

MENSURAÇÃO DO VALOR DE UMA EMPRESA: UM ESTUDO DE CASO DA EMPRESA PETROBRAS¹

MEASURING THE VALUE OF A COMPANY: A CASE STUDY OF THE COMPANY PETROBRAS

Aline Dágios Dalmolin² e Juliana Andréia Rüdell Boligon³

RESUMO

A avaliação de uma empresa, ou seja, qual o seu valor, é algo que depende de critérios, premissas e circunstâncias. Trata-se de um tema relativamente pouco estudado e que desperta interesse no âmbito acadêmico para uma posterior utilização mais frequente por parte das empresas. Diante disso, neste artigo, os objetivos são: identificar a importância da avaliação de empresas e da gestão baseada no valor; realizar um estudo dos principais métodos de avaliação de empresas e aplicar alguns modelos de avaliação em uma empresa de capital aberto. Foram utilizados dados da empresa Petrobras, que atua no setor de exploração e refino de petróleo, para aplicação de um modelo de avaliação de empresa. Concluiu-se que todos os modelos estudados estão voltados ao valor contábil das empresas. A Petrobras tem valor de mercado atual avaliado em R\$ 130 bilhões, sendo sua marca avaliada em R\$ 19,3 bilhões de reais.

Palavras-chave: avaliação de empresas, valor de mercado, modelo de mensuração.

ABSTRACT

The evaluation of a company, i.e. its market value, is something that depends on some criteria, assumptions and circumstances. This theme is relatively little studied but it arouses interest in academic studies and they may be used by businesses. Accordingly, this article aims to: identify the importance of business evaluation and the value-based management; conduct a survey of the main methods of business evaluation and; apply some models of assessment in a publicly traded company. Data from Petrobras Company were used for the application of an evaluation model. This company operates in the exploration and refining of oil. The article concludes that all the models studied are directed to the money value of companies. Petrobras has a current market value estimated in R\$130 billion, and its brand worths R\$ 19.3 billion.

Keywords: company evaluation, market value, measurement model.

¹ Trabalho Final de Graduação - TFG.

² Acadêmica do Curso de Administração - Centro Universitário Franciscano.

³ Orientadora - Centro Universitário Franciscano. E-mail: julianaboligon@unifra.br

INTRODUÇÃO

A crescente competitividade e a elevada carga tributária podem ser fatores que determinam, atualmente, as ondas de fusões, aquisições e privatizações. Diante desse contexto, a avaliação de empresas insere-se como forma de encontrar uma estimativa de valor para dar início às negociações de compra e venda e torna-se um conteúdo da área financeira bastante apreciável para estudos.

A avaliação de empresas procura encontrar um valor justo de mercado para a empresa, que representa de modo equilibrado as potencialidades atuais e a futura geração de riqueza proporcionada por suas atividades. A avaliação envolve aspectos quantitativos e qualitativos. Esses últimos apresentam certo grau de subjetividade para alcançar o seu valor estimado, sendo que as convicções individuais da pessoa que realizará a avaliação interferem no valor dado a determinado ativo.

Os modelos de avaliação de empresas apresentados nesse trabalho foram escolhidos com o intuito de abranger um número significativo de aspectos avaliados. Cada modelo enfatiza certos dados e informações como base de cálculo do valor da empresa. Existem modelos baseados apenas em dados fornecidos pelos demonstrativos contábeis, outros que se utilizam de dados ajustados a uma determinada taxa, alguns envolvem aspectos intangíveis, como marcas e patentes, já outros não os consideram. Há, também, modelos que avaliam a empresa somente pelos rendimentos de suas atividades operacionais, ao passo que outros agregam também as receitas não operacionais.

A proposta inicial deste estudo é verificar como estas diversas variáveis (que são analisadas em alguns modelos de avaliação, porém nenhum modelo consegue englobar todas) podem ser utilizadas para melhor mensurar o valor de mercado de uma empresa.

Diante da constante preocupação em aumentar a riqueza dos acionistas, da onda de fusões e aquisições no meio empresarial e do fato de não ter sido previamente identificado um modelo de mensuração de Valor de Mercado de Empresas satisfatório, que agregue uma diversidade de fatores e variáveis, em termos de completude, têm-se as seguintes questões: quais os ativos (tangíveis, intangíveis, passados, presentes e futuros) que definem o valor de mercado de uma empresa de capital aberto?

Na intenção de responder a problemática levantada, o presente estudo tem como objetivo geral identificar quais, e de que modo, os ativos (tangíveis, intangíveis, passados, presentes e futuros) definem o valor de mercado de uma empresa de capital aberto. Com o intuito de atingir o objetivo geral e a sua complementação, de acordo com as etapas desta pesquisa, os objetivos específicos são: identificar a importância da avaliação de empresas e da gestão baseada no valor; realizar um estudo dos principais métodos de avaliação de empresas e aplicar um modelo de avaliação em uma empresa de capital aberto.

A avaliação de empresas, dentro da gestão de valor, constitui-se como uma das fundamentais bases do conhecimento da área de Finanças. Atualmente, segundo Martelanc, Pasin e Cavalcante (2005), a gestão de valor perpassa todas as áreas do conhecimento incluídas no âmbito da ciência da administração, constituindo-se, em tema relevante, o qual todos deveriam estar atentos e atualizados.

Diante disso, justifica-se o estudo das técnicas de avaliação de empresas para a construção do conhecimento científico, sendo que trata-se de um tema relativamente pouco estudado e que desperta interesse no âmbito acadêmico para uma posterior utilização mais frequente por parte das empresas.

O presente estudo baseou-se em dados da empresa Petrobras, que atua no setor de exploração e produção, refino, comercialização, transporte e petroquímica, distribuição de derivados, gás natural, biocombustíveis e energia elétrica. A empresa se destaca com a ambição de ser a quarta maior exploradora de petróleo do mundo, com a exploração do Pré-sal e sendo, atualmente, a maior empresa do Brasil. No *ranking* da Forbes, revista especializada em gestão empresarial, divulgado no dia 23 de abril de 2010, a Petrobras ocupa a 18^a colocação entre as maiores empresas do mundo (ECONOMIA E NEGÓCIOS, 2010).

Não somente pelo fato de ser um sucesso em termos de alto valor de mercado é que a Petrobras torna-se uma boa escolha para se realizar tal estudo, mas também por ser uma sociedade anônima de capital aberto, em que todos seus dados econômicos e financeiros estão à disposição para consulta e apreciação.

Para avaliar o valor de mercado da empresa Petrobras foi utilizado o modelo de avaliação patrimonial contábil, bem como os valores dos dividendos pagos aos acionistas no período de 2001 a 2010.

REFERENCIAL TEÓRICO

Para dar sustentação teórica ao estudo, nesse capítulo serão apresentados os aspectos relevantes da gestão de valor. Inicialmente tem-se a explanação da importância da avaliação de empresas e da gestão de valor para as empresas em geral. Posteriormente, descrevem-se os principais modelos de avaliação de empresas disponíveis, atualmente, para encontrar o valor de uma empresa. Esses modelos apresentados incluem variáveis quantitativas e qualitativas no processo de avaliação. No entanto, pode-se afirmar que nenhum desses modelos dará um valor exato e sim uma estimativa de valor para a empresa, sendo que a avaliação, segundo Damodaran (1997), inclui muitas variáveis subjetivas que são difíceis de quantificar e que agregam valor.

Inicialmente é preciso esclarecer o conceito de valor para assim compreender a avaliação de empresas. De acordo com Paiva (2001), o “valor” no campo econômico poder ser entendido como a apreciação realizada por um indivíduo, em certo tempo e espaço, em relação à importância de um bem, com base na sua utilidade, objetiva e subjetivamente. Portanto, pode-se dizer que o valor é influenciado por vários aspectos que variam de pessoa para pessoa, ou seja, a avaliação de empresas depende muito do avaliador que conduzirá o processo de valorização dos aspectos subjetivos. Sendo que cada pessoa possui um conjunto de crenças e valores que modificam as suas perspectivas e prioridades nesse processo.

De acordo com Pratt (1989) (apud SAURIN; JÚNIOR; ZILIO, 2007, p. 124), pode-se identificar no mínimo três definições de valor, sendo que, cada uma depende da finalidade da avaliação:

Inicialmente, define-se o valor justo de mercado sendo a estimativa geral do valor da empresa no mercado aberto; posteriormente tem-se o valor do investimento que é o valor da empresa para um investidor específico refletindo a sinergia, condições tributárias e estratégias do investidor; e por fim, o valor justo o qual é usado em certos casos legais e o critério é definido por normas legais e, os critérios diferem de acordo com o propósito da avaliação.

A determinação do valor de uma empresa por meio de modelos de avaliação de empresas pode ser utilizada tanto para fins internos como externos à organização. Externamente, a avaliação de empresas pode auxiliar na estimativa de valor para um processo de fusão e aquisição de empresas. O valor estimado é um fator-chave nas negociações e tem como objetivo estimar uma faixa de referência que servirá como base nas negociações. Identifica-se, também, a importância da avaliação de empresas em processos de cisão e dissolução parcial de sociedades, em que se determina quanto cabe a cada sócio depois da cisão.

Além disso, a avaliação de empresas é importante para mensurar a criação de valor e a maximização da riqueza dos acionistas de um período para outro, analisar os resultados das estratégias corporativas e a eficiência dos executivos na consecução do objetivo principal das empresas: maximização do valor (MARTELANC; PASIN; CAVALCANTE, 2005, p. 2).

Copeland, Koller e Murrin (2002) complementam a importância da gestão do valor como avaliação dos processos decisórios, enfatizando que, atualmente, existe um desafio para os administradores que devem procurar gerenciar o valor e concentrar-se nele, procurando meios mais sistemáticos e confiáveis de avaliação de oportunidades na turbulência resultante do encontro da estratégia e finanças.

Ao avaliar uma empresa “objetiva-se alcançar o valor justo de mercado (*fair market value*), isto é, aquele que representa a potencialidade econômica de determinada instituição” (CHING; MARQUES; PRADO, 2010, p. 281).

Ainda para os mesmos autores, o processo de avaliação de empresas depende tanto do sujeito que a avalia, quanto da empresa que está em avaliação sendo, portanto, baseado em decisões um tanto subjetivas, em que a percepção dos agentes perante a possibilidade de um negócio pode variar.

Assaf Neto (2003) aponta que a definição do valor de uma empresa é uma tarefa muito complexa, exige coerência e rigor conceituais na formulação do modelo de cálculo. Uma boa avaliação não envolve somente dados quantitativos, por isso, existem avaliações que estimam o valor de marcas, carteira de clientes, capital intelectual, capital social, etc. Na figura 1 estão apresentados alguns dados indispensáveis a serem analisados para a estimativa adequada do valor financeiro de uma empresa.

Percebe-se que nessa concepção estão envolvidos aspectos quantitativos e qualitativos, sendo que estes últimos representam o maior grau de dificuldade de mensuração. A seguir, tem-se a explicação dos principais modelos de avaliação que envolvem aspectos quantitativos e também a estimativa de valores subjetivos.

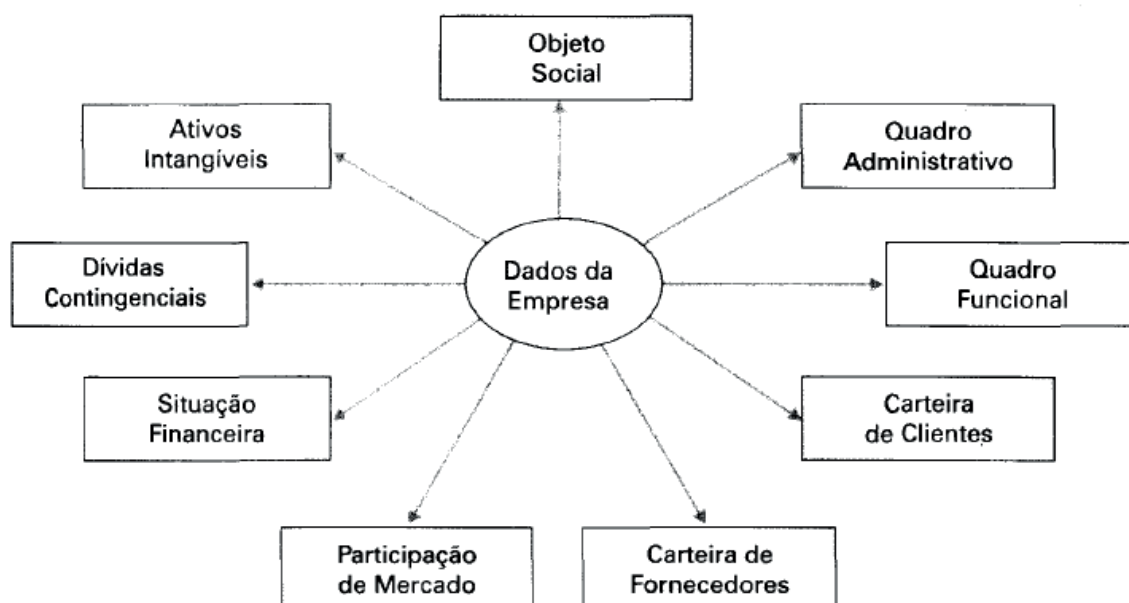


Figura 1 - Dados indispensáveis para a estimativa de valor de uma empresa.

Fonte: SANTOS (2005, p. 1).

PRINCIPAIS MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

A avaliação de empresas, na maioria dos casos, inicia-se com a análise de demonstrativos contábeis, porém, devido à adoção de princípios contábeis e às influências da legislação tributária, esses demonstrativos, muitas vezes, não refletem diretamente o valor econômico da empresa ou empreendimento. Contudo, o conjunto de demonstrações contábeis pode ser ajustado para obter uma estimativa, ou aproximação, do real valor econômico do empreendimento. Os ajustamentos utilizados envolvem a depreciação, os estoques, ativos intangíveis, *leasing*, entre outros itens patrimoniais (MARTINS, 2001, p. 265).

A seguir, são apresentados alguns dos métodos de avaliação de empresas que fornecem estimativas de valor de uma empresa:

- **Modelo 1 - Avaliação patrimonial contábil:** Esse modelo está baseado na soma algébrica do ativo contábil e dos passivos exigíveis resultando no patrimônio líquido da empresa de acordo com os princípios contábeis tradicionais (SANTOS, 2005; MARTINS, 2001). O valor da empresa (VE), portanto é expresso pela equação 1:

$$VE = \text{ativos contábeis} - \text{passivos exigíveis contábeis} = \text{Patrimônio Líquido.} \quad (1)$$

O modelo baseado na avaliação patrimonial contábil pode ser utilizado em empresas cujos ativos contábeis não divergem muito dos seus valores de mercado e que não possuem um *goodwill* significativo (MARTINS, 2001).

Como falhas ou desvantagens do método, Santos (2005) diz que o método em questão não

considera as condições de mercado para a valorização dos ativos e amortização de dívidas, bem como esse método não leva em consideração as necessidades de investimento em capital de giro e imobilização para manutenção da capacidade competitiva para o próximo período.

- **Modelo 2 - Avaliação patrimonial pelo mercado:** A avaliação patrimonial pelo mercado mensura o conjunto de ativos e passivos exigíveis com base no valor de mercado de seus itens específicos. Os valores de entrada ou saída são aplicados conforme a natureza ou intenção de uso de cada item. Por exemplo, o item patrimonial “contas a receber” pode ser ajustado pelo valor presente do recebimento futuro, já o estoque de matéria-prima pode ser ajustado pelo custo de reposição.

Conforme Santos (2005), existem outras formas de ajustar os valores das demonstrações contábeis que são utilizadas para aplicação do método de avaliação patrimonial pelo mercado, são elas: inflação, taxa de juros e paridade cambial. Pela equação 2 demonstra-se o valor da empresa, de acordo com esse modelo:

$$VE = \text{Ativos ajustados} - \text{passivos exigíveis ajustados.} \quad (2)$$

Para Martins (2001), esse modelo é útil quando o valor apurado é superior ao valor da empresa em marcha. A adoção desse modelo de avaliação não considera os benefícios líquidos futuros que o conjunto de ativos e passivos exigíveis seriam capazes de gerar.

- **Modelo 3 - Valor presente dos dividendos:** O valor da ação de uma empresa pode ser calculado com base no fluxo futuro de dividendos, e para tal cálculo utiliza-se usualmente o modelo de Gordon. Esse modelo, de acordo com Gitman (2004), propõe que os dividendos crescem a uma taxa anual constante por um período infinitamente longo (equação 3):

$$P_0 = \frac{D_1}{K_s - g} \quad (3)$$

em que: P_0 é o valor de mercado da empresa; D_1 o dividendo por ação esperado ao final do ano 1; K_s a taxa de retorno exigido da ação ordinária; e g a taxa constante de crescimento.

A limitação do modelo de Gordon está em estimar a taxa de crescimento dos dividendos futuros (g). Já a taxa de retorno utilizada pode ser a taxa exigida pelos acionistas em suas aplicações (MARTINS, 2001, p. 270).

- **Modelo 4 - Baseado no P/L de ações similares:** Esse modelo baseia-se na premissa de que duas ou mais empresas do mesmo segmento econômico e com estrutura (tecnologia, perfil gerencial, recursos financeiros, etc.) semelhante poderão realizar uma comparação direta entre os seus resultados e os indicadores como o índice Preço/Lucro ou P/L (SANTOS, 2005; GITMAN,

2004; MARTINS, 2001).

O índice P/L das outras empresas semelhantes multiplicado pelo lucro da empresa avaliada produz o suposto valor de mercado da empresa avaliada (SANTOS, 2005) (equação 4):

$$P = x \cdot L \quad (4)$$

em que P é o valor de mercado por ação da empresa; x o índice P/L da empresa semelhante; e L o lucro líquido por ação da empresa avaliada.

O índice P/L mostra a parcela dos acionistas no valor de uma empresa e também pode ser interpretado obtendo-se o tempo em que se recupera o investimento inicial. Martins (2001, p. 271) coloca três limitações para o uso do índice P/L na avaliação de empresas: considera somente o lucro contábil (sem ajustes); ignora o valor do dinheiro no tempo, e considera implícita a ideia de eficiência de mercado.

- **Modelo 5 - Baseado no EBTIDA:** O modelo baseado no EBTIDA utiliza o fluxo de caixa para representar o potencial de geração genuinamente operacional de caixa. Ele considera o regime de competência das contas sem levar em consideração se as contas a pagar foram pagas ou se as contas a receber foram recebidas, simplesmente calcula o valor como se todas as contas estão recebidas ou pagas (LIMA, 2003, p. 78).

Braga e Marques (2000) expressam que o EBTIDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*) corresponde a uma medida de lucro mais associada ao resultado de natureza operacional auferido pela sociedade, daí não incluir receitas e despesas financeiras, provisões para Imposto de Renda (IR) e Contribuição Sobre o Lucro Líquido (CSLL), e os resultados não operacionais.

A seguir, está representado o esquema de cálculo do EBTIDA, o qual foi adaptado de Braga e Marques (2000).

Lucro Operacional

(+) Despesas (receitas) financeiras

(-) Receitas de dividendos, equivalência patrimonial e outros

(=) EBTIDA

(/) Número médio ponderado de ações em circulação

(=) **EBTIDA por ação**

Encontrado o EBTIDA, parte-se para o cálculo do valor da empresa. Lima (2003, p. 79) refere o seguinte sequenciamento para se chegar ao valor estimado da empresa por meio desse modelo: 1º) Multiplica-se o EBTIDA por um certo multiplicador; 2º) Adiciona-se a esse produto o valor das aplicações financeiras; 3º) Diminui-se dessa importância o valor das dívidas de financiamento e; 4º)

Chega-se ao valor do patrimônio líquido para efeito de transação (valor da empresa).

Um ponto de fragilidade desse modelo é a escolha do multiplicador, pois cada segmento econômico tende a ter seu próprio multiplicador em função da estrutura da formação de seu resultado e da taxa de retorno requerida.

- **Modelo 6 - Baseado nos múltiplos de faturamento:** Esse método representa o valor da empresa através da multiplicação da Receita Líquida de Vendas (RLV) do último ano de atividade operacional, ou de uma média histórica, pelo fator Preço das Ações/ Receita média ($F_{P/RLV}$) extraído de empresas de porte e atividades semelhantes – trata-se do preço de uma ação em relação à receita por ação. Em seguida, soma-se o valor dos Ativos Não-Operacionais ao Valor Operacional do último ano de atividade operacional ($A_{N-O_Ano\ 1}$) (SANTOS, 2005, p. 107), equação 5:

$$VE = [(RLV_{Ano\ 1} \times F_{P/RLV}) + A_{N-O_Ano\ 1}] \quad (5)$$

Uma limitação facilmente identificada neste modelo de avaliação de empresas é que o mesmo não leva em consideração o valor de ativos intangíveis como o capital humano, valores de marcas e patentes. Os Ativos Não-Operacionais acabam se tornando bastante vagos e uma determinação mais minuciosa deste valor se faz necessária.

- **Modelo 7 - Baseado na comparação direta:** A ideia básica desse modelo é identificar empresas comparáveis que apresentam relação semelhante entre determinadas variáveis (lucro, caixa) e as medidas de decisão. Uma vez encontradas essas empresas, calculam-se índices como Preço/Lucro, Preço/Valor Patrimonial e Preço/Vendas, para uma utilização posterior com os dados da empresa a ser avaliada (LIMA, 2003, p. 82).

Uma limitação desse modelo está na escolha das empresas comparáveis, para isso Lemme (2001) orienta que a empresa comparável deve ter em comum com a empresa avaliada alguns itens como: produto, estrutura de capital, concorrência ou mercado, qualidade de gestão, valor de patrimônio, escala e qualidade de crédito. Devem, de maneira mais geral, apresentar níveis semelhantes de risco de fluxo de caixa e de índices econômico-financeiros básicos. Alguns índices que não dependem do nível de endividamento, como Preço/EBITDA (*Earning Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*), podem ser especialmente úteis na análise.

- **Modelo 8 - Fluxo de caixa descontado:** Entre os modelos apresentados até o momento, o modelo baseado em fluxo de caixa descontado é o que melhor expõe a capacidade de geração de riqueza para determinada empresa ou ativo. Esse modelo propõe retratar o potencial econômico dos itens patrimoniais de determinado empreendimento. Diante disso, torna-se mais apreciável do que a análise por meio do lucro contábil, o qual não evidencia o potencial de agregação de valor de determinada empresa (MARTINEZ, 1999, p. 6; MARTINS, 2001, p. 275).

Existe mais de uma maneira de se utilizar o fluxo de caixa descontado para avaliação de

empreendimento, no entanto, destaca-se que o uso do Fluxo de Caixa Livre (FCL), ou *Free Flow Cash*, é o mais atrativo, pois é gerado após a dedução dos impostos, investimentos permanentes e variações esperadas do capital circulante líquido (MARTINS, 2001). Nessa metodologia, leva-se em consideração o fluxo de caixa gerado pelas operações normais da empresa, desconsiderando seus empréstimos. É o montante financeiro que estará disponível para investimentos em ativos fixos e para necessidades de capital de giro, (MÜLLER; TELÓ, 2003, p. 107).

METODOLOGIA

Na consecução do estudo, realizou-se a aplicação de apenas um modelo de avaliação de empresas de forma completa, o modelo de avaliação patrimonial contábil. Esse modelo está baseado na soma algébrica do ativo contábil e dos passivos exigíveis, resultando no patrimônio líquido da empresa de acordo com os princípios contábeis tradicionais (SANTOS, 2005; MARTINS, 2001). Isto devido ao alto grau de dificuldade inerente ao processo de encontrar um valor aproximado de mercado de uma empresa com base nos modelos apresentados pela revisão de literatura.

Para tal aplicação, foram utilizados os dados econômicos e financeiros da empresa Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras), disponibilizados no endereço eletrônico da Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA) e no *software* Economática. Com estes dois recursos, visualizaram-se os demonstrativos financeiros, entre eles a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), o Balanço Patrimonial e o Fluxo de Caixa, todos com os valores consolidados.

O *software* Economática é referência quando trata-se de obter informações fidedignas com relação a empresas de capital aberto. Ele é composto por um conjunto de avançados módulos de análises que operam sobre uma base de dados de alta confiabilidade. Sua existência decorre desde 1986. A base de dados do sistema inclui informações sobre todas as empresas listadas em bolsa dos Estados Unidos, Brasil, Argentina, Chile, México, Peru, Colômbia e Venezuela. O usuário pode contratar a base de dados completa ou incluir somente a empresa de seu interesse.

Com o intuito de vislumbrar algumas variáveis que interferem no valor de mercado da empresa, fez-se necessária a utilização e apreciação dos dividendos pagos aos acionistas no decorrer dos últimos dez anos. Ressalta-se que este não foi um modelo de avaliação de empresas em si, mas apenas um parâmetro para indicar possíveis oscilações no valor de mercado da Petrobras.

Também foram obtidas informações secundárias em outras fontes de dados, como publicações especializadas e relatórios de pesquisas, endereço eletrônico da empresa Petrobras e sites especializados em disseminar informações de empresas de capital aberto para fins de análise por parte de investidores em ações, como *Infomoney*. Todas as informações obtidas serviram de apoio para encontrar fatores e variáveis que interferem na avaliação da empresa. Para fins de análise e tratamento dos dados quantitativos obtidos foi utilizado essencialmente o software Microsoft

Office Excel 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A empresa escolhida para a realização do estudo foi a Petrobras S/A, devido ao seu notável crescimento nos últimos anos e também por ser uma empresa estatal brasileira. O fácil acesso aos dados financeiros da empresa, também foi um fator que influenciou na escolha.

A EMPRESA

Em outubro de 1953, a constituição da Petrobras foi autorizada com o objetivo de executar as atividades do setor petrolífero no Brasil, em nome da União. A Petróleo Brasileiro S/A (Petrobras) iniciou suas atividades com o acervo recebido do antigo Conselho Nacional do Petróleo (CNP), que manteve sua função fiscalizadora sobre o setor (PETROBRAS, 2009).

As operações de exploração e refino de petróleo, bem como as demais atividades ligadas a este setor e ao de gás natural e derivados, à exceção da distribuição atacadista e da revenda no varejo pelos postos de abastecimento, foram monopólio conduzido pela Petrobras de 1954 a 1997. Durante esse período, a Petrobras tornou-se líder em comercialização de derivados no país e, graças ao seu desempenho, a Companhia foi premiada em 1992 pela Offshore Technology Conference (OTC), o mais importante prêmio do setor e, posteriormente recebeu o prêmio em 2001.

Em 1997, o Brasil, por meio da Petrobras, ingressou no seleto grupo de 16 países que produzem mais de 1 milhão de barris de óleo por dia. Em 2003, coincidindo com a comemoração dos seus 50 anos, a Petrobras dobrou a sua produção diária de óleo e gás natural, ultrapassando a marca de 2 milhões de barris, no Brasil e no exterior. No dia 21 de abril de 2006, o Presidente Luiz Inácio Lula da Silva deu início à produção da plataforma P-50, no Campo de Albacora Leste, na Bacia de Campos, o que permitiu ao Brasil atingir autossuficiência em petróleo.

Atualmente, a Companhia está presente em 28 países. Em 2007, a Petrobras foi classificada como a 4ª maior empresa de petróleo do mundo com ações negociadas em bolsas de valores (INFOMONEY, 2010). Possui mais de 100 plataformas de produção, 16 refinarias, 30 mil quilômetros em dutos e mais de seis mil postos de combustíveis. As reservas provadas estão em torno de 14 bilhões de barris de petróleo, mas a perspectiva é de que esse número, no mínimo, dobre nos próximos anos. Com a descoberta de petróleo e gás na região do Pré-sal, o Brasil pode ser o 4º maior produtor de petróleo do mundo em 2030 (PETROBRAS, 2009).

No início de 2008, a Petrobras foi reconhecida por meio de pesquisa da *Management & Excellence* (M&E), a petroleira mais sustentável do mundo. Em primeiro lugar no ranking, com a pontuação de 92,25%, a Companhia é considerada referência mundial em ética e sustentabilidade, considerando 387 indicadores internacionais, dentre eles: queda em emissão de poluentes e em

vazamentos de óleo, menor consumo de energia e sistema transparente de atendimento a fornecedores.

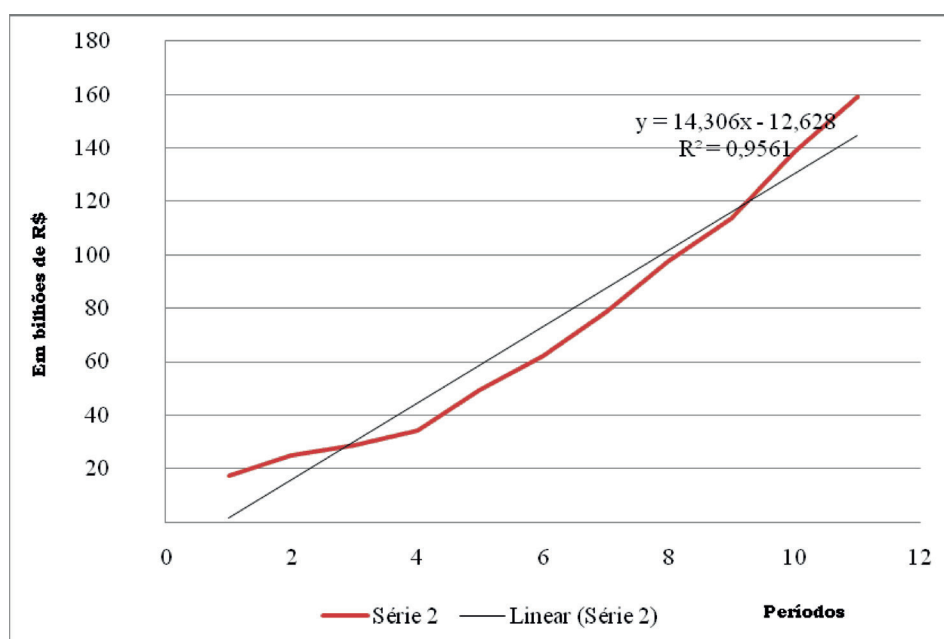
AVALIAÇÃO DA EMPRESA PETROBRAS

Com base no modelo de avaliação patrimonial contábil, o qual está baseado na diferença entre os ativos e os passivos exigíveis, resultando no patrimônio líquido da empresa de acordo com os princípios contábeis tradicionais a empresa Petrobras tem seus valores de patrimônio líquido descritos na tabela 1.

Tabela 1 - Valor patrimonial contábil da empresa Petrobras.

Ano	Patrimônio Líquido (em mil R\$)
1999	17.564.122
2000	24.945.639
2001	28.966.503
2002	34.324.906
2003	49.367.329
2004	62.130.169
2005	78.785.236
2006	97.530.648
2007	113.854.127
2008	138.365.282
2009	159.464.599
2010 (estimativa)	130.430.000

Realizando uma regressão linear dos valores descritos, pode-se realizar uma estimativa do valor contábil da empresa para o ano de 2010, com base nos valores do patrimônio líquido dos 11 anos anteriores. A regressão linear resultou na equação demonstrada no diagrama da figura 2. A escala encontra-se em bilhões de reais e os valores do eixo x representam os períodos levados em conside-



ração para a análise.

Figura 2 - Regressão linear do valor de Patrimônio Líquido da empresa Petrobras.

A regressão linear é um método para se estimar o valor esperado de uma variável “y”, dados os valores de algumas outras variáveis “x”. A regressão, em geral, trata da questão de se estimar um valor condicional esperado. De acordo com essa análise foi possível incrementar o modelo de avaliação por meio do patrimônio líquido, já que inicialmente tinham-se apenas os dados dos anos de 1999 a 2009. Sendo assim, para o ano de 2010, o valor esperado de patrimônio líquido é de aproximadamente R\$130 bilhões.

Com base no modelo 1 - Modelo de Avaliação Patrimonial, a Petrobras possui um valor de mercado de R\$130 bilhões. Esse modelo não considera as condições de mercado para a valorização dos ativos e amortização de dívidas. Do mesmo modo, esse método não leva em consideração as necessidades de investimento em capital de giro e imobilização para manutenção da capacidade competitiva para o próximo período.

Utilizando-se da análise por meio dos valores dos dividendos pagos aos acionistas, o valor de uma empresa pode oscilar com base no fluxo futuro de dividendos. Na tabela 2 estão expostos os valores pagos em cada ano aos acionistas da empresa Petrobras, do ano de 2001 até o ano de 2009. O valor apontado no ano de 2010 é uma estimativa com base numa regressão linear realizada com os dados dos 09 anos anteriores. A tabela demonstra o crescimento percentual dos anos posteriores, tomando como base o ano de 2001. Pode-se perceber que na maioria dos anos houve aumento na distribuição dos dividendos. Duas das exceções são quanto à queda dos dividendos nos anos de 2007 e 2008, provavelmente devido à crise econômica que ocorreu nos Estados Unidos e que abalou também a economia do Brasil, nesse período.

Tabela 2 - Valores de dividendos pagos aos acionistas.

Ano	Dividendos pagos (em bilhões R\$)	Taxa de crescimento (ano base = 2001)
2001	3,66	100%
2002	2,81	76,78%
2003	5,65	154,37%
2004	5,04	137,70%
2005	7,02	191,80%
2006	7,9	215,85%
2007	7,58	207,10%
2008	6,21	169,67%
2009	15,44	421,86%
2010	12,1486 (estimativa)	

No ano de 2010, a empresa Petrobras possuía um valor de mercado igual a R\$ 283 bilhões. Este valor considera o preço unitário da ação, na data de 13 de maio de 2010, multiplicado pelo número de ações ordinárias e preferenciais da empresa nessa data. A apreciação das oscilações apresentadas no figura 3 confirma algumas interferências ocasionadas por fatores externos que refletem em alterações no valor da empresa Petrobras.



Figura 3 - Valor de mercado da empresa Petrobras.

Percebe-se, entre os anos de 2007 e 2008, mais especificamente no final de 2007, um aumento do valor da empresa Petrobras. Pode-se inferir que essa valorização tenha sido em decorrência da descoberta do Pré-sal, que foi anunciada no dia 08 de novembro de 2007. Essa notícia causou otimismo nos investidores, ao passo que nesse período encontraram na Petrobras uma ótima alternativa para compor a carteira de investimentos. Com isso, as ações valorizaram e refletiram no valor de mercado da empresa, que aumentou nesse período.

Outro exemplo é a crise dos Estados Unidos que iniciou em fins de 2007 e se disseminou em 2008 e 2009, abalando a economia mundial. Nesse caso percebe-se claramente a queda do valor da empresa nesse período. Sendo assim, a crise levou descrédito aos muitos investidores que deixaram de comprar ações e o preço despencou, fazendo com que o valor de mercado da Companhia diminuísse.

É interessante ressaltar que dados mais atualizados, fornecidos pelo Economática, apontam que na data de 23 de novembro de 2010 o valor de mercado da empresa Petrobras era de R\$ 341 bilhões. Em um curto espaço de tempo pode-se perceber a alteração no valor, o que aponta a grande sensibilidade que ele apresenta em relação às variáveis que o compõem.

O valor dos dividendos não é o valor da empresa, porém é utilizado como forma de analisar a variação do retorno para os acionistas por meio da precificação das ações. De maneira indireta, este valor interfere no valor de mercado final obtido pelo modelo 3 - Valor Presente dos Dividendos, apresentado no referencial teórico. Com base nesse modelo, o valor da ação de uma empresa pode ser calculado levando-se em consideração o fluxo futuro de dividendos.

O valor de mercado da empresa apresentado pelo *software* Economática, no período de 2000 a 2010, é demonstrado no diagrama 2.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

A avaliação de empresas está longe de ser utilizada somente a fim de mensurar o valor de uma companhia para sua posterior venda ou fusão por outras empresas. Ela pode ser utilizada tanto para fins internos quanto externos às organizações. Externamente inclui a mensuração de valor para fusões ou aquisições, já para fins internos, a avaliação de empresas tem papel importante para monitorar a eficácia das decisões estratégicas que ao final tem por objetivo gerar riqueza aos acionistas. Seu uso também se estende a processos de abertura de capital, compra e venda de carteira de clientes, formação de parcerias, avaliação de desempenho econômico, liquidação judicial, entre tantas outras utilidades que possam surgir com o desenvolvimento de outros estudos desse tema.

O presente estudo não teve como objetivo apresentar um modelo definitivo que apresentasse em caráter único o maior número de variáveis envolvidas no processo de encontrar o valor de mercado de uma empresa. Pretendeu-se, em um primeiro momento, obter uma visão ampla da avaliação de empresas no sentido de identificar definições e sua importância na gestão empresarial.

Pode-se dizer que por tantas utilidades distintas, os modelos para avaliação de empresas são tantos quanto o número de finalidades.

Existem inúmeros modelos diferentes que levam em consideração variáveis distintas e com os mais variados enfoques. Todos os modelos estudados baseiam-se em informações contábeis obtidas das demonstrações financeiras como balanço patrimonial e demonstração de resultado do exercício. Eles estão voltados para um valor contábil, seja levando em consideração o patrimônio líquido, ou com base em dividendos, múltiplos de faturamento, ou no preço de ações similares e com valores ajustados. Todos perfeitamente mensuráveis, mas cada um com seus aspectos positivos e negativos em relação ao valor a ser encontrado.

Para tentar verificar a aplicação dos modelos na prática, escolheu-se a empresa Petrobras e aplicou-se o modelo de avaliação patrimonial contábil. Com base nesse modelo, a empresa tem um valor de mercado atual de R\$ 130 bilhões. Já com base no valor de mercado oferecido pelo Economática - *software* especializado em dados de empresas de capital aberto, a mesma empresa possui um valor de mercado atual de R\$ 341 bilhões.

Cabe ressaltar que os modelos apresentados possuem a desvantagem de não incluírem a mensuração de ativos intangíveis na avaliação. Um aspecto importante é o valor da marca, um ativo de difícil mensuração, mas que para muitas empresas representa boa parte de seu valor de mercado. A empresa Petrobras, segundo o ranking “2010 *BrandZ Top 100*”, da *Millward Brown Optimor*, possui a marca avaliada em R\$ 19,3 bilhões e este valor não foi considerado no modelo aplicado.

Devido ao fato de haver inúmeras variáveis que permeiam a mensuração do valor de mercado de uma empresa é que o *feeling* do avaliador torna-se um diferencial para encontrar o valor mais

aproximado e real de uma empresa. Cabe ao avaliador a sensibilidade de montar um modelo que agregue não somente aspectos contábeis já mensurados, mas que ofereçam um contexto da empresa avaliada. Dependendo do tipo de empresa e objetivo da avaliação, é necessária uma mescla de aspectos qualitativos e quantitativos que envolvam, por exemplo, a análise do cenário macroeconômico, do setor de atuação, do mercado consumidor, dos desempenhos passados, da tecnologia empregada, etc. Resumindo, juntamente com a análise numérica, se faz necessária uma análise do macro e microambiente na qual a empresa se insere de modo a buscar dados qualitativos que interfiram no valor de mercado.

Recomenda-se que estudos futuros sejam realizados em torno dessa abordagem da avaliação de empresas, já que trata-se de um tema relativamente pouco disseminado no meio acadêmico e que, talvez por essa razão, tenha um grau de dificuldade bastante elevado em termos de aplicação prática.

REFERÊNCIAS

ASSAF NETO, Alexandre. **Finanças corporativas e valor**. São Paulo: Atlas, 2003.

BRAGA, Roberto; MARQUES, José Augusto V. da C. Medidas de avaliação de empresas: uma evidência de suas relevâncias no caso da Companhia Paranaense de Energia - COPEL. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 7, n. 4, p. 13-26, 2000.

CHING, H. G.; MARQUES, Fernando; PRADO, Lucilene. **Contabilidade e finanças: para não especialistas**. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

COPELAND, Tom; KOLLER, Tim; MURRIN, Jack. **Avaliação de empresas - valuation: calculando e gerenciando o valor das empresas**. 3. ed. Tradução Allan Vidigal Hastings. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo**. Tradução Carlos Trieschmann e Ronaldo Rego. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1997.

ECONOMIA E NEGÓCIOS. **Petrobras sobe sete posições em ranking da revista “Forbes”**. Disponível: <<http://g1.globo.com/economia-e-negocios/noticia/2010/04/petrobras-sobe-sete-posicoes-em-ranking-da-revista-forbes.html>>. Acesso em: 20 nov. 2010.

GITMAN, Lawrence Jeffrey. **Princípios de administração financeira**. Tradução Antonio Zoratto Sanvicente. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

INFOMONEY. **Revista Forbes coloca Petrobras entre as 20 maiores empresas do mundo**. Equipe Infomoney, 23 abr. 2010. Disponível em: <<http://web.infomoney.com.br/templates/news/view>>.

asp?codigo=1837436&path=/investimentos/>. Acesso em: 20 nov. 2010.

LIMA, Marcos Vinicius Andrade. **Metodologias construtivas para avaliar empresas de pequeno porte no Brasil, sob a ótica do investidor**. 2003, 382 f. Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Florianópolis, 2003.

MARTELANC, Roy; PASIN, Rodrigo; CAVALCANTE, Francisco. **Avaliação de empresas: Um guia para fusões & aquisições e gestão de valor**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MARTINEZ, Antônio Lopo. Buscando o valor intrínseco de uma empresa: revisão das metodologias de avaliação de negócios. **Anais do EnANPAD**. Foz do Iguaçu, 1999. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/1999/dwn/enanpad1999-fin-03.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2009.

MARTINS, Eliseu. **Avaliação de empresas: da mensuração contábil à econômica/FIPECAFI**. São Paulo: Atlas, 2001.

MÜLLER, Aderbal N.; TELÓ, Admir Roque. Modelos de avaliação de empresas. **Revista FAE**. Curitiba, v. 6, n. 2, p. 97-112, 2003.

PAIVA, Wagner Peixoto de. **Métodos de avaliação de pequenas e médias empresas**. In: Programa de Pós-graduação em Administração da FEA/USP, *SemeAD*, 2001. **Anais...** São Paulo, 2001.

PETROBRAS. **Quem somos**. 2009. Disponível em: <<http://www.petrobras.com.br/pt/quem-somos>>. Acesso em: 25 nov. 2010.

SANTOS, José Odálio dos. **Avaliação de empresas: cálculo e interpretação do valor: um guia prático**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SAURIN, Valter; JÚNIOR, Newton C. A. C.; ZILIO, Annelise da Cruz Serafim. Estudo dos modelos de avaliação de empresas com base na metodologia do fluxo de caixa descontado: estudo de caso. **Revista de Ciências da Administração**, v. 9, n. 18, p. 123-148, 2007.