

Valor Justo das Ações da Petrobras com base no Método de Avaliação por Múltiplos

Evandir Megliorini (UFABC) evandir.megliorini@ufabc.edu.br

Ian Miller (UFABC) ian.ianmiller@gmail.com

Osmar Domingues (UFABC) osmar.domingues@ufabc.edu.br

José Roberto Tálamo (UFABC) roberto.talamo@ufabc.edu.br

Resumo:

Os investidores têm interesse em conhecer o valor das ações de uma empresa para decidirem sobre a compra de novas ações ou venda de ações de suas carteiras. Decidem adquirir ações quando consideram que as mesmas estão sendo negociadas abaixo de seu real valor, ou seja, seu valor justo. Do contrário, podem se desfazer das mesmas, obtendo com isso um ganho. Uma das mais difundidas formas de avaliar se uma ação está barata ou cara é a análise por múltiplos. O presente trabalho aplicou essa metodologia para avaliar o valor justo das ações da Petrobras. Para isso utilizou-se dos múltiplos EV/EBITDA e P/B. O valor da companhia que era de R\$ 58,6 bilhões em 27 de março de 2007, com base no EV/EBITDA seria aumentado para US\$ 81,94 bilhões utilizando-se o índice médio do setor e, com base no seu índice histórico, seu valor seria US\$ 82,88 bilhões. Quando se utiliza o P/B, seu valor seria US\$ 104,98 bilhões ou R\$ 63,8 bilhões, respectivamente, pelos índices médios do setor e da companhia. Conclui-se, portanto, que o valor da companhia estava abaixo de seu valor justo.

Palavras chave: Ações, Valor Justo, Petrobras.

Fair Value of Petrobras Shares based on the Multiple Valuation Method

Abstract:

Investors are interested in knowing the value of a company's stock in order to decide whether to buy new shares or sell shares in its portfolios. They decide to buy shares when they consider that they are being traded below their real value, that is, their fair value. Otherwise, they can get rid of them, thereby obtaining a gain. One of the most widespread ways of assessing whether a share is cheap or expensive is through multiple analysis. The present work applied this methodology to evaluate if Petrobras is being traded at its fair value. For this we used the multiple EV/EBITDA and P/B. The company's value of R\$ 58.6 billion on March 27, 2007 based on EV/EBITDA would be increased to US\$ 81.94 billion using the industry average multiple and, based on Petrobras' historical multiple, its value would be US\$ 82.88 billion. When using P/B, its value would be US\$ 104.98 billion or R\$ 63.8 billion, respectively, by the industry average multiple and company's historical multiple. It is concluded, therefore, that the value of the company is below its fair value.

Key-words: Shares, Fair Value, Petrobras.

1. Introdução

A determinação do valor de uma empresa ou de suas ações é o primeiro passo que um investidor define quando está disposto a ampliar sua carteira de investimentos ou se desfazer de um de seus investimentos. Nesse sentido, conforme Meitner (2006), o cálculo do valor fornece a base para a tomada de decisões de compra ou venda de companhias ou de parte

delas. Além desse propósito, a determinação do quanto vale uma empresa serve como instrumento de gestão. Para Megliorini e Bueno (2014), permite avaliar como os gestores estão conduzindo a empresa na busca dos objetivos definidos pelos seus idealizadores.

Os investidores, em geral, se interessam em conhecer o valor das ações de uma empresa. Decidem adquirir ações de determinada empresa quando julgam que estas estão baratas, ou seja, que as cotações estão abaixo de certo valor, que seria seu valor justo. Do contrário, podem se desfazer das mesmas obtendo, com isso, um ganho.

Neste contexto emerge o conceito de valor justo. Conforme a APIMEC (2017) não se deve confundir valor justo com preço. Para isso, diz que “O preço é a referência de uma ação que está sendo negociada em bolsa. Mas, será que este preço reflete o valor “real” das ações de uma empresa, ou seja, este preço é o valor justo?”

Assim, o valor justo seria seu valor real. De acordo com APIMEC (2017) “Com base nesse “valor” é possível saber se a empresa está com preço inferior (recomendação de compra), em equilíbrio (manutenção em carteira) ou acima do valor justo (não é recomendável a compra)”. Quando o preço cotado de uma ação fica acima de seu valor justo, configura-se um prêmio ao investidor, do contrário, configura-se um desconto. Essa diferença decorre de diversas situações, entre elas o otimismo que o mercado apresenta em relação ao futuro da empresa.

Uma das mais difundidas formas de avaliar se uma ação está barata ou cara é a análise por múltiplos. As demonstrações contábeis das empresas são fundamentais na obtenção dos indicadores derivados desse processo de avaliação. Este é o propósito do presente trabalho para avaliar as ações da Petrobras S.A.

A Petrobras é uma empresa estatal de economia mista, com ações negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo e na Bolsa de Valores de Nova Iorque, tendo o Governo brasileiro como seu maior acionista. (GAUTO, 2011). Após a crise de 2008, iniciada no mercado de hipotecas imobiliárias dos Estados Unidos e, da operação Lava Jato, no Brasil, em 2014, os preços das ações da Petrobras apresentaram expressiva queda, podendo, as mesmas estarem sobre ou subvalorizadas no mercado brasileiro de ações, quando confrontados com o valor da empresa.

Dessa forma, com base na avaliação por múltiplos derivados da análise fundamentalista busca-se responder a seguinte questão de pesquisa: **A Petrobras é uma empresa que está subavaliada ou sobreavaliada com base no método de avaliação por múltiplos?**

2. Objetivo

Este trabalho tem como objetivo aplicar a avaliação por múltiplos derivados da análise fundamentalista para avaliar o valor de capitalização da Petrobras e, com isso, identificar se o preço de suas ações é cotado pelo valor justo.

3. Avaliação por Múltiplos

A avaliação por múltiplos é um dos processos mais utilizados pelos investidores para encontrar empresas subavaliadas ou superavaliadas e, assim, tomar decisões na compra ou venda de ações de uma empresa. Os múltiplos utilizados neste trabalho são EV/EBITDA, P/E e P/B. Empresas que apresentam indicadores baixos tendem a estar desvalorizadas.

3.1.1. EV/EBITDA

Esse múltiplo é calculado levando em conta o valor da empresa sobre o EBITDA. É um indicador de tempo de retorno, de modo que quanto menor, melhor para o investidor.

- EV - *Enterprise Value*. É o valor de mercado de uma empresa representado pelo preço da ação multiplicado pela quantidade de ações somado ao endividamento líquido da mesma (GROSS, 2006, p. 123).
- EBITDA - *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*. Em português significa “Lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização” (Lajida). O Ebitda representa a geração operacional de caixa da empresa, ou seja, o **quanto gera de recursos somente** em suas atividades operacionais, sem levar em consideração os efeitos financeiros e de impostos.

Seu cálculo é obtido por (DAMORARAN, 2014, p. 534):

$$\text{Formula 1: } \frac{EV}{EBITDA} = \frac{(\text{Capitalização de mercado} + \text{Dívida líquida})}{EBITDA}$$

3.1.2. Price to Earnings - P/E

Do inglês *Price to Earnings*, ou Preço/Lucro, é, segundo Póvoa (2004), o múltiplo de acionista mais usado em função da sua simplicidade de cálculo. Decorre da divisão entre o preço da ação e o lucro por ação de determinada empresa. O quociente encontrado representa o tempo de retorno do investimento. Em princípio, quanto mais baixo, mais recomendável é investir em ações de uma empresa e vice-versa. Vishwanath (2009, p. 248) apresenta a seguinte fórmula para este múltiplo:

$$\text{Fórmula 2: } P/E = \frac{\text{Preço de mercado por ação}}{\text{Lucro por ação}}$$

3.1.3. Price to Book - P/B

Do inglês *Price to Book*, ou Preço/Valor Patrimonial relaciona o preço das ações com o valor contábil do patrimônio líquido (VISHWANATH, 2009). O múltiplo apresenta certa simplicidade de cálculo e se mostra interessante para os investidores na medida em que permite comparar o valor de mercado da empresa com o valor de seu patrimônio líquido. Essa comparação se dá por meio do quociente entre o preço da ação e o somatório dos recursos investidos na empresa pelos acionistas (PÓVOA, 2004).

Esse índice é calculado pela divisão do preço de mercado por ação pelo valor contábil corrente do patrimônio líquido por ação (DAMORARAN, 2014, p. 546):

$$\text{Fórmula 3: } \frac{P}{B} = \frac{\text{Preço por ação}}{\text{Valor contábil do patrimônio líquido por ação}}$$

4. Metodologia

O trabalho foi desenvolvido com o apoio de uma pesquisa bibliográfica acerca da avaliação por múltiplos. A pesquisa bibliográfica, conforme Cervo e Bervian (2002, p. 65), procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas. Lakatos e Marconi (1994, p. 183) dizem que a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que foi escrito sobre o assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem.

Para o desenvolvimento metodológico adotou-se uma abordagem quantitativa descritiva, com base no enfoque fundamentalista. Os dados amostrais da empresa referem-se ao período entre janeiro de 2008 e março de 2017. Este período foi escolhido por contemplar toda a fase pós crise das hipotecas imobiliárias dos EUA em 2008, bem como os impactos e implicações decorrentes da operação “Lava Jato” sobre o valor das ações da companhia.

Optou-se por utilizar apenas os múltiplos EV/EBITDA e P/B, pelo fato de se ter maior disponibilidade e facilidade de acesso aos dados que viabilizaram as análises. O uso do múltiplo *Price to Earnings* foi inviabilizado pelo fato de a companhia ter registrado prejuízos nos anos recentes.

Para a análise com base nos conceitos dos múltiplos foram utilizados dados extraídos da plataforma *Bloomberg*, a partir dos seguintes *tickers*:

- “PBR US Equity”, que representa as ADRs da empresa;
- “Best_EBITDA”, que fornece o consenso de mercado para este indicador para os próximos 12 meses;
- “Total_equity”, que provê o valor contábil do patrimônio líquido da empresa;
- “Cur_mkt_cap”, que representa a capitalização corrente de mercado; e
- “Net_debt”, que indica o nível da dívida líquida da empresa.

5. Análise e discussão dos resultados

5.1. EV/EBITDA

Com base nos dados semanais dos *tickers* “Best_EBITDA”, “Net Debt” e “Cur_mkt_cap” foi calculado o múltiplo EV/EBITDA da companhia entre as datas 02/01/2008 e 31/03/2017, a partir da fórmula 1 apresentada na seção 3.1.1. Complementarmente, obteve-se a média simples dos resultados do múltiplo, que foi confrontada com o valor atual das ações da companhia, o que permitiu calcular qual seria o valor necessário a ser acrescido ou reduzido ao valor corrente da ação para que a empresa voltasse a apresentar o valor do múltiplo médio histórico. Compararam-se, adicionalmente, os valores reais de capitalização de mercado com o que seria esperado diante de diferentes faixas de valores do múltiplo EV/EBITDA.

A fim de complementar a análise por meio deste múltiplo foram calculados os valores das demais empresas do setor, utilizando a mesma metodologia e valores obtidos na plataforma *Bloomberg* em 28 de março de 2017. Foi obtida a média simples destes valores para o período, com o objetivo de avaliar se o preço atual das ações da Petrobras está sobre ou subvalorizado frente às empresas concorrentes diretas.

Também se estimou qual deveria ser o preço das ações da Petrobras se o valor do múltiplo fosse igual à média das empresas do setor. As empresas consideradas na análise são as constantes da lista da Revista FORBES (2016), como as 25 maiores companhias do setor de óleo e gás com ações negociadas em bolsa, sendo que a Petrobras ocupava a oitava posição na referida lista, que foi construída com base na média diária da produção de 2015.

Os resultados obtidos estão sintetizados no Gráfico 1. É possível observar que os valores apurados oscilaram entre 4,5 e 6,5 vezes em 82% do período analisado. Essa constatação pode ser útil ao investidor, pois pode ser utilizada como indicador do valor da empresa, em perspectiva histórica do múltiplo. A Tabela 1 exemplifica o processo de cálculo:

Tabela 1 – Composição do cálculo do múltiplo EV/EBITDA

Data	BEST_EBITDA (consenso de mercado sobre o EBITDA esperado da companhia nos próximos 12 meses, em bilhões de dólares) A	CUR_MKT_CAP (Capitalização da empresa em bilhões de dólares) B	NET_DEBT (Dívida líquida da empresa em bilhões de dólares) C	ENTERPRISE VALUE (B+C) (em bilhões de dólares) D	EV/EBITDA A (D/A)
------	---	--	--	---	-------------------------

27/03/2017	31.377	58.623	96.559	155.183	4,95x
24/03/2017	31.760	57.943	96.559	154.502	4,86x
17/03/2017	30.323	56.741	96.559	153.300	5,06x
10/03/2017	30.082	60.254	96.559	156.814	5,21x
03/03/2017	29.337	65.360	96.559	161.919	5,52x

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

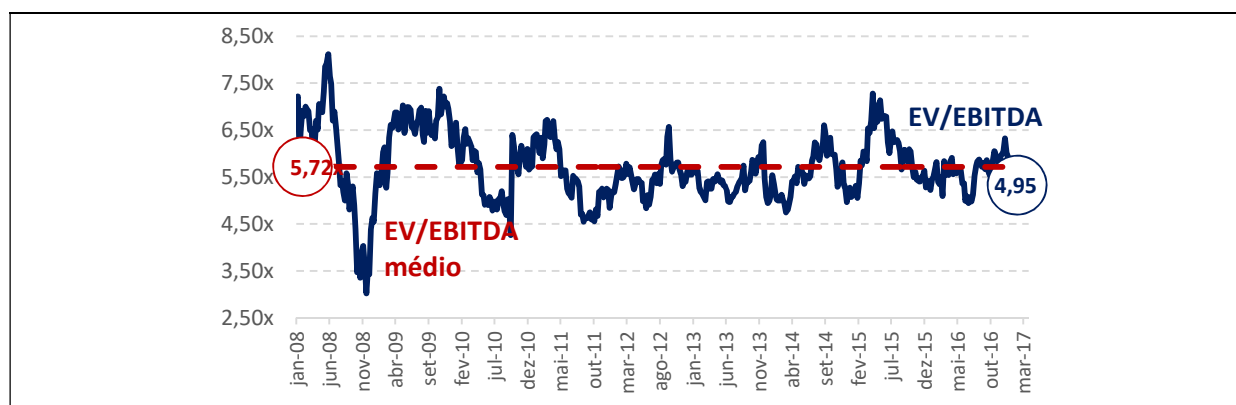


Gráfico 1 – Evolução do múltiplo EV/EBITDA da Petrobras.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

Os valores obtidos para os múltiplos representam quanto o investidor está disposto a pagar pelo valor da ação frente a determinadas variáveis. Na análise por meio do EV/EBITDA, o investidor tem a sensibilidade do desempenho financeiro da empresa, uma vez que o denominador da fórmula representa uma aproximação do potencial de ganhos da companhia, e também de quanto a empresa custa de fato, uma vez que tem-se no numerador da fórmula o valor da capitalização de mercado da empresa, que é o valor de todas as ações da companhia, e também o custo que os sócios teriam que honrar para cumprir os compromissos após adquiri-la, representado pela dívida líquida. O Gráfico 1 indica que, historicamente, os investidores estariam dispostos a comprar a ação da Petrobras a um múltiplo de 5,72 vezes, ou seja, os investidores estariam dispostos a pagar 5,72 vezes a mais do potencial de ganhos da empresa em um ano.

A linha central do Gráfico 2 retrata a capitalização de mercado histórica da companhia, que corresponde ao produto do preço de fechamento das ações e o número total de ações ao longo do tempo. As linhas indicadas como 5x, 6x e 7x, indicam quais seriam os valores de capitalização de mercado se a empresa estivesse sendo negociada a múltiplos EV/EBITDA fixos em 5 vezes, 6 vezes e 7 vezes, respectivamente. Para a construção dessas três situações, foi empregada a fórmula da seção 3.1.1., alterando-se apenas a variável capitalização de mercado, mantendo-se os dados de dívida líquida e projeção de EBITDA para os próximos 12 meses fixos. Logo, pelo Gráfico 2 observa-se que a empresa tem sido negociada a múltiplos EV/EBITDA entre 4,5 vezes e 6,5 vezes.

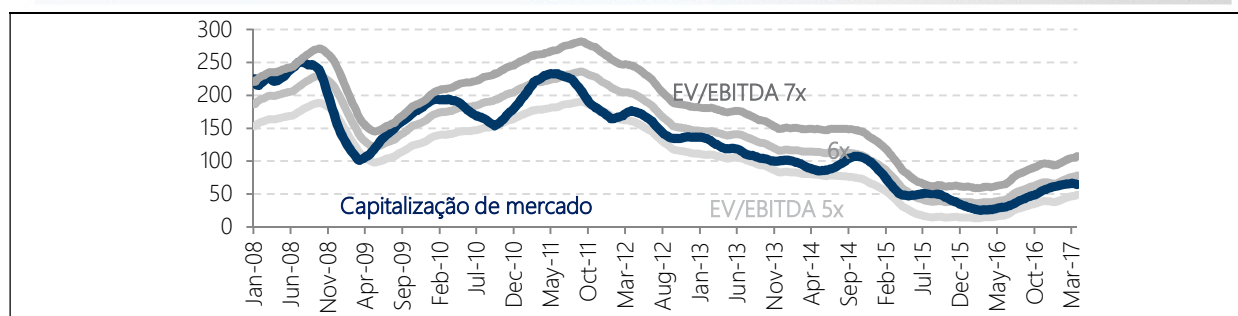


Gráfico 2 – Capitalização de Mercado Real e Valor Estimado frente a diferentes Múltiplos.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

Os dados extraídos da plataforma Bloomberg (Tabela 1) apontam que o valor da capitalização da empresa em 27/03/2017 era de US\$ 58,6 bilhões, o que permite calcular que o múltiplo EV/EBITDA da companhia era de 4,95 vezes naquela data. Para que o múltiplo alcance sua média histórica de 5,72 vezes é necessário um aumento de 41,4% no valor da capitalização de mercado da companhia, passando de US\$58,6 bilhões para US\$82,88 bilhões. A representatividade da média aritmética foi verificada através das medidas de dispersão desvio-padrão e coeficiente de variação de Pearson. Através da fórmula “STDV.S” do *software* Microsoft Excel obteve-se um desvio-padrão da série de EV/EBITDA igual a 0,72. Dividindo-se este valor pela média aritmética igual 5,72 encontrou-se um coeficiente de variação igual a 0,13, ou 13%. De acordo com Martins e Domingues (2014, p. 47) se o coeficiente de variação de Pearson for menor que 0,15 tem-se baixa dispersão. Como o valor aqui encontrado é inferior a 15%, a média foi considerada representativa para a finalidade pretendida.

$$\frac{EV}{EBITDA} = \frac{\text{Capitalização de mercado} + \text{dívida líquida}}{EBITDA} = \frac{58,6 + 96,55}{31,37} = 4,95$$

$$5,72 = \frac{\text{Capitalização de Mercado} + 96,55}{31,37} = \text{US\$ } 82,88 \text{ US\$ bilhões}$$

Mantendo-se o prêmio entre os valores das ações ordinárias e preferenciais igual ao da data analisada (27/03/2017) em 4,6%, conforme apresentado na Tabela 2, este aumento na capitalização de mercado resultaria em uma apreciação de 41,4% no preço das ações, conforme apresentado no cenário hipotético 1, também na Tabela 2. O cálculo foi feito com o emprego da fórmula apresentada na seção 3.1.1, variando o valor de capitalização de mercado e mantendo-se os demais parâmetros constantes. Os valores de capitalização de mercado, dívida líquida e EBITDA estão em bilhões de dólares americanos.

De outra forma, analisando os múltiplos das empresas do setor listadas pela Revista FORBES (2016) obteve-se média de 5,69 vezes, que se aproxima do valor do múltiplo histórico da Petrobras. O Gráfico 3 apresenta os valores, em 27 de março de 2017, para estas companhias.

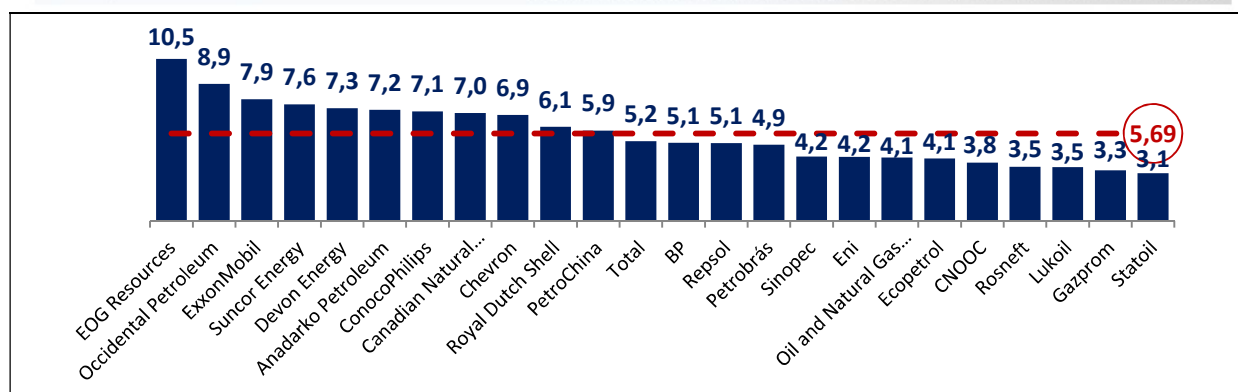


Gráfico 3 – Múltiplo EV/EBITDA para empresas do setor e média simples dos valores.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

Neste caso, para que as ações da Petrobras fossem negociadas com um múltiplo equivalente à média histórica das empresas do setor o valor da sua capitalização de mercado deveria apresentar um aumento de 39,8%, passando de US\$58,6 bilhões para US\$81,94 bilhões, mantendo-se os demais valores constantes.

$$5,69 = \frac{\text{Capitalização de Mercado} + 96,55}{31,37} = \text{US\$ 81,94 US\$ bilhões}$$

Nessa condição, mantendo-se o prêmio entre ações ordinárias e preferenciais também em 4,6%, seria necessário um aumento de 39,8% no preço das ações, conforme apresentado no cenário hipotético 2 da Tabela 2.

Portanto, pode-se deduzir a partir destas constatações que os preços das ações da Petrobras tem sido negociados por um valor menor frente à sua média histórica e também frente às petroleiras similares em uma perspectiva de EV/EBITDA.

Tabela 2 – Preço das ações e capitalização de mercado nos diferentes cenários

Data	Preço de fechamento das ações ordinárias em dólares por ADR (A)	Preço de fechamento das ações preferenciais em dólares por ADR (B)	Prêmio das ações ordinárias sobre as preferenciais (A/B)-1	Quantidade de ações ordinárias em milhões de ações (C)	Quantidade de ações preferenciais em milhões de ações (D)	Capitalização de mercado em milhões de dólares (A*C)+(B*D)
27/03/2017	9,16	8,76	4,6%	3.721,2	2.801,0	58.623
Cenário hipotético 1	12,95	12,39	4,6%	3.721,2	2.801,0	82.886
Cenário hipotético 2	12,80	12,24	4,6%	3.721,2	2.801,0	81.945

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

5.2. Price to book – P/B

Para este múltiplo P/B foram utilizados os *tickers* “PBR US Equity”, “Cur_mkt_cap” e “Total_equity”, semanais, entre as datas 02/01/2008 e 31/03/2017, fazendo uso da fórmula 3 apresentada na seção 3.1.3. Também foi obtida a média simples do múltiplo da empresa no período, porém, esta se mostrou não representativa, uma vez que o coeficiente de variação de Pearson encontrado foi igual à 0,70, ou 70%. Foi utilizada então a mediana como parâmetro

para calcular o valor necessário a ser acrescentado ou reduzido ao valor corrente da ação da empresa para que o múltiplo voltasse a apresentar um valor representativo na série histórica.

Os valores assim calculados permitiram a construção de um gráfico comparando o valor da capitalização de mercado da empresa (representada pelo número de ações multiplicado pelo preço de fechamento da ação) com os valores calculados da capitalização de mercado da empresa para as diferentes faixas de P/B.

Foi obtido também o múltiplo médio das 25 empresas relacionadas pela Revista FORBES (2016), com base nos mesmos *tickers*, que foi comparado com o múltiplo atual da Petrobras, estabelecendo qual seria o preço ideal das ações da companhia para que o múltiplo fosse igual à média das empresas similares.

O Gráfico 4 mostra a evolução histórica dos valores do múltiplo P/B da Petrobras entre 02/01/2008 e 31/03/2017. É possível observar uma acentuada contração no múltiplo entre os anos de 2008 e 2009, explicada pela queda nos preços internacionais do petróleo, que provocou uma significativa desvalorização dos ativos de exploração e produção desta *commodity*. A partir do início de 2012 o indicador piorou e manteve-se abaixo de 1, encerrando o período de análise em 27/03/2017 em 0,75 vezes, ou seja, ficou abaixo da média histórica de 1,16 vezes. Para verificar a representatividade da média aritmética fez-se o uso da fórmula “STDV.S” do *software* Microsoft Excel obteve-se um desvio-padrão da série de P/B igual à 0,82. Dividindo-se este valor pela média aritmética, igual à 1,16, encontrou-se um coeficiente de variação de Pearson igual à 0,70, ou 70%. Como este valor é superior à 15%, a dispersão é elevada (MARTINS e DOMINGUES, 2014, p.47) e a média aritmética não é representativa, o que conduz ao uso da mediana como base de comparação do múltiplo. Através da fórmula “MEDIAN” do *software* Microsoft Excel encontrou-se a mediana igual à 0,82 vezes.

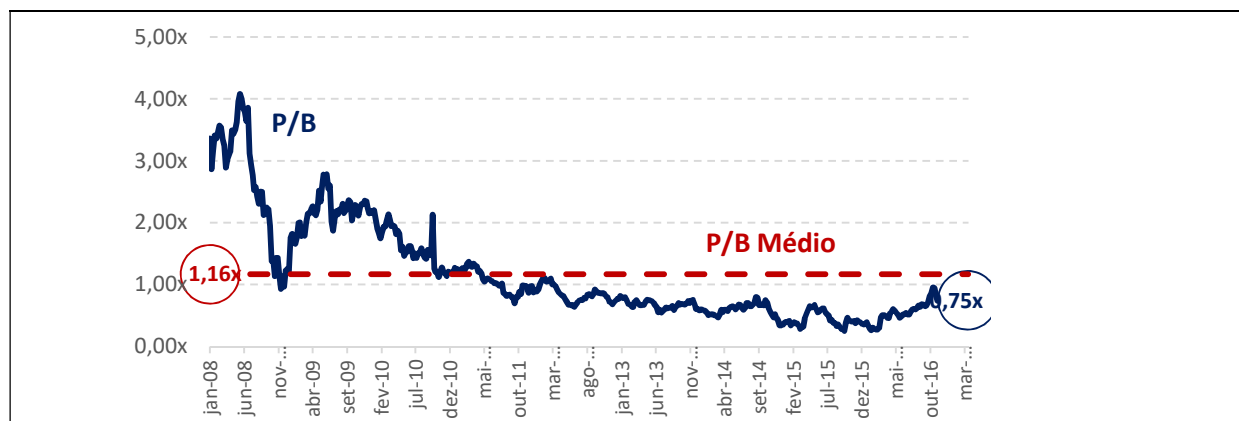


Gráfico 4 – Evolução do Múltiplo P/B da Petrobras.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

Fazendo uma abordagem similar à da seção 5.1, porém desta vez utilizando-se a mediana, para a companhia ser negociada por este valor de múltiplo P/B, igual à 0,82 vezes, a capitalização de mercado da empresa deveria sofrer um aumento de 8,8%, passando de US\$58,6 bilhões para US\$63,8 bilhões, mantendo-se o valor contábil do patrimônio líquido constante, conforme demonstrado na sequência.

$$P/B = \frac{\text{Preço por ação}}{\text{Valor contábil do patrimônio líquido por ação}} = \frac{\left(\frac{58,6}{6,522}\right)}{\left(\frac{77,8}{6,522}\right)} = 0,75$$

$$0,82 = \frac{\left(\frac{\text{Capitalização de Mercado}}{6,522} \right)}{\left(\frac{77,8}{6,522} \right)} = \text{US\$ } 63,8 \text{ bilhões}$$

Mantendo-se o prêmio de 4,6% entre o valor das ações ordinárias e preferenciais apurado no último ponto da série analisada (27/03/2017), o preço atual das ações deveria apresentar um aumento de 8,8% (ver cenário hipotético na Tabela 2).

Analisando-se o múltiplo P/B também para a lista das empresas do setor obteve-se uma média igual a 1,35, superior à média histórica e a mediana da Petrobras. O Gráfico 5 apresenta os valores em 27/03/2017 para estas companhias. Neste caso, a capitalização de mercado deveria apresentar um aumento de 79%, passando de US\$58,6 bilhões para US\$104,98 bilhões, para que o preço das ações da Petrobras fosse negociado ao nível da média das companhias do setor.

Mantendo-se o prêmio de 4,6% entre os valores das ações preferenciais e ordinárias igual ao da data analisada, o preço das ações deveria sofrer um aumento de 79%, conforme apresentado no cenário hipotético 2 na Tabela 3.

Percebe-se, portanto, que as ações da Petrobras encontram-se desvalorizadas frente aos seus dados históricos e também em relação à indústria da qual faz parte, em uma perspectiva de múltiplo P/B.

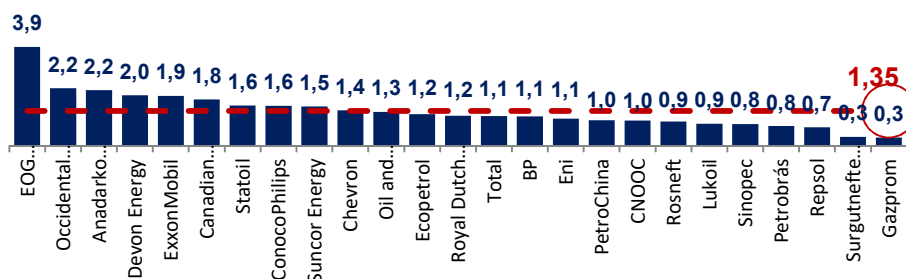


Gráfico 5 – Múltiplo P/B para empresas do setor e média simples dos valores.

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

Tabela 3 – Preço das ações e capitalização de mercado nos diferentes cenários

Data	Preço de fechamento das ações ordinárias em dólares por ADR (A)	Preço de fechamento das ações preferenciais em dólares por ADR (B)	Prêmio das ações ordinárias sobre as preferenciais (A/B)-1	Quantidade de ações ordinárias em milhões de ações (C)	Quantidade de ações preferenciais em milhões de ações (D)	Capitalização de mercado em milhões de dólares (A*C)+(B*D)
27/03/2017	9,16	8,76	4,6%	3.721,2	2.801,0	58.623
Cenário hipotético 1	9,97	9,53	4,6%	3.721,2	2.801,0	63.796
Cenário hipotético 2	16,40	15,69	4,6%	3.721,2	2.801,0	104.980

Fonte: Elaboração própria a partir de dados obtidos na plataforma Bloomberg.

6. Conclusão

O presente trabalho teve como objetivo aplicar a avaliação por múltiplos derivados da análise fundamentalista para avaliar o valor da Petrobras e, com isso identificar se o preço de suas ações é cotado pelo valor justo.

O múltiplo EV/EBITDA em 27 de março de 2017 foi de 4,95, quando a empresa apresentou um valor de capitalização de US\$ 58,6 bilhões. Para que o múltiplo alcance a média histórica do setor, é necessário um aumento de 39,8% no valor da capitalização de mercado da companhia, passando de US\$ 58,6 bilhões para US\$ 81,94 bilhões e, para que o múltiplo alcance a média histórica da companhia que é 5,72 é necessário um aumento de 41,4% no valor da capitalização de mercado da companhia, passando de US\$ 58,6 bilhões para US\$ 82,88 bilhões.

Com base na média histórica do indicador P/B da companhia, seu valor em 27 de março de 2017 deveria sofrer um aumento de 8,8%, passando de US\$ 58,6 bilhões para US\$ 63,8 bilhões e, com base na média do setor, o valor da companhia deveria sofrer um aumento de 79%, passando para US\$ 104,98 bilhões.

Com base nos múltiplos EV/EBITDA e P/B, permite-se concluir que a empresa estava sendo negociada com um desconto ante outras empresas do setor e também em comparação à sua performance histórica.

Em resposta à questão de pesquisa, baseado nos resultados encontrados, tem-se que a Petrobras estava subavaliada, ou seja, com o preço de suas ações negociado abaixo de seu valor justo.

Referências

APIMEC (Associação de Analistas e Profissionais de Investimentos no Mercado de Capitais). *Análise de investimentos: histórico, principais ferramentas e mudanças conceituais para o futuro*. Rio de Janeiro: CVM, 2017. Disponível em

http://www.investidor.gov.br/portaldoinvestidor/export/sites/portaldoinvestidor/publicacao/Livro/livro_TOP_analise_investimentos.pdf. Acesso em 22 ago 2018.

THE BLOOMBERG TERMINAL. Bloomberg Professional Services. Disponível em: <<https://www.bloomberg.com/professional/solution/bloomberg-terminal/>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A. *Metodologia científica*. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

DAMODARAN, Aswath. *Avaliação de investimentos: ferramentas e técnicas para a determinação do valor de qualquer ativo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2014.

FORBES. *The 25 Biggest Oil And Gas Companies In The World*. Disponível em: <<https://www.forbes.com/sites/rrapier/2016/03/30/the-worlds-largest-public-oil-and-gas-companies/#997104431733>>. Acesso em: 23 mar. 2017.

GAUTO, Marcelo Antunes. *Petróleo S.A. – Exploração, produção, refino e derivados*. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2011.

GROSS, Stephanie. *Banks and Shareholder Value – An overview of bank valuation and empirical evidence on shareholder value for banks*. Deutscher Universitäts-Verlag, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 1994.

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. *Estatística Geral e Aplicada*. 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MEGLIORINI, E.; BUENO, A. S. *Contabilidade para cursos de engenharia*. São Paulo, Atlas, 2014.

MEITNER, M. *The Market approach to comparable company valuation*. Vol. 35. New York: Physica-Verlag Heidelberg, 2006.

PÓVOA, Alexandre. *Valuation – Como precificar ações*. São Paulo: Globo, 2004.



VIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Ponta Grossa, PR, Brasil, 05 a 07 de dezembro de 2018

VISHWANATH, S.R. *Investment Management – a modern guide to securities analysis and stock selection*. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2009.