crise financeira internacional, a partir de meados de setembro do ano de 2008, sobre a indústria química brasileira. O consumo de produtos químicos caiu em diversos locais, sobretudo nos Estados Unidos, na Europa e também na Ásia, notadamente na China. Além disso, a queda dos preços das commodities, como o petróleo e a nafta,

derrubou a cotação dos produtos químicos de uso industrial no mercado internacional. Como esses produtos estão na base de diversas cadeias produtivas e há uma forte dependência por matérias-primas importadas, os efeitos nocivos da crise foram rapidamente refletidos nos principais indicadores que medem o desempenho do segmento de produtos químicos. Tal fato causou um desalinhamento de estoques e preços no mercado mundial de diversos produtos, e impactou os resultados apurados pela Abiquim para os últimos três meses do ano.

A indústria química participa ativamente de quase todas as cadeias e complexos industriais, inclusive serviços e agricultura, desempenhando papel de destaque no desenvolvimento das diversas atividades econômicas do País. De acordo com os dados recentemente revisados pelo IBGE, a participação da indústria química no PIB total foi de 3,1% em 2008, conforme Figura 3. Levando-se em consideração toda a matriz industrial brasileira, segundo o IBGE, o setor químico ocupou, em 2006, último dado disponível, a terceira posição, respondendo por cerca de 11% do PIB da indústria de transformação.

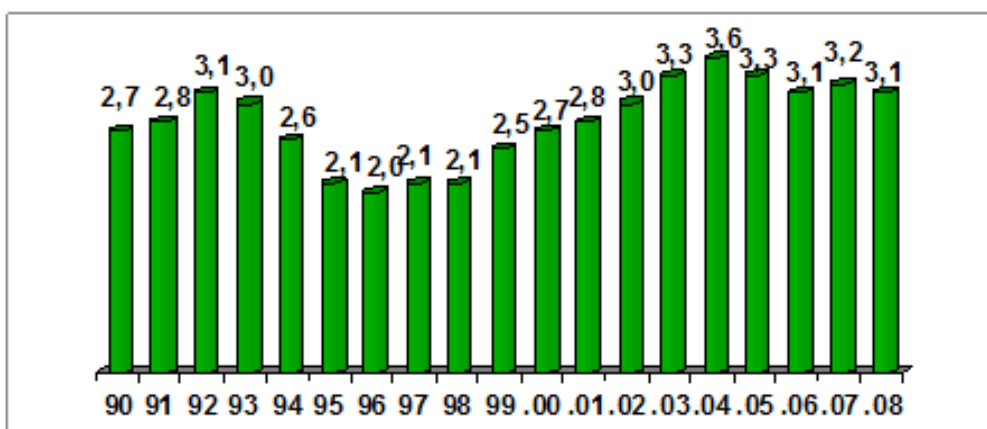


Figura 3 – Participação da indústria química no PIB total brasileiro

Fonte: ABIQUIM, 2009

A importância relativa da indústria química na formação do PIB brasileiro é determinada pelo conceito de valor adicionado (ou valor agregado), que se aproxima, segundo dados de 2008, de: (US\$ 122,0 bilhões x 0.40) / US\$ 1.573,32 bilhões = 3,1% do PIB, conforme mostrado na Figura 3.

Os produtos químicos de uso industrial, com vendas totais de R\$ 112,3 bilhões, equivalentes a US\$ 61,2 bilhões, responderam por 50% do total do faturamento líquido da indústria em 2008. O segmento de produtos farmacêuticos, com faturamento de R\$ 31 bilhões (ou US\$ 17,1 bilhões), foi responsável por 14%. Os demais segmentos somados responderam por 36% do total. A Figura 4 ilustra os dados apresentados.



Figura 4- Participação da indústria química no PIB total brasileiro (%)

Fonte: ABIQUIM, 2009

3.1 Características Estruturais Do Setor Petroquímico

O setor petroquímico, principalmente o de segunda geração, é cíclico e muito suscetível ao comportamento da economia. Sua sensibilidade a mudanças na oferta e na demanda, resulta em uma volatilidade nas vendas e nas margens de lucratividade das empresas.

Segundo Montenegro (1999), o mercado petroquímico tem as seguintes características:

- ✓ Ciclicidade que ocorre aproximadamente de 5 em 5 anos
- ✓ Variações nos preços do produto ocorrendo prioritariamente em função do preço do petróleo
- ✓ Crescimento gradual e atrelado a economia, dependente do aumento de capacidade de plantas, que geralmente exige investimento em larga escala

CAPÍTULO 4 - ESTUDO DE CASO: BRASKEM S.A.

4.1. Perfil da empresa

A Braskem é uma empresa brasileira, atuante no setor petroquímico, sendo considerada líder no que tange às resinas termoplásticas na América Latina, e uma das três maiores empresas industriais do país. A companhia surgiu em 2001, com a união do Grupo Odebrech com o Grupo Mariani no intuito de assumir o controle da COPENE – Companhia Petroquímica do Nordeste S.A. Sua estrutura, pioneira no país, integra primeira e segunda geração petroquímica o que resulta em maior competitividade.

Possui também ações na Bovespa, bem como em Nova York e Madri, as quais correspondem a 61,4% do total das ações emitidas pela empresa. Sua atuação está em consonância com os princípios da boa governança corporativa pertencendo ao Nível 1 de GC da Bovespa, fornecendo as informações necessárias aos seus investidores de acordo com a legislação vigente.

A visão estratégica da empresa está na liderança no setor petroquímico da América Latina, sendo reconhecida pelos clientes, acionistas e pela sociedade.

A Braskem, assim como toda indústria nacional, sofreu com a crise internacional. Entre setembro de 2008 a março de 2009, o consumo de matérias primas foi extremamente reduzido e a empresa chegou a operar com 55% de sua capacidade. Ao final do mesmo ano, o mercado brasileiro de resinas plásticas cresceu só 1%, mesmo assim a margem operacional da Braskem já apresentava números em torno de 16%, indicando assim uma rápida ascensão e retomada da atividade.

Em 22 de Janeiro do ano corrente, a Braskem anunciou a compra da Quattor – petroquímica com 4 unidades industriais – uma transação de R\$ 700 milhões

que criou a maior petroquímica das Américas, com 26 fábricas de resinas plásticas em cinco estados brasileiros e faturamento de R\$ 26 bilhões. Dez dias depois a empresa voltou ao noticiário quando anunciou a aquisição, por R\$ 350 milhões, da quarta maior produtora de polipropileno dos Estados Unidos, que pertencia à Sunoco Chemicals, combinando o crescimento do mercado norte americano, com alternativas de acesso a matérias primas e acesso aos principais mercados consumidores.

Ambas as medidas vieram fortalecendo e consolidando sua estratégia de internacionalização. A meta da companhia, aprovada pelo conselho de administração no ano de 2009, é estar entre as cinco maiores indústrias petroquímicas do mundo até 2020. Hoje detém o oitavo lugar, a 2 milhões de toneladas – o equivalente a duas plantas de grande porte – de atingir seu objetivo (revista Época Negócios, Abril 2010).

Com as aquisições, a Braskem viu sua produção de resinas saltar do patamar de 3,6 milhões ton /ano para 6,4 milhões ton /ano, passando a operar de 18 para 29 fábricas, aumento da força de trabalho de 4.800 funcionários para 6873, tendo assim o aumento expressivo do faturamento que girava em torno de R\$ 15 bilhões para R\$ 26 bilhões.

4.2. Aplicação da Metodologia FCD

O cálculo do valor intrínseco ou preço justo para a Braskem se deu baseado nos dados referente ao ano completo de 2009 disponibilizado no site da própria empresa, sendo este utilizado como ano base das projeções.

O estudo toma como base o demonstrativo de Resultados Consolidados (Anexo I1) e o Balanço Patrimonial (Anexo I2), ambos apresentados em moeda Real (R\$).

Na aplicação do Fluxo de Caixa Descontado foram utilizados os dados e premissas apresentados a seguir:

I. Principais dados ano base 2009 (em R\$ Milhões) :

Receita Líquida de Vendas	15.248
Custo dos Produtos Vendidos	12.665
Depreciação & Amortização	124
Despesas de Capital	851
Despesas Operacionais	1.040

II. Principais Premissas:

- Taxa de Crescimento g constante, valor baseado na média dos valores previstos para crescimento do PIB no período de projeção proposto conforme Relatório FOCUS emitido pelo Banco Central em 01/04/10;
- Valor incidente de Imposto de Renda mais Contribuição Social admitido para cálculo equivalente a 35%;
- Valor do Capital de Giro da empresa indicado em função do valor total da Receita, considerando a média dos percentuais dos últimos 3 anos (vide Anexo I3). O valor da média encontrado (7%) foi aproximado para 10%, considerando este valor como sendo um valor ótimo de proporção de Capital de Giro por Receita Líquida, para o setor em questão;

III. Período de Projeção

Utilizando com ano-base o ano de 2009, a projeção de caixas futuros será dada para um período de 5 anos, iniciando em 2010 até o ano de 2014, compreendendo este o primeiro intervalo de projeção.

De maneira simplória, os valores de Receita Líquida, Custo dos Produtos Vendidos, Depreciação e Amortização, Despesas de Capital e Operacionais, anuais futuras foram projetadas de maneira linear aplicando-se a elas a mesma taxa de crescimento g . Excetuando-se, os valores da Receita Líquida e dos Custos dos Produtos Vendidos do último ano (2015 – período estável) onde foram calculados a partir da média dos valores dos 5 anos anteriores.

IV. Valor Residual

O cálculo do valor residual é realizado aplicando uma taxa constante de crescimento ao fluxo de caixa do último ano de projeção, denominada taxa de crescimento na Perpetuidade a qual se aproxima de uma taxa real, descontado a inflação, entre 0,5% e 1%. Admitindo-se um quadro mais conservador, utilizaremos uma taxa real de 0,6%.

Os resultados individuais dos Fluxos de Caixas Livres para cada ano de projeção podem ser visualizado no Anexo I4.

4.2.1. Apuração da Taxa de Desconto – WACC

O Quadro 4 ilustra os coeficientes utilizados para apuração do Custo Médio Ponderado de Capital, como taxa de desconto:

Quadro 4 – Cálculo do Custo de Capital – Braskem S.A.

Custo de Capital de Terceiros (Rd)	
Rd antes do Imposto de Renda	8,75%
Rd Líquido do Imposto de Renda	5,69%
Custo do Capital Próprio (Re)	
Beta	0,875
Taxa de Juros com Risco Zero (Rf)	3,73%
Prêmio pelo Risco de Mercado (Rm - Rf)	11,71%
Risco-Brasil (Rb)	2,40%
Estrutura de Capital – Proporção	
Capital de Terceiros	15%
Capital Próprio	85%
Custo Médio Ponderado de Capital (WACC)	
Contribuição de Rd	5,70%
Contribuição de Re	16,40%

Fonte: Autor

O custo médio bruto de capital de terceiros foi estimado em 8,75 %, disposto sobre a incidência da taxa referencial Selic, Sistema Especial de Liquidação e Custódia, firmada em 17/03/2010 e obtida mediante o cálculo da taxa média ponderada e ajustada das operações de financiamento por um dia, lastreadas em títulos públicos federais e cursadas no referido sistema ou em câmaras de compensação e liquidação de ativos, na forma de operações compromissadas. Aplicando-se a taxa referente ao IR + Contribuição Social teremos o custo médio líquido de capital de terceiros (Rd) igual a 5,6875 %:

$$Rd = 8,75 \% \times (1 - 0,35) = 5,6875 \%$$

Para determinação do custo de capital próprio (Re), adotou-se:

β determinado por uma regressão linear entre a série de variações no preço do ativo (ação) e a série de variações no preço da carteira de mercado BOVESPA. Segundo a Bloomberg, maior empresa mundial especializada em mercado de ações, este índice para a Braskem no dia 06 de março de 2010 era igual a 0,875.

Rf, taxa de Juros com Risco Zero, utilizou-se os títulos do Governo Americano (T-Bonds) com prazo de vencimento em 10 anos, equivalentes a 3,73% no dia 03 de março de 2010.

Segundo Minardi e Sanvicente (2006), a série histórica do prêmio pelo Risco no Brasil (Rm-Rf) gira em torno de 11,71%, já descontado a inflação do período atual.

Risco-Brasil (Rb) de acordo com leituras de mercado atualizada em 07 de maio de 2010, está avaliado em 240 pontos, ou 2,4%.

Portanto teremos:

$$Re = 3,73 + 2,4 + 11,71 * 0,875 = 16,4\%$$

A estrutura de Capital assumida está baseada na estrutura de capital histórica de empresas do mesmo setor, segundo Quadro 5:

Quadro 5 – Empresas comparáveis e suas respectivas estruturas de capital

Empresa Comparáveis	Dívida Líquida / Capital Total
DOW CHEMICAL	14%
LYONDEL CHEMICAL	50%
NOVA CHEMICAL	41%
POLYONE CORP	41%
EASTMAN CHEMICAL	11%
ROHM & HAAS	12%
BASF	16%
SOLVAY S.A.	12%
Média	27%
Mediana	15%

Fonte: Bloomberg, data base 06 março de 2010

Logo temos: $D / V = 0,15$ (proporção do capital de terceiros sobre o financiamento total da empresa) e $E / V = 0,85$ (proporção do capital próprio sobre o financiamento total da empresa).

Calculando o WACC, chega-se ao seguinte valor:

$$WACC = 0,15 * 5,7 + 0,85 * 16,4 = 14,8 \%$$

O valor intrínseco da empresa pode então ser calculado de acordo com a fórmula do modelo já descrita anteriormente, resultando no Anexo I5, sendo portanto:

Valor Presente dos FCLs	R\$ 21.871 MM
Valor da Perpetuidade	R\$ 24.357 MM
(=) Valor Intrínseco da Braskem S.A.	R\$ 46.228 MM

4.3 Discussão dos resultados

4.3.1. Valor Patrimonial por ação

A estimativa do valor patrimonial dar-se-á pela divisão entre o valor patrimonial líquido, informado no balanço patrimonial consolidado, e o número total de ações (ordinárias e preferenciais), como segue:

Quadro 7 – Valor patrimonial por ação (VPA)

DADOS DO ANO BASE:	2009
Patrimônio Líquido em 31/12/2009 (R\$)	4.741.924.000,00
Número total de ações Preferenciais PN	433.668.976
Número total de ações Ordinárias ON	347.163.489
Número total de ações	780.832.465
Valor Patrimonial por Ação (R\$)	6,07291

Fonte: BOVESPA, data base 14 de abril de 2010

4.3.2 Valor da ação pelo Modelo FCD

Dividindo-se o valor estimado no modelo pelo número total de ações teremos:

DADOS DO ANO BASE:	2009
Valor pelo Modelo FCD	46.227.640.000,00
Número total de ações	780.832.465
Valor por Ação (R\$)	59,2030

4.3.3.Preço Alvo Estimado pelo Mercado

O quadro abaixo exemplifica os preços alvos apontados por diversos *trade makers*, ou seja corretoras, bancos e fundos de investimento, que a partir da implementação de seus modelos aliados a uma visão particular do mercado, chegaram a tais valores.

Quadro 8 – Preço Alvo (R\$) detalhado por corretora

Instituição	Última Modificação	Preço Alvo (R\$)
Ágora	25/09/2009	12,00
Banco do Brasil	27/10/2009	15,60
Banif	15/06/2009	6,50
Bank of America	03/03/2010	7,88
Bradesco	03/11/2009	14,50
BTG Pactual	23/09/2009	11,50
Citigroup	25/01/2010	12,50
Coinvalores	08/08/2008	22,00
Credit Suisse	26/01/2010	14,60
Espírito Santo	04/03/2010	<i>Em Revisão</i>
HSBC	26/05/2009	10,00
Itaú Corretora	03/03/2010	14,20
Raymond James	25/01/2010	<i>Em Revisão</i>
Votorantim Corretora	12/08/2009	<i>Em Revisão</i>

* Preços para BRKM5.

Fonte: Bloomberg, data base 06 março de 2010

4.5. Comparação

Através da comparação dos resultados obtidos pelas três metodologias é visível a necessidade de uma análise conjunta entre dois ou mais modelos, visando uma estimativa mais fundamentada, que sirva como base de tomadas de decisões e represente a melhor alternativa possível do valor econômico da empresa.

Modelo FCD	R\$ 59,20
Valor Patrimonial por Ação	R\$ 6,07
Média das Análises do Mercado	R\$ 12,84

Embora o resultado final encontrado através do modelo FCD possa ser considerado duvidoso em relação à realidade do mercado, ressalta-se que o mérito do estudo está em demonstrar que pode ser possível desenvolver o cálculo do valor da empresa pelo método do FCD, utilizando apenas as informações contidas nas demonstrações contábeis das empresas de capital aberto disponibilizadas pela BOVESPA e levando em consideração os indicadores oficiais da economia.

As premissas utilizadas no modelo foram variadas de modo a identificar possíveis pontos de maior sensibilidade o que poderia ocasionar um valor errôneo em caso de arbitragem de valores ao acaso, mas nenhum deles gerou ao modelo variações significativas de resultado.

A principal fonte de divergências, inclusive entre outros trabalhos de mesmo objetivo, foi a estratégia adotada para estimar os valores futuros de Receita, Custo dos Produtos, Despesas de Capital e Operacionais, aplicando a elas uma taxa fixa de crescimento g . Representando assim uma constância de valores futuros desses parâmetros, proporcionais entre si.

Sabe-se que os valores futuros de Receita e Custo de Produtos são dependentes de fatores exógenos, como demanda de mercado, preços de matéria prima e posicionamento no mercado, e portanto possuem variações independentes entre si. As despesas com capital e as despesas operacionais, são derivadas de decisões estratégicas e logo, apresentarão variações ao longo do período de projeções.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação de uma empresa não é uma ciência exata, onde se permite a comprovação absoluta e irrefutável dos resultados obtidos. Os fatores e premissas considerados na avaliação procuraram retratar a realidade econômica da empresa e do país, na ótica do avaliador, baseado em tendências comportamentais e pressupostos.

O Modelo FCD desenvolve expectativas para a projeção de cenários econômicos e resultados esperados, da definição da taxa de atratividade econômica que deverá remunerar os proprietários de capital, e do valor residual do empreendimento, e apesar de ser o mais amplamente método utilizado no mercado para o cálculo do valor justo de uma empresa, majoritariamente por incorporar e considerar dados macro e micro econômicos, os resultados produzidos não devem ser utilizados de maneira inquestionável e única. Mas deve vir como embasamento crítico para análise mais clara dos balanços periódicos fornecidos pelas empresas, na avaliação da gestão dos recursos do empreendimento, e de que maneira eles influenciam no valor da mesma e na reação do mercado.

Premissas utilizadas como o fator de crescimento g constante aplicado aos parâmetros para cálculo do Fluxo de Caixa Livre, o valor de Beta, a estrutura de Capital adotado, o modelo utilizado para cálculo do % de Capital de Giro sobre a Receita, são índices que promovem incertezas ao resultado e subjetividade ao modelo. Dessa forma, exigindo do avaliador conhecer as vantagens estratégicas da empresa, seus pontos fortes e fracos, sua posição de mercado, os acordos jurídicos estabelecidos, as operações fabris e outros

itens que ajudem na criação de um cenário confiável de projeções e confirmem maior precisão à estimativa.

Logicamente, o estudo foi desenvolvido por analista com conhecimentos restritos sobre a empresa. Assim, como diversas informações inseridas na fórmula, mesmo as derivadas de registros contábeis já conhecidos, são bastante subjetivas, pois dependem de decisões futuras sobre taxas de reinvestimento, expectativas futuras de crescimento do setor, entre outras, a inserção de dados por profissional da área poderia modificar substancialmente os resultados obtidos, sendo estes mais reais.

Em adição, valores imensuráveis estão intrinsecamente agregados ao preço da empresa a ser praticado. Ativos intangíveis como marca, patentes, tecnologia e capital humano e intelectual, são exemplos de valores os quais não podem ser mensurados e estão necessariamente, refletidos na caracterização do *goodwill* da empresa. Tendo o mercado portanto, a necessidade de alguma forma traduzi-los, quantificando-os em números.

Portanto, na prática, o avaliador deve sempre ser o ponderador de tais estimativas e considerações, tendo como base os resultados alcançados pelos modelos, conhecimento de mercado e bom senso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIQUIM. Associação Brasileira de Indústria Química. Disponível em: www.abiquim.org.br. Acesso em: 12 de dezembro de 2009.

ANDRADE, A. ROSSETTI, J. P. Governança Corporativa. São Paulo: Atlas, 2004.

ASSAF NETO, Alexandre. Estruturas e análise de balanços: um enfoque econômico financeiro: comércio e serviços, indústrias, bancos comerciais e múltiplos. São Paulo: Atlas, 2006.

ASSAF NETO, Alexandre. A superioridade do método de Fluxo de Caixa Descontado no processo de avaliação de empresas. São Paulo: Atlas, 2008.

BLOOMBERG. Disponível em: www.bloomberg.com. Acesso em: 06 de março de 2010.

BRASKEM. Disponível em: www.brasquem.com.br Acesso em: 13 de Janeiro de 2010.

CARVALHO, A. G. Ascensão e declínio do mercado de capitais no Brasil . a experiência dos anos 90. Revista Economia Aplicada, v. 4, n. 3, 2000.

CATAPAN, E.A.; HEIDEMANN, F.G. Cálculo do custo de capital como método de avaliar empresas: variáveis essenciais. XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Curitiba – PR, 23 a 25 de outubro de 2002.

COPELAND, Tom; OUTROS. Avaliação de Empresas – Calculando e gerenciando o valor das empresas. McKinsey & Company, inc. São Paulo, 2000.

COSTA JR., N. C. A.; NEVES, M. B. E. das. As variáveis fundamentalistas retornos das ações no Brasil. In: MERCADO de capitais. São Paulo: Atlas, 2000.

EHRBAR, Al. EVA - Valor Econômico Agregado: a verdadeira chave para a criação de riqueza. Trad: Bazán Tecnologia e Lingüística. Rio de Janeiro: Qualitymark , 1999.

ENDLER, L. Avaliação de empresas pelo método de fluxo de caixa descontado e os desvios causados pela utilização de taxas de desconto inadequadas. ConTexto, Porto Alegre, v. 4, n. 6, 1º semestre 2004.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The cross-section of expected returns. Journal of Finance, v.47, n.2, p.427-465, jun. 1992.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. Value versus growth: the international evidence. The Journal of Finance, v.53, n.6: 1975-1999, dez. 1998.

GOMES, G.; DVORSAK, P.; HEIL, T. Indústria Petroquímica Brasileira: situação atual e perspectivas. São Paulo, Atlas, 2005.

HAZZAN, S. Desempenho de ações da Bolsa de Valores de São Paulo e sua relação com o índice preço/lucro. São Paulo, 1991. Tese (Doutorado) - EAESP, Fundação Getúlio Vargas.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. Teoria da Contabilidade. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1997.

LEVINE, Ross e ZERVOS, Sara. *Stock Market Development and Long-Run Growth*. Policy Research Working Paper 1582, World Bank, 1996.

LOPES, João. ROSSETTI, José. *Economia Monetária*. São Paulo: Atlas: 1998.

MACHADO, Michele R. Fluxo de Caixa Descontado: Metodologia e Critérios Adotados na Determinação da Taxa de Desconto. Universidade de Brasília, 2008.

MARTINS, Elizeu (org.). *Avaliação de Empresas: Da Mensuração Contábil à Econômica*. FIECAFI, São Paulo, Atlas, 2001.

MELLAGI FILHO, A.; ISHIKAWA, S. Mercado financeiro e de capitais. São Paulo: Atlas, 2000.

MINARDI, A. M. A. F. ; SANVICENTE, A. Z. . Análise da Série Histórica de Prêmios por Risco de Mercado. In: Sexto Encontro Brasileiro de Finanças, 2006, Vitória-ES. Anais do Sexto Encontro Brasileiro de Finanças, 2006.

MONTE, P; NETO, P.; RÊGO, T. Avaliação de empresas pelo método do Fluxo de Caixa Descontado: o caso da Aracruz Celulose S/A. Editora Científica Sandra Rolim Ensslin, 2009.

MONTENEGRO, R. et alli. Indústria petroquímica brasileira: em busca de novas estratégias empresariais. *BNDES Setorial*, n. 9, 1999.

MULLER, Aderbal N.; TELO, A. Modelos de Avaliação de Empresas. Rev. FAE, Curitiba, v.6., n.2, p.97-112. 2003.

NARDI, P. C. C; NAKAO, S. H. Impacto da entrada nos níveis diferenciados de governança corporativa sobre a imagem institucional da empresa. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, São Paulo. *Anais*. São Paulo: USP, 2006

PAULA LEITE, H.; SANVICENTE, A. Z. Valor patrimonial: usos, abusos e conteúdo informacional. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v.30, n.3, p.17-31, jul./set. 1990.

PAULA LEITE, H. de.; SANVICENTE, A. Z. Índice Bovespa: um padrão para os investimentos brasileiros. São Paulo: Atlas, 1995.

PASIN, R. M. Avaliação relativa de empresas por meio da regressão de direcionadores de valor. Dissertação de Mestrado. FEA/USP, São Paulo, 2004.

PENMAN, Stephen H. Financial statement analysis and security valuation. 2. ed. Boston: Irwin Mc Graw Hill, 2004.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, JEFFREY. Administração financeira, Editora Atlas, 2004.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JAFFE, J. F. Administração financeira. São Paulo: Atlas, 1995.

SALLES, A. A. Eficiência informacional do mercado futuro do Ibovespa. XV ENANPAD, 1991.

SOARES, A. Z. e MELAGGI FILHO, A. Mercado de capitais e estratégias de investimento. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, L. A. F. da. Análise do retorno das ações na América Latina: estilo value x growth. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

8. ANEXOS

Anexo I1- Demonstrativo dos Resultados Consolidados 2009 (R\$ Milhões)

Demonstração de Resultado	4T09 (A)	3T09 (B)	4T08 (C)	Var. (%) (A)(B)	Var. (%) (A)(C)	2009 (D)	2008 (E)	Var. (%) (D)(E)
Receita Bruta	5.390	5.184	5.640	4	(4)	19.466	23.761	(18)
Receita Líquida	4.253	4.047	4.273	5	(0)	15.248	18.541	(18)
Custo dos Produtos Vendidos	(3.680)	(3.076)	(3.554)	20	4	(12.665)	(15.617)	(19)
Lucro Bruto	573	971	719	(41)	(20)	2.584	2.924	(12)
Despesas com Vendas	(142)	(134)	(152)	6	(7)	(536)	(514)	4
Despesas Gerais e Administrativas	(212)	(159)	(167)	34	27	(638)	(692)	(8)
Depreciação e Amortização ¹	(46)	(29)	(117)	60	(61)	(124)	(545)	(77)
Outras Receitas (Despesas) Operacionais	29	(26)	33	-	(13)	134	83	62
Participação em Sociedades Ligadas	(3)	1	(2)	-	36	(12)	(64)	(81)
Lucro Operacional antes do Resultado Financeiro	200	625	314	(68)	(36)	1.408	1.193	18
Resultado Financeiro Líquido	(655)	243	(2.250)	-	(71)	572	(3.696)	-
Lucro (Prejuízo) Operacional	(456)	868	(1.936)	-	(76)	1.980	(2.503)	-
Outras Receitas (Despesas)	(117)	(15)	(214)	696	(45)	(133)	(159)	(16)
Lucro (Prejuízo) antes do IR e CS	(573)	853	(2.149)	-	(73)	1.847	(2.661)	-
Imposto de renda / Contribuição Social	(320)	(208)	13	54	-	(930)	264	-
Participação dos Colaboradores	-	-	(2)	-	-	-	(21)	-
Resultado Antes da Participação de Minoritários	(893)	645	(2.138)	-	(58)	917	(2.419)	-
Participação de Minoritários	-	-	(0)	-	-	-	(39)	-
Lucro Líquido / Prejuízo	(893)	645	(2.138)	-	(58)	917	(2.457)	-
Lucro (Prejuízo) por ação (LPA)	(1,71)	1,24	(4,21)	-	(59,31)	1,76	(4,84)	-
EBITDA	614	838	577	(27)	6	2.475	2.485	(0)
Margem EBITDA	14,4%	20,7%	13,5%	-6,28 p.p.	0,93 p.p.	16,2%	13,4%	2,83 p.p.
Depreciação e Amortização ¹	411	214	261	92	58	1.055	1.229	(14)
Custo	366	185	144	97	154	931	684	36
Despesas	46	29	117	60	(61)	124	545	(77)

Fonte: Site da Braskem - Adaptado

Anexo I2 – Balanço Patrimonial Consolidado 2009 (R\$ Milhões)

ATIVO	31/12/2009 (A)	30/09/2009 (B)	Var. (%) (A)/(B)
Circulante	7.047	7.013	0
Caixa, Bancos e Aplicações Financeiras	2.664	2.874	(7)
Títulos e Valores Mobiliários	467	265	76
Contas a Receber	1.297	1.217	7
Estoques	1.919	2.004	(4)
Impostos a Recuperar	506	407	24
Despesas do Exercício Seguinte	22	36	(38)
Outros	173	210	(18)
Não Circulante	15.058	15.060	(0)
Realizável a longo prazo			
Sociedades Ligadas	101	49	106
Depósitos Judiciais e Compulsórios	155	160	(3)
IR e CS Diferidos	881	636	39
Impostos a Recuperar	1.260	1.410	(11)
Títulos e Valores Mobiliários	18	18	(3)
Outros	163	152	7
Investimentos	29	39	(24)
Imobilizado e Intangível	12.380	12.502	(1)
Diferido	72	94	(24)
Total do Ativo	22.105	22.073	0
PASSIVO E P.L.	31/12/2009 (A)	30/09/2009 (B)	Var. (%) (A)/(B)
Circulante	7.290	6.020	21
Fornecedores	3.823	3.702	3
Financiamentos	1.821	1.672	9
Operações de Hedge	53	46	16
Salários e Encargos Sociais	270	225	20
Dividendos e Juros s/ Capital Próprio	3	4	(22)
Impostos a Recolher	1.155	158	632
Adiantamentos de Clientes	30	74	(60)
Outros	135	140	(3)
Não Circulante	10.073	10.427	(3)
Exigível a Longo Prazo			
Financiamentos	7.939	8.172	(3)
Operações de Hedge	32	50	(37)
IR e CS Diferido	849	550	54
Impostos e Contribuições a Recolher	993	1.406	(29)
Outros	260	248	5
Patrimônio Líquido	4.742	5.626	(16)
Capital Social	5.473	5.473	0
Reservas de Capital	429	429	0
Ações em Tesouraria	(12)	(12)	0
Ajuste de Avaliação Patrimonial (Lei 11.638/07)	(66)	(75)	(12)
Lucros (prejuízos) Acumulados	(1.082)	(189)	472
Total do Passivo e PL	22.105	22.073	0

Fonte: Site da Braskem

Anexa I3 – Média das últimas proporções de Capital de Giro

Dados	2006	2007	2008
Passivo Circulante (Pc)	5.469	6.596	7.752
Ativo Circulante (Ac)	5.248	5.923	7.574
Capital de Giro (Ac - Pc)	221	673	178
Receita Líquida	11.811	18.788	17.958
% Capital de Giro	2%	14%	4%
<i>Média</i>	7%		

Fonte: Elaborado pelo Autor / Balanços Patrimoniais - Site Braskem

PERÍODO ESTIMADO

PERPETUIDADE ESTIMADA



PROJEÇÃO - Fluxo de Caixa Livre

	ANO-BASE		PERÍODO DE CRESCIMENTO						ESTÁVEL
	2009	2010	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
Receita Líquida de Vendas	15.248	16.010	16.010	16.811	17.651	18.534	19.461	17.286	
Custo dos Produtos Vendidos	(12.665)	(13.298)	(13.298)	(13.963)	(14.661)	(15.394)	(16.164)	(14.358)	
Lucro Bruto	2.583	2.712	2.712	2.848	2.990	3.140	3.297	2.928	
Despesas Operacionais	(1.040)	(1.092)	(1.092)	(1.147)	(1.204)	(1.264)	(1.327)	(1.335)	
EBDITA	1.543	1.620	1.620	1.701	1.786	1.876	1.969	1.593	
Depreciação & Amortização	(124)	(130)	(130)	(137)	(144)	(151)	(158)	(159)	
EBIT	1.419	1.490	1.490	1.564	1.643	1.725	1.811	1.434	
Imposto sobre EBIT	(497)	(521)	(521)	(548)	(575)	(604)	(634)	(502)	
Depreciação & Amortização	124	130	130	137	144	151	158	-	
Despesas de Capital	(851)	(894)	(894)	(938)	(985)	(1.034)	(1.086)	-	
Var. Invest. em Giro	-	(76)	(76)	(80)	(84)	(88)	(93)	(12)	
Despesas de Capital	(851)	(894)	(894)	(938)	(985)	(1.034)	(1.086)	(12)	
Fluxo de Caixa Livre	5.740	5.951	5.951	6.249	6.561	6.889	7.234	6.875	
Var. Invest. em Giro	-	(76)	(76)	(80)	(84)	(88)	(93)	(12)	
Fluxo de Caixa Livre	5.740	5.951	5.951	6.249	6.561	6.889	7.234	6.875	
Cálculo da Variação do Investimento em Capital de Giro									
Receita Vendas	15.248,00	16.010,40	16.010,40	16.810,92	17.651,47	18.534,04	19.460,74	19.577,51	
Cap. Giro Atual	1.524,80	1.601,04	1.601,04	1.681,09	1.765,15	1.853,40	1.946,07	1.957,75	
Variação no Cap. Giro	-	76,24	76,24	80,05	84,05	88,26	92,67	11,68	
Receita Vendas	15.248,00	16.010,40	16.010,40	16.810,92	17.651,47	18.534,04	19.460,74	19.577,51	
Cap. Giro Atual	1.524,80	1.601,04	1.601,04	1.681,09	1.765,15	1.853,40	1.946,07	1.957,75	
Variação no Cap. Giro	-	76,24	76,24	80,05	84,05	88,26	92,67	11,68	

Anexo I4 – Cálculo dos Fluxos de Caixas Livres (em R\$ Milhões)

ANÁLISE FINAL - Quadro de Indicadores		Período Crescimento	Período Estabilidade	Valor da Empresa Total
	Re =	16,4%	16,4%	
	Rd =	5,7%	5,7%	
	WACC =	14,8%	14,8%	
Valor da Empresa (por período) =		21.870,72	24.356,91	46.227,64
		Valor Explícito	Valor Residual	Valor Total

Anexo I5 – Cálculo do Valor intrínseco da Empresa (em R\$ Milhões)