

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA
MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA
PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.

Aluna: Adriana Pereira Raupp

Nº Matrícula: 0412333

Prof. Orientador: Alexey Wanick

17 de Novembro de 2008

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor.”

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor.”

Índice

Introdução	5
O Setor de Óleo e Gás.....	6
Tipos de Óleo e Gás.....	6
Preços, Reservas e Produção Internacionais.....	7
Mercado Nacional	11
A Petrobras	14
Perfil da Empresa	14
Controle Acionário	16
Histórico	17
Auto-Suficiência	19
Empresa Socialmente Responsável.....	20
O Modelo de <i>Valuation</i>	21
Avaliação da Petrobras.....	23
Avaliação Econômica por DCF	23
<i>Valuation</i>	25
Conclusões e Considerações Finais	27
Bibliografia.....	28

Lista de Ilustrações

Figura 1: Produtos do refino	6
Tabela 1: Tipos de óleo	7
Gráfico 1: Preços do petróleo	8
Gráfico 2: Reservas internacionais	9
Gráfico 3: Produção internacional.....	9
Gráfico 4: Razão R/P mundial	10
Gráfico 5: Consumo internacional.....	11
Gráfico 6: Produção nacional	12
Gráfico 7: Importação por origem.....	12
Gráfico 8: Ações ordinárias	17
Gráfico 9: Ações preferenciais	17
Gráfico 10: Ibovespa, PETR3 e PETR4	19
Gráfico 11: Receita bruta	23
Gráfico 12: Investimentos.....	24
Gráfico 13: EBIT e EBITDA	25
Tabela 2: Resumo projeções	25
Tabela 3: Valor da empresa	26

Capítulo I – Introdução

O objetivo deste trabalho foi analisar e avaliar a empresa Petróleo Brasileiro S.A., ou Petrobras, utilizando um conhecido método de avaliação de empresas.

Primeiramente foram feitas considerações acerca do setor em que esta empresa atua. Inicialmente foram analisados os produtos e serviços oferecidos pela empresa, e através de parâmetros internacionais de medidas, analisar a qualidade do produto.

Após feito isso, foi realizado um levantamento no mercado internacional de petróleo com o intuito identificar a participação do Brasil perante os outros países, e também, avaliar algumas das variáveis que exercem significativa influência no preço a que esta mercadoria é transacionada.

Para concluir o estudo setorial, foi analisado o mercado nacional. No Brasil, a exploração de petróleo e gás ficou concentrada nesta empresa desde a sua criação até 1997, quando houve a abertura do mercado.

Em um segundo momento, o estudo torna-se específico à empresa, e não seu mercado. São feitas considerações acerca do perfil da empresa, como sua missão, suas vantagens sobre a concorrência, e sua responsabilidade para com a sociedade em que está inserida. Há, inclusive, uma representação gráfica da distribuição acionária desta companhia, cujo acionista majoritário é a União. Apresenta-se o histórico da empresa focado principalmente em sua expansão, principalmente o alcance da auto-suficiência.

Finalmente, o modelo de avaliação utilizado é apresentado, e a partir deste ponto, aplicado ao estudo da empresa. Assim como os parâmetros são interpretados e projetados ao longo da análise, o resultado obtido com este estudo também é interpretado para avaliar o retorno da aplicação para o acionista minoritário.

Capítulo II – O setor de Óleo e Gás

II.1 – Tipos de Óleo e Gás

O petróleo é gerado naturalmente e encontrado em formações rochosas. O óleo consiste em uma complexa mistura de hidrocarbonetos e componentes orgânicos. O gás natural fóssil pode ser encontrado associado ao óleo em reservas petrolíferas, “puro” em reservas de gás, ou mesmo em reservas de carvão.

O óleo deve ser processado em refinarias para a obtenção dos produtos derivados do petróleo, que são consumidos freqüentemente na sociedade pós-Segunda Revolução Industrial, caracterizada na segunda metade do século XIX pela produção do aço, e no início do século XX pelo surgimento da indústria automotiva. Estes produtos, através do processo de separação de misturas chamado destilação, são segregados a medida que possuem diferentes pontos de ebulição, pois o óleo é uma mistura de hidrocarbonetos de diferentes massas moleculares.

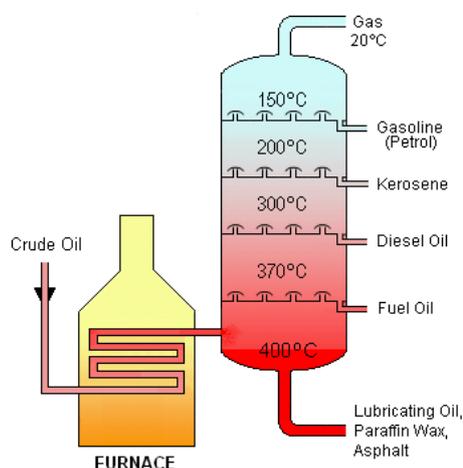


Figura 1 – Produtos gerados no refino.

A partir do refino do óleo obtém-se um grande número de produtos, entre eles os óleos combustíveis automotivos, industriais e de aviação (como gasolina, diesel e querosene), gás natural (veicular ou “de cozinha”), parafina, asfalto, solventes e

lubrificantes (automotivos e industriais). Na figura 1 acima, uma representação da destilação que é feita nas refinarias.

Utilizando uma escala criada pelo API (*American Petroleum Institute*) juntamente à *National Bureau of Standards*, existem três tipos de óleo, e cada tipo varia de acordo com a densidade do líquido:

Petróleo Leve (base Parafínica)	> 31,1° API
Petróleo Médio (base Naftênica)	entre 22,3° e 31,1° API
Petróleo Pesado (base Aromática)	< 22,3° API

Tabela 1 – Tipos de petróleo e suas densidades.

Cada tipo de óleo apresenta resíduos diferentes dos outros, pois suas constituições são diferentes: os petróleos de base parafínica apresentam, como resíduo de sua destilação, substâncias cerácea contendo principalmente membros da série parafínica. O petróleo naftênico apresenta um resíduo asfáltico. Os petróleos aromáticos apresentam, em seus componentes, derivados da cadeia do benzeno.

A principal diferença entre estes tipos de petróleo, no entanto, é o fato de o petróleo leve produzir maior quantidade de gasolina e diesel, e também, possui maior facilidade de extração. Desta forma, o petróleo leve é mais eficiente e menos custoso para os produtores, e por isso mais valorizado no mercado.

II.2 – Preço, Reservas e Produção Internacionais

No mercado internacional, no ano de 2007, o consumo de energia continuou tendo um forte crescimento, mesmo com o contínuo aumento de preços. A China foi o país que apresentou maior aumento no consumo de energia, tendo aumentado sua demanda em 7,7%, o que representa metade do crescimento mundial. Por outro lado, a Alemanha foi o país que teve maior queda na demanda de energia, e o consumo europeu decresceu 2,2%.

A negociação de petróleo e de seus produtos derivados cresceu apesar dos cortes de produção da OPEP e do aumento do consumo interno nos países exportadores. Este crescimento global foi da ordem de 1.1% no ano de 2007.

O benchmark utilizado para precificar aproximadamente dois terços do petróleo comercializado é o Brent Crude, cuja densidade é 38,06° API, e sua origem é o Mar do Norte. Em 2007, a média do preço do barril Brent foi de US\$72,39, ou seja, um aumento de 11% em relação ao ano anterior. Abaixo uma evolução do preço do barril do Brent ao longo do tempo, incluindo alguns eventos:

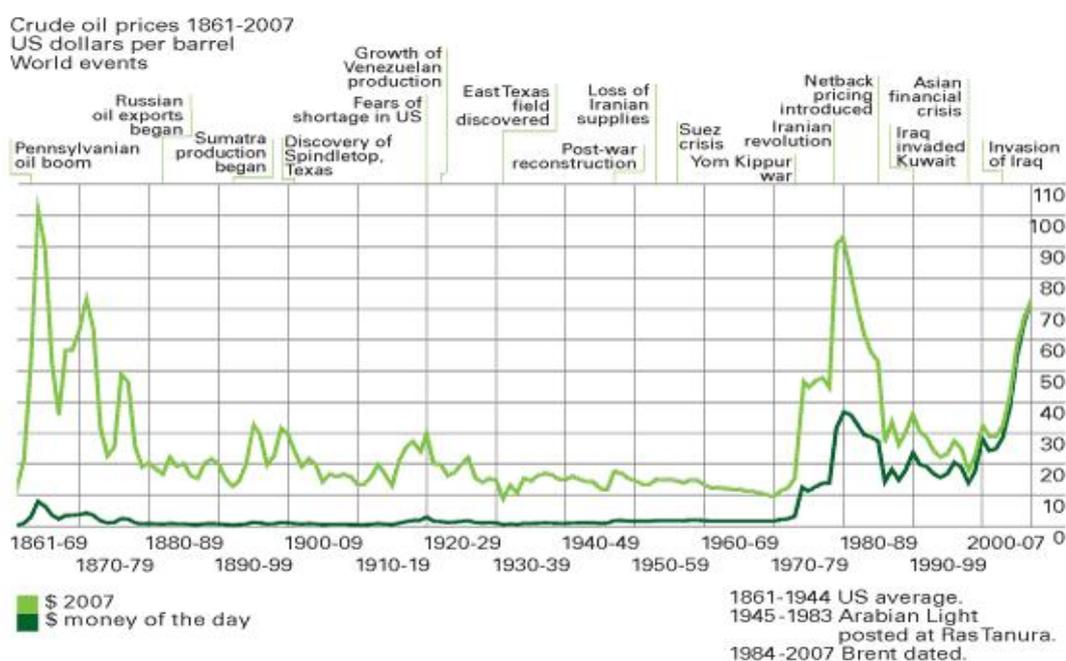


Gráfico 1 – Evolução do Brent Crude.

Reservas provadas de petróleo e gás são as estimativas feitas a partir de análise geológica e de engenharia da capacidade que um reservatório tem de ser explorado. Em 2007, a reserva provada de óleo mundial foi da ordem de 1,24 trilhões de barris, e aproximadamente $\frac{3}{4}$ destas reservas estão sob o controle da OPEP. A OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo – é uma organização em cartel dos países que possuem as maiores reservas de petróleo criada em 1960. Através desta organização, os treze membros têm poder de mercado ao controlarem o volume exportado, e assim estão fortalecidos frente as empresas produtoras e distribuidoras no mercado. Dos países pertencentes ao bloco, seis são do Oriente Médio, quatro africanos, um do sudeste asiático e 2 sul-americanos, a Venezuela e o Equador.

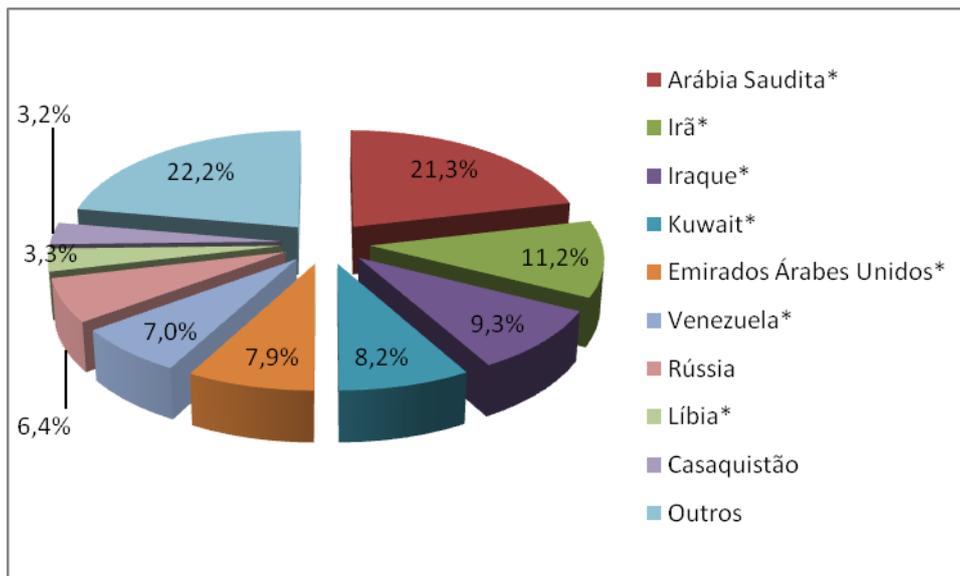


Gráfico 2: Reservas provadas em 2007. * Países da OPEP.

A participação no mercado da produção é mais difundida entre os países. Os membros da OPEP têm 43% do mercado de produção, desta forma a concentração é menor. Isto se deve ao fato de que países com reservas relativamente pequenas podem importar petróleo para a geração de produtos derivados. O Brasil, por exemplo, tinha 1% da reserva provada mundial em 2007, mas sua produção no mesmo ano foi de 2,3% da produção mundial.

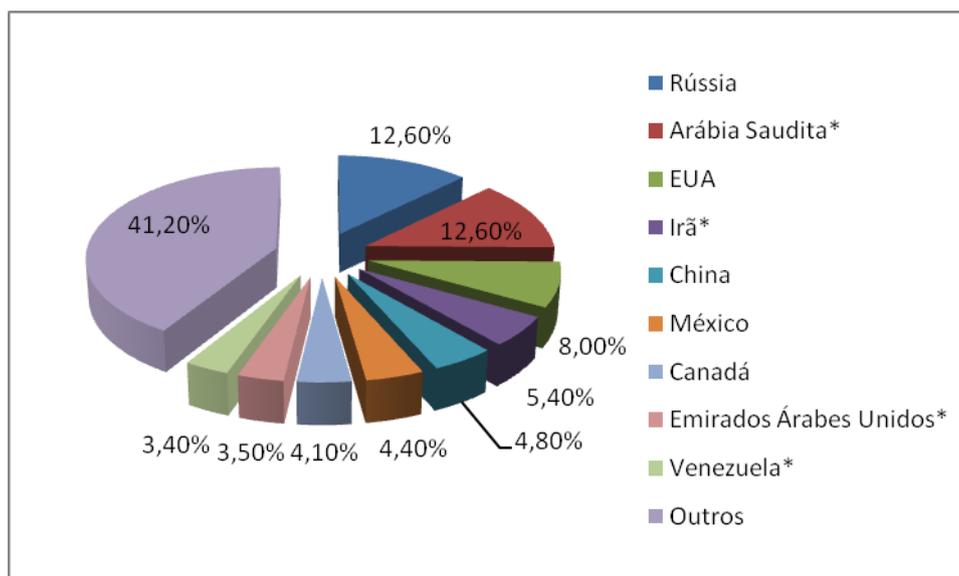


Gráfico 3: Produção em 2007. * Países da OPEP.

Uma medida amplamente utilizada no setor é a proporção entre Reservas e Produção, ou R/P, que mede o número de anos que o nível de reservas pode ser

explorado com o atual nível de produção, considerando este constante ao longo do tempo. Esta razão em termos mundiais está ligeiramente acima de 40 anos, o que significa que em 40 anos todas as reservas mundiais de petróleo irão se esgotar caso o nível de produção permaneça constante. A razão R/P para o gás natural é de 60 anos.

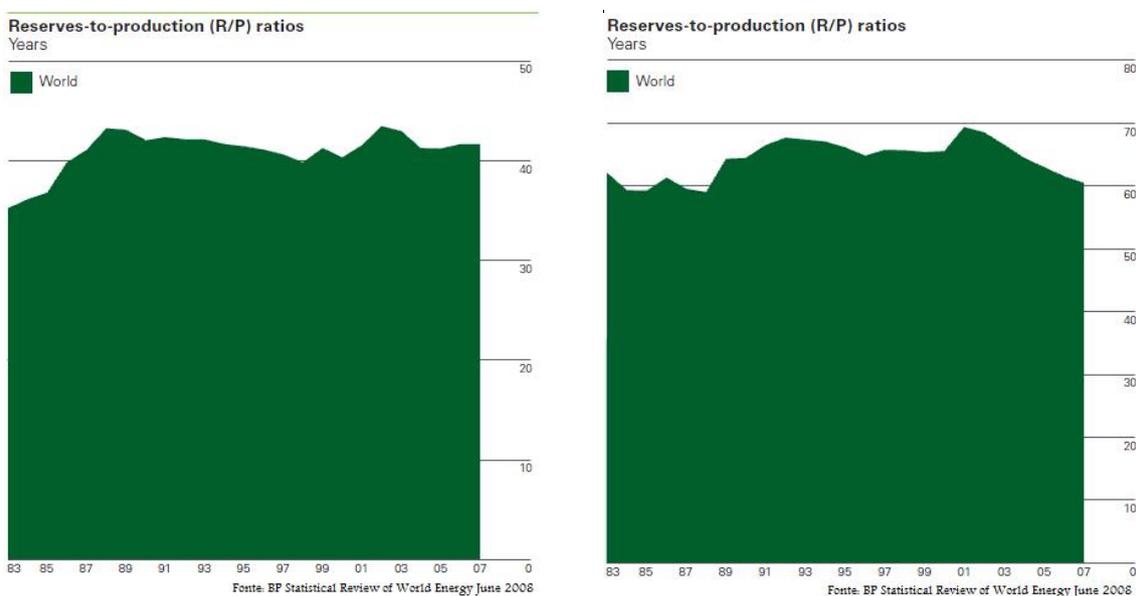


Gráfico 4: Razão R/P mundial para Óleo e Gás Natural, respectivamente.

A região asiática representou 30% do consumo mundial no último ano, no entanto, os Estados Unidos foram responsáveis por quase $\frac{1}{4}$ do consumo mundial, tendo consumido aproximadamente 24%, o mesmo que a Europa. No Brasil, a produção é quase auto-suficiente, já que 2,3% da produção mundial é feita aqui e 2,4% do total foi consumido nacionalmente.

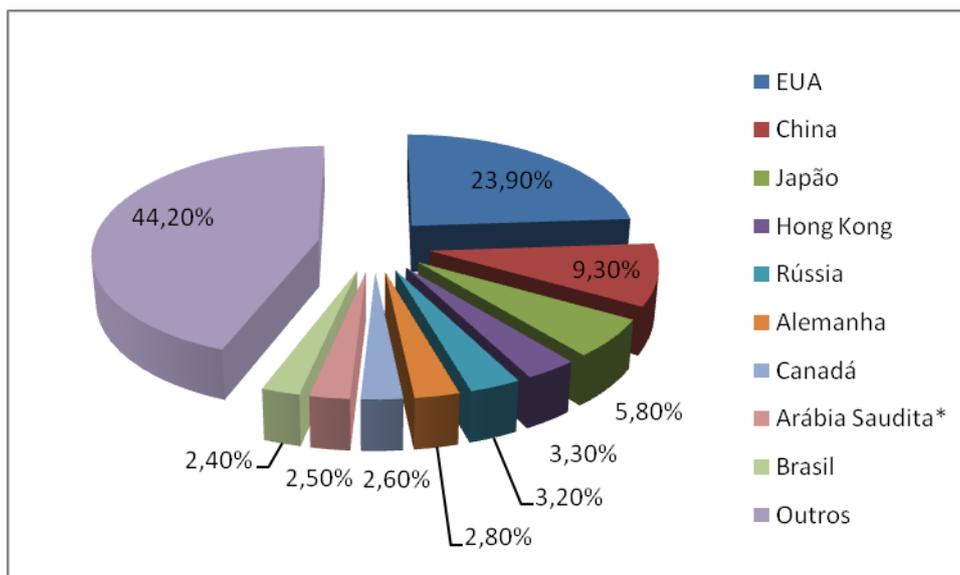


Gráfico 5: Consumo em 2007. * Membro da OPEP.

II.3 – Mercado Nacional

O setor vem aumentando sua participação no Produto Interno Bruto. Segundo estimativa da ANP, esta participação aumentou de 2,7% em 1997, ano da abertura do mercado nacional e fim do monopólio da Petrobras, para 5,4% em 2000.

Em 2001, a produção de petróleo alcançou uma média de 1,3 milhões de barris por dia, sendo que deste número, 83,4% do óleo foi extraído de reservas no mar. O crescimento da produção foi de 4,7%, sobre o ano anterior. O Estado do Rio de Janeiro manteve a posição de liderança, com 80,4% do total do petróleo produzido no país, seguido pelo Rio Grande do Norte, com 6,3%. Amazonas, Bahia e Sergipe participaram, cada um, com aproximadamente 3% na produção nacional.

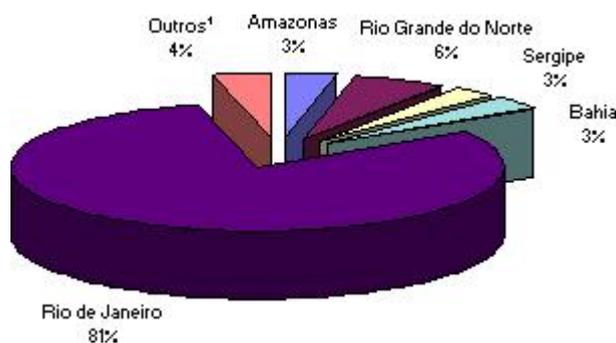


Gráfico 6: Produção de petróleo por estado em 2001.

O Brasil importou 152,8 milhões de barris de petróleo em 2001, ou seja, um aumento de 5,1% em relação ao ano anterior. O continente africano é a maior fonte de óleo cru importado pelo Brasil, em segundo lugar está a América do Sul, cuja representação nas importações brasileiras foi da ordem de 23,1%. A importação de derivados não teve um crescimento tão expressivo em 2001, cresceu apenas 0,3% em relação à 2000. Destes derivados importados, $\frac{3}{4}$ são óleo diesel, gás de petróleo liquefeito (GLP) e nafta. Este crescimento inexpressivo da importação de derivados, entre outros fatores, deve-se ao aumento expressivo da produção nacional. Em relação à 2001, a produção de derivados no Brasil cresceu 4,8%.

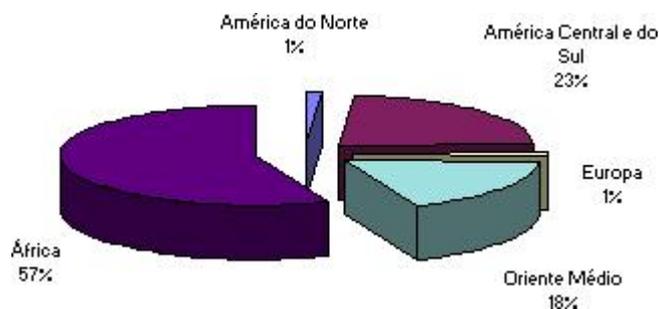


Gráfico 7: Importação de petróleo por continente em 2001.

A exploração e a produção de petróleo e gás natural no Brasil, atividade que até 1998 foi desenvolvida apenas pela Petrobras, mobiliza hoje um universo de empresas de culturas e idiomas variados com origens na Europa, Ásia e Américas. Oito anos depois da flexibilização do monopólio, o negócio atraiu 56 grupos econômicos, dos quais 30 de origem estrangeira e 26 nacionais, e investimentos que deverão somar US\$ 20,9 bilhões até 2009. O perfil do setor mudou já a partir da licitação realizada pela Petrobras, em 1998, e ganhou fôlego nas sete outras, efetuadas, nos anos seguintes, pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis (ANP).

Atualmente, há 560 blocos sob concessão de diferentes empresas, a Petrobras se manteve na liderança com 133 blocos. A estratégia da empresa foi estabelecer parcerias, justificada como forma de mitigar a competição, diluir custos, riscos exploratórios e ter acesso a recursos críticos e tecnologias específicas de outras companhias petrolíferas. Na maioria das concessões de parceria, a estatal está presente.

A entrada de novas companhias ajudou a fortalecer o setor, embora a participação delas na produção nacional de petróleo e gás seja ainda pequena, em torno de 2%, de acordo com a ANP. Já estão em produção áreas operadas pela Shell, Petroreconcavo, UP Petróleo, W.Washington, Aurizonia Petróleo e Petrosynergy, no litoral dos Estados do Rio de Janeiro e Sergipe e em blocos terrestres na Bahia, Alagoas e Rio Grande do Norte. No universo dos 56 grupos econômicos que decidiram jogar suas fichas na atividade de exploração e produção no Brasil, há empresas de todos os tipos: aquelas cujos negócios no País já atravessam décadas e tiveram início com outro tipo de atividade; as independentes, que atuam apenas na exploração e produção; e as nacionais que entraram após a flexibilização do monopólio, em 1997.

O otimismo tem marcado a presença dessas empresas. Álvaro Teixeira, secretário-executivo do Instituto Brasileiro do Petróleo e Gás (IBP), tem uma boa explicação para este comportamento das petroleiras. Segundo ele, o Brasil é uma ilha de tranquilidade na área de petróleo, apesar de problemas no licenciamento ambiental e relativos às questões tributárias. Além disso, ele lembra que o preço do petróleo já está na casa de US\$ 70 por barril, longe daqueles US\$ 10 registrados na década de 70, e o consumo é crescente, especialmente em países emergentes.

Tudo indica que o ânimo das empresas que apostaram na exploração e produção de petróleo no Brasil, concorrendo ou em parceria com a Petrobras, continua. Os números da ANP justificam este interesse: desde a criação da agência, as companhias que aderiram à exploração e produção no País contribuíram para a incorporação às reservas brasileiras de três bilhões de barris de petróleo e de 155 bilhões de metros cúbicos de gás natural.

Capítulo III – A Petrobras

III.1 – Perfil da Empresa

“A produção de petróleo e gás natural no Brasil cresceu, acrescentamos reservas num ritmo muito superior à produção, e em dezembro atingimos um recorde diário de produção: 2 milhões 238 barris, volume somente alcançado por oito empresas no mundo.” Declaração de José Sérgio Gabrielli de Azevedo, Presidente da Petrobras, no Relatório Anual do último ano.

A Petrobras é a maior empresa brasileira no ramo de energia, tem reconhecimento internacional, e é socialmente e ambientalmente responsável. Integra o índice *Dow Jones Sustainability World Index* e o Índice de Sustentabilidade Empresarial da Bovespa. Além destas participações, a empresa tem grande representação na cesta de ações que compõe o Ibovespa, principal índice da bolsa de valores brasileira.

A empresa encerrou o ano de 2007 com um nível de produção pouco alcançado por outras empresas do setor, de 2,3 milhões de barris de óleo, e em dezembro do mesmo ano foi classificada pela revista *Petroleum Intelligence Weekly* como a 15ª maior empresa de petróleo com ações negociadas em bolsa. Presente em 23 países, e com 109 plataformas de produção e 15 refinarias espalhadas por eles, a Petrobras confirma sua tendência de crescimento há mais de uma década, apresentando um aumento no lucro de US\$ 1,373 Bi em 1997 para US\$ 13 Bi no ano passado.

A Petrobras tem como missão atuar de forma segura e rentável, com responsabilidade social e ambiental, nos mercados nacional e internacional, fornecendo produtos e serviços adequados às necessidades dos clientes e contribuindo para o desenvolvimento do Brasil e dos países onde atua. A visão da empresa para o ano de 2020 é ser uma das cinco maiores empresas integradas de energia do mundo e a preferida pelos nossos públicos de interesse.

A experiência da Petrobras como monopolista da exploração de petróleo e seus derivados consolidou sua rede extensa de operações e larga base de reserva. Sua longa história, recursos e o estabelecimento de bases no Brasil garantem à Petrobras vantagens competitivas frente aos participantes dos mercados de petróleo e gás natural no Brasil. Opera quase a totalidade da capacidade de refino do país, onde a média de produção

diária de óleo e gás natural da empresa, cresceu 0,5% em 2007, 5% em 2006 e 12,8% em 2005.

Ao final de 2006, a Petrobras detinha, no Brasil, reservas estimadas em 13,92 bilhões de boe (barril de óleo equivalente, totalizando 15,01 bilhões de boe quando somada às reservas no exterior. Em 2007, o Índice de Reservas Provadas/Produção era de 18,9 anos. Estas reservas garantem à Petrobras crescimento longo e sustentado, substituição do petróleo bruto leve importado pelo petróleo bruto mais leve recém-descoberto, e o controle das despesas permitindo ganhos de escala.

Nas quase quatro décadas que se passaram, a Petrobras pode desenvolver com sua experiência em operações de alto-mar técnicas avançadas de perfuração e exploração em águas profundas. Em 2005 foram feitas as primeiras descobertas de reservas anteriores à camada de sal, ou seja, a mais de 5.000 metros de profundidade. Estima-se que as operações comerciais destas iniciem em 2009.

O monopólio da Petrobras nos mercados de petróleo e gás possibilitou uma significativa redução de custos para a companhia. Estas reduções de custo se deram em virtude de:

- localização de aproximadamente 80% das reservas na Bacia de Campos, permitindo a concentração da infra-estrutura para dar suporte às atividades, reduzindo seus custos de exploração, desenvolvimento e produção;
- localização da maior parte das refinarias na região sudeste, próxima à Bacia de Campos e aos mercados mais densamente industrializados e povoados do País; e
- o equilíbrio relativo entre a produção atual, o rendimento de refino e a demanda produtos e derivados do mercado brasileiro.

Estas vantagens que a empresa apresenta contribuem para sua competitividade frente às outras companhias exploradoras no mercado.

A Petrobras atua em grande parte do mercado de gás natural brasileiro. Em virtude de sua ampla gama de operações no mercado de gás natural, a Petrobras está bem posicionada para se beneficiar do potencial crescimento da demanda doméstica por este produto, pretendendo, ainda, atender essa demanda por meio das seguintes iniciativas:

- desenvolvimento de reservas de gás natural na Bolívia e o gasoduto de 3.150 quilômetros da Bolívia ao Brasil;

- produção crescente de gás natural não associado e gás natural associado com nossa produção nacional de petróleo bruto, combinado com os investimentos necessários para processar tal gás a partir das recentes descobertas de reservas de gás não-associado, principalmente na Bacia de Santos, no Brasil;
- investimentos planejados na expansão de uma rede de transporte de gás natural no Brasil;
- aumento da participação no mercado distribuidor de gás natural através de investimentos. A Petrobras tem participação em 20 das 27 empresas distribuidoras de gás natural no Brasil; e
- investimentos em usinas termelétricas, que servem de fonte de demanda para nosso gás natural.

Como resultado de sua significativa experiência, conhecimento e extensa infraestrutura no Brasil, a Companhia atraiu importantes parceiros nas atividades de exploração, desenvolvimento, refino e energia, como Repsol – YPF, ExxonMobil, Shell, British Petroleum, Chevron – Texaco e Total. A parceria com outras empresas permite a divisão de riscos, necessidades de capital e tecnologia ao mesmo tempo em que promove seu desenvolvimento e expansão.

III.2 – Controle Acionário

A Petrobras é uma sociedade de economia mista sob controle da União – Capítulo I, artigo 1º do Estatuto Social da empresa – que deve ter 50% mais um das ações votantes da empresa. As 8.774.076.740 ações da empresa estavam divididas da seguinte forma em 30/09/2008:

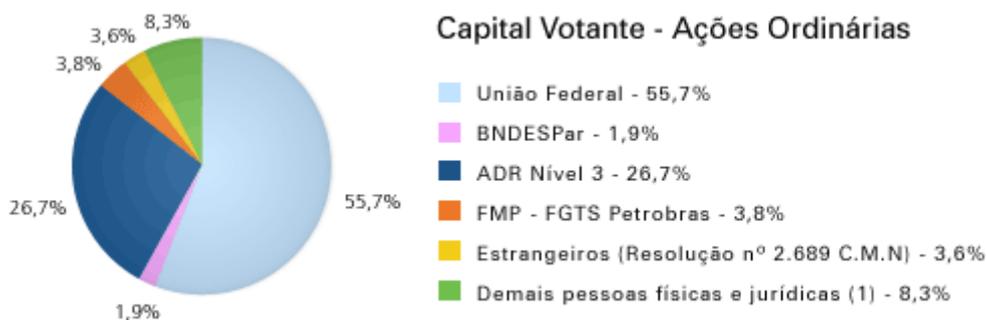


Gráfico 8 – Distribuição ações ordinárias.



Gráfico 9 – Distribuição ações preferenciais.

III.3 – Histórico

Em 3 de Outubro de 1953, o então presidente Getúlio Vargas enviou “com satisfação e orgulho patriótico” a mensagem de que o congresso transformara em lei o plano do governo de exploração de petróleo.

Na sua constituição, a companhia herdou do Conselho Nacional do Petróleo campos de exploração, refinarias, frota de petroleiros e fábricas de fertilizantes. Nesta época, toda sua produção era proveniente dos campos do Recôncavo, ainda em desenvolvimento, e representava cerca de 27% do consumo nacional.

Inicialmente, a companhia recebia grandes somas de incentivo do governo para ampliar seu parque de refino e aumentar a capacidade de produção; enquanto isso, formava e capacitava também seu corpo técnico. Desta forma, ao final da década de 50, a empresa, que produzia 2.700 barris diários, passa a produzir 65.000 barris por dia.

Em 1961, com o início da refinaria em Duque de Caxias, a Reduc, a Petrobras alcançou a auto-suficiência na produção dos principais derivados. No ano seguinte, a companhia atingiu a marca de 100 mil barris diários na produção, e ao final da década foram descobertas reservas petrolíferas no mar, no litoral de Sergipe, importante passo para a exploração *off-shore*.

O consumo de derivados duplicou em 1970, impulsionado pelo crescimento acima de 10% do PIB brasileiro. A Petrobras, como responsável pelo abastecimento nacional, teve de fazer investimento para aumentar sua capacidade e atender a demanda interna. Os choques do petróleo de 1973 e 1979 contribuíram para o esforço de aumentar a participação do petróleo nacional no consumo brasileiro, e novos campos no litoral do Rio de Janeiro foram descobertos.

A década de 80 representou uma diminuição da dependência nacional em petróleo importado. No início da década, o dispêndio das divisas com petróleo alcançou a marca de US\$ 10 Bilhões, e ao final dos anos 80 esta marca caiu para US\$ 3 Bilhões. Com a importação de tecnologia de exploração em águas na faixa de 120 m, a Petrobras aumentou substancialmente sua produção, atingindo ao final de década a marca de 675.135 barris diários.

No início de 90, a Petrobras foi pioneira na exploração em águas muito profundas, recebendo inclusive prêmios importantes pela sua contribuição tecnológica. Em 1997, a Lei 9.478 regulamentou a flexibilização do monopólio estatal do petróleo, e assim a Petrobras passou a atuar em um novo cenário de competição. No ano seguinte, segundo a *Petroleum Intelligence Weekly*, a Petrobras era a 14ª maior empresa de petróleo do mundo, e produzia cerca de 1.200 mil barris por dia (sendo mais de 75% produzido na bacia de Campos, no Rio de Janeiro).

O novo século é representado por novos objetivos para a empresa, tais como a busca de parcerias com empresas privadas nacionais e internacionais, a valorização da empresa para seus acionistas, a excelência em todas as etapas da produção do petróleo, e o aprimoramento de suas relações com a sociedade, isto é, preocupada em cumprir seu compromisso com a responsabilidade social.

III.4 – Auto-Suficiência

Atualmente, a concorrência torna imprescindível estabelecer parcerias com empresas privadas e internacionais, e também, ter uma presença efetiva no mercado externo. A Petrobras conquistou maior autonomia e tornou-se uma corporação internacional. O sonho da auto-suficiência foi realizado ao iniciar as operações da plataforma P-50, fabricada nacionalmente, e nos meses seguintes a produção nacional se equiparou à demanda nacional.

A manutenção da auto-suficiência depende da constante busca por novas reservas. Em 2007, foram descobertos megacampos de óleo em águas ultra-profundas, estima-se que as reservas somem 80 milhões de barris de petróleo.

Para 2010 projeta-se uma produção média de 2,3 Milhões de barris diários, e o consumo estimado é de 2,06 Milhões. A auto-suficiência renderia ao país uma posição melhor para negociação no mercado internacional, e para estabelecer esta posição, o plano de negócios até 2010 prevê investimentos da ordem de US\$ 28 Bilhões.

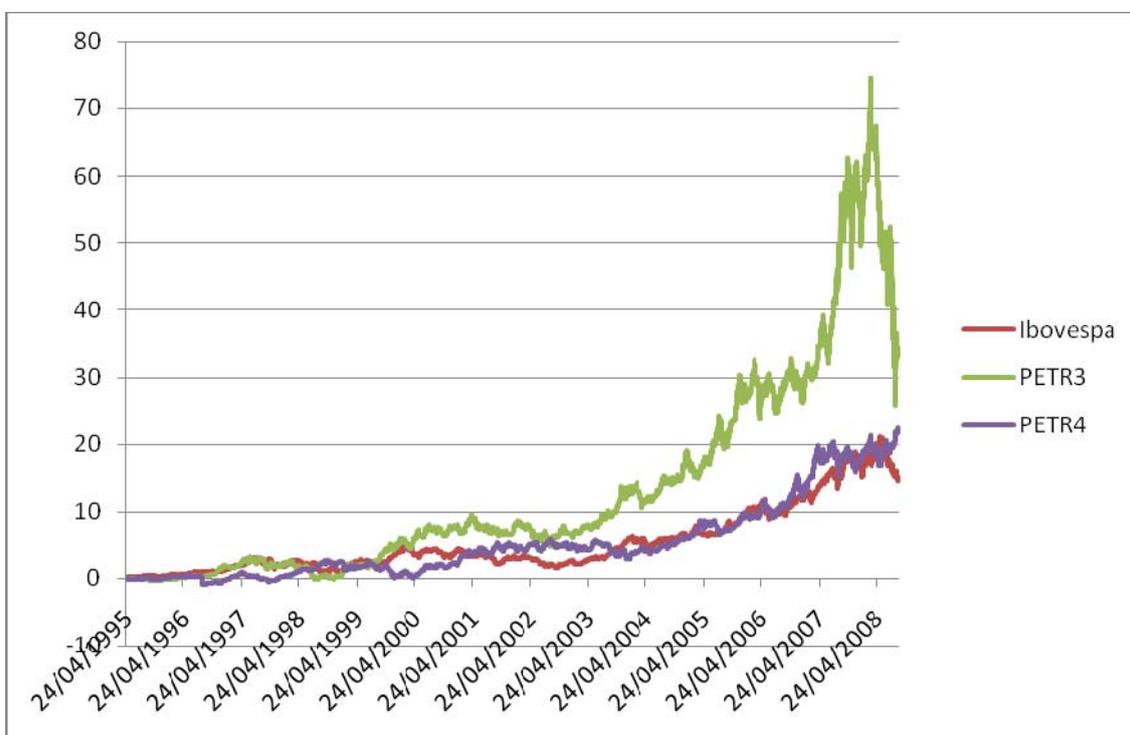


Gráfico 10: Crescimento das ações da Petrobras versus crescimento Ibovespa.

III.5 – Empresa Socialmente Responsável

As aplicações em investimentos socialmente responsáveis (SRI) são cada vez mais procuradas não só no Brasil, mas no mundo também. Estes SRI consideram que empresas sustentáveis geram valor para o acionista no longo prazo, pois estão mais preparadas para enfrentar riscos econômicos, sociais e ambientais.

A Petrobras faz parte da carteira de dois importantes índices de sustentabilidade, o ISE da Bolsa de Valores de São Paulo, e o Dow Jones Sustainability Index, considerado o mais importante índice mundial de sustentabilidade.

No início de 2008, a Petrobras foi reconhecida através de pesquisa da Management & Excellence (M&E) a petroleira mais sustentável do mundo. Em primeiro lugar no ranking, a Companhia é considerada referência mundial em ética e sustentabilidade, considerando 387 indicadores internacionais, entre eles queda em emissão de poluentes e em vazamentos de óleo, menor consumo de energia e sistema transparente de atendimento a fornecedores.

Capítulo IV – O Modelo de *Valuation*

Uma das ferramentas que podemos optar para calcular o valor de uma empresa é o modelo de fluxo de caixa descontado, que determina que o valor das operações equivale ao valor futuro do fluxo de caixa descontado.

Para fazer este cálculo, é necessário analisar a performance histórica da companhia, projetar o fluxo de caixa da mesma no curto, médio e longo prazo, e finalmente, descontar da projeção do fluxo de caixa livre o custo médio ponderado de capital da empresa.

A análise histórica da companhia deve concentrar-se principalmente na observação de fatores que estão relacionados com a valorização desta: retorno do capital investido, crescimento e fluxo de caixa livre. Esta análise permitirá documentar se a empresa criou valor, cresceu e como está frente aos seus concorrentes.

As projeções do crescimento da receita, do retorno sobre o capital investido e do fluxo de caixa livre são essenciais para fazer a avaliação de uma empresa com o modelo de fluxo de caixa descontado. Quanto mais longe se distancia do tempo presente nas projeções, mais difícil fica projetar números específicos referentes à empresa, como custos de venda e margem bruta. As projeções de médio e longo prazo devem ser feitas para os principais indicadores da empresa, como produtividade e margem operacional.

Finalmente, as projeções do fluxo de caixa livre devem ser descontadas de uma taxa que reflete o risco percebido para o fluxo de dinheiro. Esta taxa deve refletir o valor do capital investido e o prêmio de risco do investimento para o investidor hoje e no futuro.

Existe interesse por parte dos investidores para a valorização de seus investimentos, bem como os dividendos recebidos, e os analistas compartilham do interesse, além de procurarem determinar se o preço negociado está em equilíbrio, buscando oportunidades de curto prazo ou para avaliar possíveis reestruturações.

Utilizando o modelo de fluxo de caixa descontado poderemos, entre outras perguntas, encontrar as respostas para questionamentos comuns tanto a gestores, analistas e acionistas da empresa: Qual a capacidade de geração de caixa? Qual a capacidade de cumprir com as obrigações financeiras? Qual o sucesso da estratégia financeira?

Foi feita uma avaliação da Petrobras utilizando como ferramenta principal o livro *Measuring and Managing the Value of Companies*, além da divulgação de seus resultados e demonstrações financeiras dos últimos três anos.

Capítulo V – Avaliação da Petrobras

V.1 – Avaliação Econômica por DCF

Volume de Vendas

Em 2007, a receita da Petrobras cresceu devido a um aumento das vendas no mercado nacional e internacional e um aumento do preço do petróleo. Como resultado destes fatores, a receita bruta cresceu 6,3% em relação à 2006.

Considerando que de 2005 para 2006 a receita bruta da empresa cresceu 15%, as projeções para os próximos 2 anos são de 10% de aumento, e a partir de 2010 crescendo 5%.

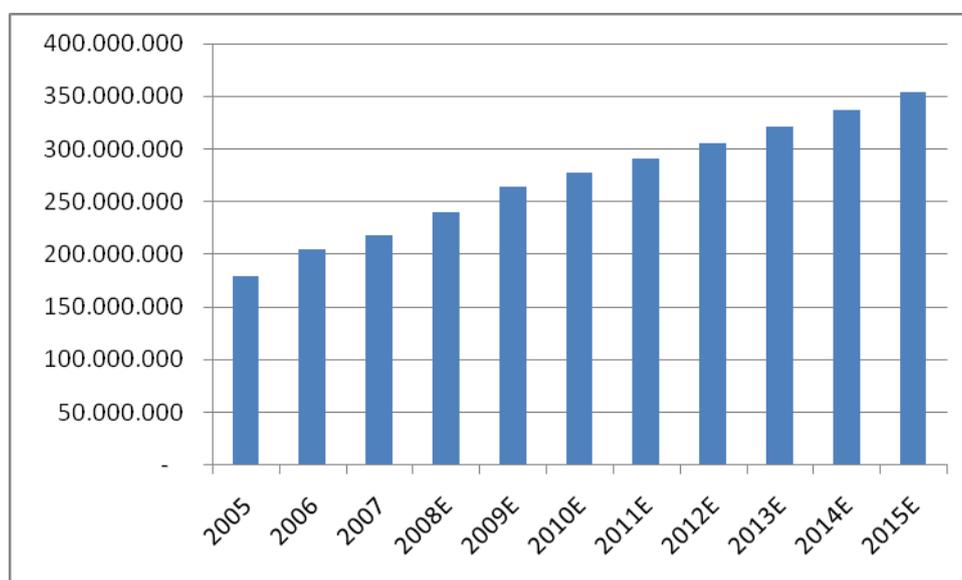


Gráfico 11: Receita bruta e projeção em Reais.

Projeção de Investimentos e Imobilizado

A Petrobras teve investimento recorde em 2007, o que obrigou a revisão do plano de negócios de 2008 a 2012, ajustando o investimento previsto para US\$112,4 Bilhões. Os investimento realizados em 2007 foram 34,4% superiores aos de 2006. Mais de 60% desse investimento direcionado a compra de material, equipamentos e serviços foram dirigidos a fornecedores nacionais, contribuindo para a economia brasileira.

Em 2007, 14,5% dos investimentos feitos foram utilizados para fortalecer a presença da companhia no exterior. Dentre os quais, a aquisição de uma refinaria no Japão e um terminal de distribuição de biocombustível e derivados na Ásia.

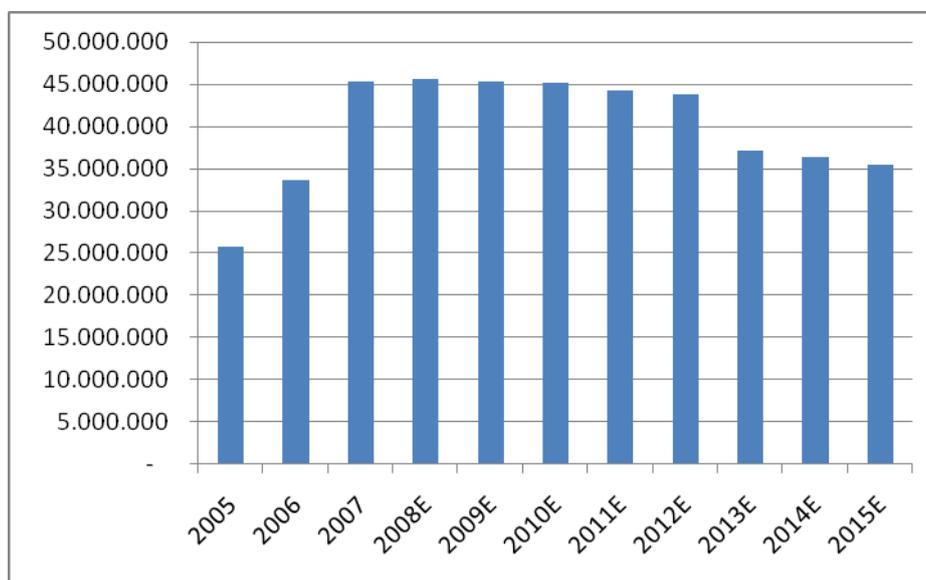


Gráfico 12: Investimentos e projeção

Custos e Despesas Operacionais

As despesas operacionais cresceram 21,5% em relação a 2006, com destaque para o aporte feito ao plano de previdência (PETROS) devido a repactuação no valor de R\$ 1,1 Bilhões.

Para a projeção, o crescimento médio das despesas, tanto com vendas quanto as operacionais, foi considerado constante. Desta forma, as despesas crescem 4% a cada ano. As Outras Despesas Operacionais foram projetadas com crescimento de 7%, compatível com os anos observados.

EBIT e EBITDA

O Lucro Líquido decresceu 17% em relação a 2006, pois as despesas e custos cresceram em 2007. Além do custo de repactuação do fundo de pensão, o gasto com frete, serviços, materiais e despesas operacionais aumentou e impactou fortemente o Lucro Operacional.

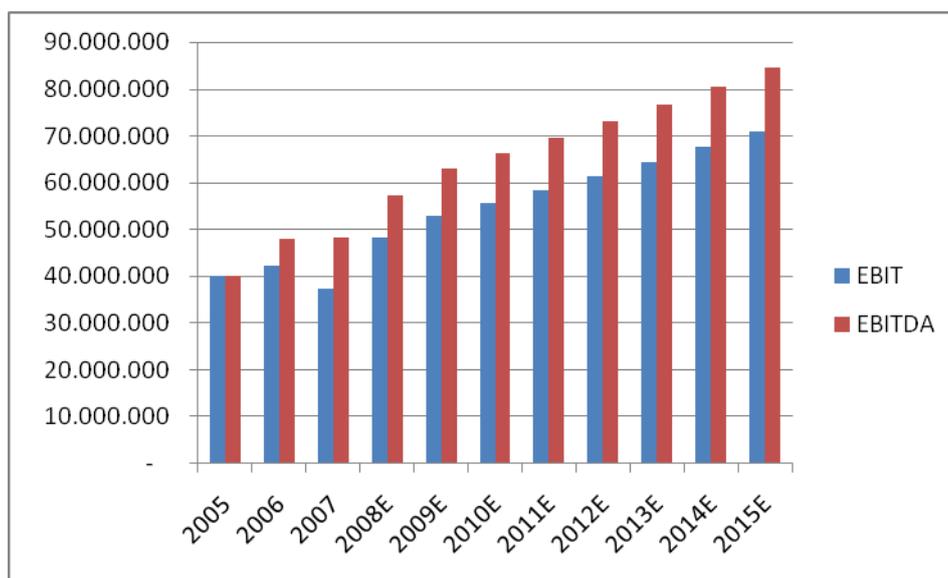


Gráfico 13: Evolução EBIT e EBITDA

O EBIT foi projetado com um crescimento constante de 26% a partir de 2008, e o EBITDA crescendo constantemente a 31%.

V.2 – Valuation

Valuation	2008E	2009E	2010E	2011E	2012E	2013E	2014E	2015E
EBIT	48.186.436	53.005.080	56.980.461	61.253.995	65.878.672	70.160.785	73.668.825	77.352.266
Margem EBIT	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%	26%
Depreciação e Amortização	9.202.128	10.122.341	10.881.517	11.697.631	12.580.802	13.398.554	14.068.481	14.771.905
%Roi	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%	5%
EBITDA	57.388.564	63.127.421	67.861.977	72.951.626	78.459.473	83.559.339	87.737.306	92.124.171
Margem EBITDA	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%	31%
CAPEX	46.311.675	44.829.702	46.001.387	40.032.159	48.119.833	40.458.649	39.649.476	38.658.239
%Roi	25%	22%	21%	17%	19%	15%	14%	13%
Varição na Necessidade de Capital de Giro	5.309.432	2.044.620	1.686.812	1.813.323	1.962.317	1.816.963	1.488.512	1.562.937
Impostos	13.492.202	14.841.422	15.954.529	17.151.119	18.446.028	19.645.020	20.627.271	21.658.634
Fluxo de caixa	(7.724.745)	1.411.677	4.219.250	13.955.025	9.931.295	21.638.707	25.972.047	30.244.360

Tabela 2: Resumo projeções da empresa.

A depreciação foi calculada como uma porcentagem da Receita Líquida, e a média observado dos últimos anos foi considerada constante para a projeção.

O CAPEX foi calculado a partir da média dos últimos anos, considerando uma redução à medida que a companhia se capitaliza, e considerando também o montante de investimento previsto no plano de negócios de 2008 a 2012.

Ações	8.774.077
PETR3	5.073.347
PETR4	3.700.729
Cotações	Em 5/nov
PETR3	29,81
PETR4	24,25
Valuation	
Wacc	8,5%
G	2,0%
Valor Presente do Fluxo de Caixa	57.740.158
Valor presente da Perpetuidade	242.266.376
Valor do Equity	300.006.534
Caixa Líquido	(25.236.970)
Valor da Empresa	274.769.564
Valor por Ação	31,32

Tabela 3: Valor da empresa.

Capítulo VI – Conclusões e Considerações Finais

A avaliação concluída analisou a empresa sob a perspectiva de um acionista minoritário e conservador, pois os riscos utilizados são específicos para este tipo, diferenciando-se dos riscos envolvidos na compra de parcelas significativas da empresa.

A partir desta avaliação, a ação da Petrobras, que em 5 de Novembro estava cotada a R\$ 24,25, apresenta um *upside* de 29% para o investidor que deseja incorporá-la à sua carteira.

Nesta análise não foi considerado o potencial petrolífero das recentes descobertas na camada pré-sal dada a incerteza dos resultados esperados, pois as pesquisas foram iniciadas em 2005, e a Petrobras tem como meta iniciar a produção somente em 2010, com um projeto piloto que representará 5% da produção nacional. No entanto, a importância destas descobertas é justificada no fato de que podem mudar o perfil das reservas da empresa, porque a importação de óleo leve seria reduzida, e conseqüentemente, aumentando seu valor tanto no mercado brasileiro, quanto no mercado internacional.

Capítulo VII – Bibliografia

- David Johnston e Daniel Johnston. *Introduction to Oil Company Financial Analysis* (Ed. Penwell, 2006).
- Tim Koller, Marc Goedhart e David Wessels. *Valuation, Measuring and Managing the Value of Companies* (Ed. McKinsey & Company, 2005).
- Site da Petrobras (<http://www2.petrobras.com.br/portugues/index.asp>).
- Site da BP (<http://www.bp.com/home.do?categoryId=1&contentId=2006973>).
- Site da ANP (<http://www.anp.gov.br/>).
- Site do Ministério de Minas e Energia (<http://www.mme.gov.br/site/home.do>).
- Site da Indústria Brasileira de Petróleo, IBP (<http://www.ibp.org.br/main.asp>).
- Revista Carta Capital, 12 de Novembro de 2008.
- Site da Bolsa de Valores de São Paulo (<http://www.bovespa.com.br/Principal.asp>).
- Site dos  ndices Dow Jones (<http://www.sustainability-index.com/>).