

A VARIAÇÃO DAS AÇÕES MAIS NEGOCIADAS DO SETOR PETROLÍFERO EM RELAÇÃO AO PREÇO DO BARRIL DE PETRÓLEO E OS REFLEXOS EM SUAS COTAÇÕES

João Vitor Dalla Corte Van de Zand

Graduando em administração na UNIJUÍ e bolsista
de iniciação científica FAPERGS
joao.zand@sou.unijui.edu.br

Daniel Knebel Baggio

Professor do PPGDR da UNIJUÍ, doutor em
Contabilidade e Finanças pela Universidad de
Zaragoza (Espanha)
baggiod@unijui.edu.br

Argemiro Luís Brum

Professor titular junto ao PPGDR da UNIJUÍ,
doutor em Economia Internacional pela EHESS de
Paris (França)
argelbrum@unijui.edu.br

RESUMO

Este trabalho objetivou analisar a variação dos preços das ações mais negociadas do setor petrolífero em relação ao preço do barril de petróleo entre os anos de 2017 e 2022, e as maneiras que as empresas podem se destacar nesse setor. Para tanto foi realizada uma pesquisa com métodos quantitativos, exploratórios e descritivos, na qual, buscou-se estruturar uma análise de correlação entre diversas variáveis. Os resultados da pesquisa revelaram diferentes correlações entre as ações mais negociadas do setor petrolífero, juntamente com o preço do barril do petróleo (brent), destacando-se o fato de que há uma correlação positiva entre o preço do petróleo e as cotações das ações mais negociadas do setor petrolífero.

Palavras-chave: ações do setor petrolífero, barril de petróleo, correlação, variações.

THE CHANGE OF THE MOST TRADED SHARES IN THE OIL SECTOR IN RELATION TO THE PRICE OF A BARREL OF OIL AND THE REFLECTIONS ON ITS QUOTATIONS

ABSTRACT

This work aimed to analyze the variation in the prices of the most traded shares in the oil sector in relation to the price of a barrel of oil between the years 2017 and 2022, and the ways that companies can stand out in this sector. For this purpose, a survey was carried out using quantitative, exploratory and descriptive methods, in which an attempt was made to structure a correlation analysis between several variables. The survey results revealed different correlations between the most traded stocks in the oil sector, along with the price of a barrel of oil (Brent), highlighting the fact that there is a positive correlation between the price of oil and the quotations of the most traded in the oil sector.

Key words: oil sector stocks, barrel of oil, correlation, variations.

1. INTRODUÇÃO

O mercado petrolífero é uma das áreas mais voláteis e influentes da economia global, afetando inúmeras indústrias e países ao redor do mundo. O preço do barril de petróleo, em particular, é um fator crítico que influencia a economia global e as tomadas de decisão de investidores em todo o mundo.

Neste contexto, este artigo tem como objetivo explorar a relação entre as variações no preço do barril de petróleo e as flutuações nas ações mais negociadas em Bolsa, do setor petrolífero. Será discutido como os movimentos do preço do petróleo afetam as ações das principais empresas do setor, bem como as razões pelas quais essas relações ocorrem.

É possível que as empresas de petróleo e gás, que produzem petróleo bruto, tenham um aumento nas ações quando o preço do petróleo sobe, pois isso aumenta seus lucros. Por outro lado, as empresas que refinam e distribuem petróleo e seus derivados, como refinarias e companhias aéreas, podem ver suas ações caírem quando o preço do petróleo sobe, pois isso aumenta seus custos operacionais.

Além disso, o presente artigo busca considerar as implicações dessas flutuações de preços para os investidores e analisar como esses efeitos podem ser gerenciados. Em síntese, este artigo busca fornecer uma análise abrangente e atualizada da relação entre o preço do barril de petróleo e a variação das ações mais negociadas no setor petrolífero, abordando tanto os fatores que influenciam as flutuações de preço quanto as maneiras que essas empresas podem se destacar no

setor dessa importante commodity e suas implicações para os investidores.

A metodologia adotada se concentrou, além da análise bibliográfica e estatística, no uso de métodos quantitativos, exploratórios e descritivos, pelos quais buscou-se estruturar uma análise de correlação entre diversas variáveis.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O petróleo é um recurso natural não renovável, que desempenha um papel fundamental na economia global, sendo a principal fonte de energia para diversos setores, desde o transporte até a geração de energia elétrica. O preço do petróleo é influenciado por diversos fatores, tais como a oferta e demanda global, a política de produção da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP), a situação geopolítica de grandes produtores e consumidores, entre outros.

Em relação às ações do setor petrolífero, algumas das empresas mais importantes que negociam suas ações na Bolsa de Valores do Brasil (B3) são: Petrobras (PETR4), Prio (PRIO3), 3R Petroleum (RRRP3), Vibra Energia (VBBR3) e Cosan (CSAN3).

Através de análises e estudos realizados com sites de RI (Relação com o Investidor) de cada empresa, juntamente com o Fundamentei, InfoMoney e Investing.com, foi possível compreender e observar quais as formas de receitas da empresa e conseqüentemente, como a empresa pode se beneficiar com a variação dos preços do barril de petróleo. Além disso, conhece-se os principais acionistas destas empresas.

A Petrobras (PETR4) é a maior empresa de petróleo e gás do Brasil e uma das maiores do mundo, com operações em diversos segmentos do setor, desde a exploração até a distribuição de derivados. A empresa é altamente dependente dos preços do petróleo, já que a maior parte de sua receita vem da venda de petróleo e gás. Além disso, é uma estatal, portanto, seus maiores acionistas são a União Federal e o BNDES.

A Prio, antiga Petro Rio (PRIO3) é uma empresa brasileira de exploração e produção de petróleo e gás, com operações no Brasil e na Namíbia. A empresa é considerada uma das mais bem gerenciadas do setor e tem se destacado no mercado nos últimos anos. A empresa não é estatal e seus maiores acionistas são a Aventti Strategic Partners, Truxt Investimentos e BlackRock Inc.

A 3R Petroleum (RRRP3) é uma empresa de exploração e produção de petróleo e gás, com foco em ativos onshore (organização com atividades que acontecem no país de origem do proprietário). A empresa tem operações em diversos estados brasileiros e tem buscado expandir seus negócios por meio de aquisições e parcerias. Além disso, é uma empresa privada e sua maior acionista é a Gerval Investimentos LTDA.

A Vibra Energia (VBBR3) é uma empresa privada brasileira que atua no segmento de distribuição de combustíveis, por meio de sua subsidiária Alesat. A empresa também tem uma participação na rede de postos de combustíveis da Shell no Brasil. Seus principais acionistas são a Samambaia Master Fundo, Dynamo e BlackRock, Inc.

A Cosan (CSAN3) é uma empresa que atua em diversos segmentos, incluindo a produção de açúcar, etanol, energia e lubrificantes. A empresa

também tem uma participação significativa na Raízen, uma joint venture com a Shell, que atua na produção de combustíveis. Empresa privada em que seus maiores acionistas são a Aguassanta Investimentos S.A. e Queluz Holdings Limited.

Diversos estudos têm comprovado a relação entre o preço do petróleo e as cotações de ações do setor petrolífero na Bolsa de Valores do Brasil (B3). Segundo artigo publicado por Rocha e Santos (2021), "as ações de empresas do setor petrolífero têm apresentado uma forte correlação com o preço do petróleo, já que a maior parte da receita dessas empresas vem da venda de petróleo e derivados".

Outro estudo, realizado por Vasconcelos e Lima (2020), mostrou que "as cotações das ações das empresas do setor petrolífero na B3 apresentam uma forte correlação com o preço do barril de petróleo, principalmente em períodos de alta volatilidade do mercado". Os autores destacam que, durante esses períodos, os investidores tendem a ser mais cautelosos e alocar seus investimentos em ativos considerados mais seguros, como o ouro e o petróleo.

Segundo o estudo, a volatilidade do mercado pode afetar as cotações das ações de empresas do setor petrolífero de diferentes formas. Em momentos de alta volatilidade, algumas empresas do setor podem apresentar maior sensibilidade ao preço do petróleo, o que pode resultar em variações mais acentuadas nas cotações de suas ações. Por outro lado, empresas com maior diversificação em outras áreas podem ser menos afetadas pela volatilidade do mercado.

De acordo com Huang et al. (2015), a relação entre os preços das commodities e das ações é um tópico amplamente estudado na

literatura financeira, com o petróleo sendo uma das commodities mais estudadas nessa área. O estudo de Huang et al. (2015) utilizou dados de 14 anos (entre 2000 e 2013) de preços de commodities e ações de 39 países para investigar a relação entre os preços das commodities e das ações em nível global. Os resultados mostraram que a relação entre os preços das commodities e das ações é significativa e varia ao longo do tempo e por região. Outro ponto a destacar no estudo foi a relação entre os preços das commodities e das ações, em que se concluiu que é mais forte em países com uma forte indústria de recursos naturais.

Além disso, a política de produção da Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) também exerce uma forte influência nas cotações do barril de petróleo e conseqüentemente nas cotações de ações do setor petrolífero da B3. De acordo com o artigo realizado por Luiz Moreno (2019) e publicado pelo site Investing.com, “Os preços do petróleo bruto são extremamente sensíveis, mudando rapidamente em resposta a notícias, mudanças de políticas e flutuações nos mercados mundiais, no curto prazo as decisões da Organização dos Países Exportadores de petróleo (OPEP), influenciam temporariamente no preço do petróleo.”

Ainda vale destacar que a relação entre o preço do petróleo e a cotação das ações das empresas mais negociadas do setor petrolífero pode ser afetada por outros fatores, como mudanças na demanda por petróleo, instabilidade política em países produtores de petróleo, flutuações cambiais, entre outros. Segundo Bouri et al. (2017), esses fatores podem aumentar a volatilidade nas cotações das ações das empresas do setor petrolífero, mesmo em períodos de estabilidade no preço do petróleo.

Na maioria dos casos, as empresas dos setores de commodities, como o setor petrolífero, enfrentam desafios em relação à volatilidade dos preços das matérias-primas, que impactam diretamente suas cotações de ações. No caso do setor petrolífero, há duas estratégias principais que essas empresas podem adotar para se destacar e reduzir o reflexo das variações dos preços do barril do petróleo em suas ações.

A primeira estratégia envolve o aumento da sua produção, dessa forma, ela pode compensar a variação nos preços do petróleo, gerando receitas adicionais e mitigando o impacto negativo nas cotações de suas ações. Isso requer investimentos significativos em exploração e produção de novos campos de petróleo, bem como o desenvolvimento de tecnologias mais eficientes para a extração e produção de petróleo.

A segunda estratégia envolve a diminuição do custo de extração, uma maneira eficaz de melhorar a rentabilidade das empresas do setor petrolífero. Isso pode ser alcançado por meio de eficiências operacionais, otimização de processos, adoção de tecnologias mais eficientes e redução de despesas gerais. Quando uma empresa consegue extrair petróleo a um custo menor, ela pode manter margens de lucro mais saudáveis, mesmo em um mercado de preços mais baixos.

Em resumo, as empresas do setor petrolífero têm a capacidade de reduzir o impacto das flutuações de preços do petróleo em suas ações por meio do aumento da produção e/ou da diminuição dos custos de extração. Essas estratégias podem ajudar as empresas a enfrentar os desafios do mercado de commodities e destacar-se no seu setor.

Portanto, é importante que os investidores, que buscam investir em ações do setor petrolífero na B3, estejam atentos aos movimentos do mercado global de petróleo, bem como às decisões da OPEP. Para o investidor que procura ações de empresas que se destacam no mercado e possuem um menor reflexo da variação do preço do barril do petróleo em relação a suas ações, é crucial analisar os resultados divulgados pelas empresas do setor, e dar atenção especialmente aos custos de extração dessa matéria-prima e o aumento da produção dos barris de petróleo diariamente. Consequentemente, estará tomando decisões mais informadas sobre seus investimentos.

3. METODOLOGIA

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o período de análise, entre 01/01/2017 e 31/12/2022, foi possível observar pontos importantes na correlação entre as variações

A metodologia proposta para a realização do presente artigo se divide nas seguintes etapas:

1. Seleção das empresas do setor petrolífero: a seleção das empresas foi realizada com base na classificação setorial que consta no site da B3 (https://www.b3.com.br/pt_br/).

2. Coleta de dados: os dados das cotações diárias das ações dessas empresas, juntamente com os dados do preço do barril do petróleo, foram coletados a partir do site de investimentos da Investing.com Brasil (<https://br.investing.com/>).

3. Análise da correlação: a partir dos dados coletados, realizou-se uma análise da correlação entre o preço do barril de petróleo e as cotações das ações das empresas selecionadas. Nesse caso, utilizou-se ferramentas presentes no Excel para avaliar a relação entre essas variáveis.

do preço do barril de petróleo e algumas cotações das ações do setor petrolífero da B3.

Quadro 1 - Correlação entre ações do setor petrolífero da B3 em relação ao preço do barril de petróleo.

	PETR4	PRIO3	RRRP3	VBBR3	CSAN3	BRENT (EM USD)	BRENT (EM R\$)
PETR4	1						
PRIO3	0,2472	1					
RRRP3	0,1245	0,3497	1				
VBBR3	0,1586	0,1284	0,2585	1			
CSAN3	0,0710	0,7967	0,3449	0,4874	1		
BRENT (US\$)	0,3453	0,6365	0,2814	-0,0416	0,3075	1	
BRENT (R\$)	0,3051	0,8773	0,2241	0,0467	0,6608	0,8876	1

Fonte: Elaboração própria com dados obtidos do Investing.com

Como pode-se verificar no quadro 1, as ações de PETR4, PRIO3, RRRP3 e CSAN3 possuem uma boa correlação quando comparadas aos preços do barril de petróleo em dólar e real. Em

contrapartida, percebe-se uma correlação positiva de VBBR3 apenas com o preço do barril de petróleo em real.

Essa situação pode ser explicada pela relação entre as empresas e o mercado de petróleo. As empresas PETR4, PRIO3, RRRP3 e CSAN3 têm uma forte ligação com o mercado de petróleo, seja por serem produtoras, distribuidoras ou atuarem em segmentos relacionados ao setor. Assim, suas ações tendem a acompanhar a variação do preço do barril de petróleo, tanto em dólar quanto em real.

Por outro lado, a VBBR3 apresenta uma correlação positiva apenas com o preço do barril de petróleo em real, o que pode ser explicado pela sua atuação no mercado de biodiesel, que está diretamente relacionado ao preço do diesel, derivado do petróleo.

A partir do quadro 1, também vale destacar a correlação entre o preço do barril de petróleo e a variação das ações de PRIO3. Conforme apresenta os dados, a correlação entre essas duas variáveis é a maior quando comparada a outras ações do setor petrolífero. Percebe-se que a relação entre o preço

Gráfico 1 – Comparativa do preço do barril de petróleo Brent em relação à cotação da ação PRIO3.



Fonte – TradingView

É importante lembrar que, embora a cotação da ação da Prio (PRIO3) esteja fortemente correlacionada com o preço do barril de petróleo,

do petróleo e a ação da Prio (PRIO3) é direta e significativa.

A commodity petróleo é importante para a PRIO3 pelo fato de ser o produto principal que a empresa vende para gerar receita. Conseqüentemente, quando o preço do petróleo sobe, a Prio pode vender seu petróleo a um preço mais alto, aumentando sua receita e lucro. Isso pode permitir que a empresa invista em novas oportunidades de exploração e produção de petróleo. Por outro lado, quando o preço do petróleo cai, a empresa pode ter menos receita e lucro, o que limitaria suas oportunidades de investimento. Além disso, a Prio possui reservas de petróleo que são valorizadas com base no preço do petróleo.

Essa relação pode ser observada no gráfico 1, que mostra a evolução do preço do barril de petróleo em comparação com a cotação da ação PRIO3, quando comparada a outras ações do setor petrolífero da B3.

existem outros fatores que também influenciam o valor das ações.

Por exemplo, a estratégia de produção da empresa, sua situação financeira, investimentos em

novos projetos, entre outros fatores, podem afetar a percepção do mercado em relação à empresa e, conseqüentemente, o valor de suas ações. Além disso, a volatilidade do mercado de petróleo e as variações cambiais podem causar variações temporárias na relação entre o preço do barril de petróleo e a cotação das ações do setor petrolífero.

Para comprovar isso, basta verificar o caso da divulgação dos resultados do quarto semestre de 2022 das ações de PRIO3, na qual houve uma

redução de 51% dos custos do produto vendido, conforme pode-se visualizar abaixo na imagem 1. Além disso, como percebe-se na imagem 2, houve um aumento de mais de 47% na produção. Em consequência a esses e outros diversos fatores, como o aumento na venda e da alta do preço do Brent, a empresa obteve lucro líquido recorde de 711 milhões de dólares, um aumento de 71% quando comparado ao mesmo período de 2021.

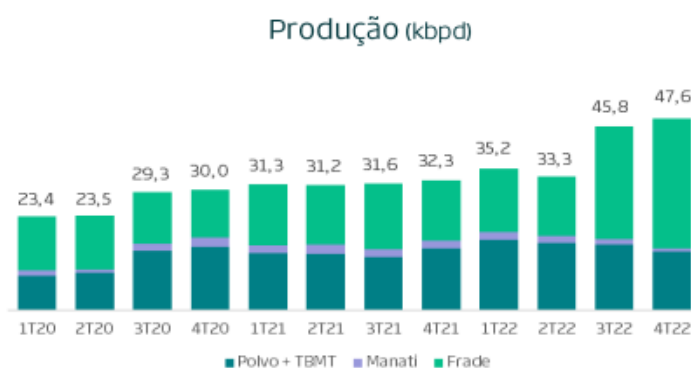
Imagem 1 – Resultados do 4T22 de PRIO3.

Resultados do Período
(Em milhares de US\$)

	Ex-IFRS 16			Acumulado - Ex-IFRS16			Acumulado - Inclui IFRS 16		
	4T21	4T22	Δ	2021	2022	Δ	2021	2022	Δ
Receita Total	318.352	184.492	-42%	810.882	1.249.659	54%	810.882	1.249.659	54%
<i>Despesa de Comercialização</i>	-	(9.795)	n/a	-	(9.795)	n/a	-	(9.795)	n/a
Receita Total - FOB	318.352	174.697	-45%	810.882	1.239.864	53%	810.882	1.239.864	53%
<i>Custos de Produto Vendido</i>	(62.414)	(30.595)	-51%	(187.258)	(191.544)	2%	(148.217)	(168.902)	14%
<i>Royalties</i>	(22.748)	(15.098)	-34%	(59.376)	(97.188)	64%	(59.376)	(97.188)	64%
Resultado das Operações	233.190	129.004	-45%	564.248	951.133	69%	603.289	973.775	61%
<i>Despesas gerais e administrativas</i>	(11.984)	(12.204)	2%	(38.847)	(50.888)	31%	(37.780)	(49.385)	31%
<i>Outras receitas (despesas) operacionais</i>	(1.593)	51.885	n/a	(12.075)	26.885	n/a	(12.075)	26.885	n/a
EBITDA	219.613	168.685	-23%	513.325	927.129	81%	553.434	951.275	72%
Margem EBITDA	69%	97%	+28 p.p.	63%	74%	+11 p.p.	68%	77%	+9 p.p.
<i>Depreciação e amortização</i>	(48.643)	(25.165)	-48%	(135.585)	(129.892)	-4%	(163.099)	(145.355)	-11%
Resultado Financeiro	(22.636)	(1.445)	-94%	(102.796)	(40.040)	-61%	(114.453)	(44.007)	-62%
<i>Receita Financeira</i>	27.887	(6.734)	n/a	177.477	176.741	0%	177.477	176.741	0%
<i>Despesa Financeira</i>	(50.523)	5.289	n/a	(280.273)	(216.781)	-23%	(291.930)	(220.748)	-24%
<i>Imposto de renda e contribuição social</i>	11.761	47.745	306%	(32.068)	(45.656)	42%	(32.068)	(45.656)	42%
Lucro (Prejuízo) do Período	160.095	189.819	19%	242.877	711.542	193%	243.814	716.257	194%
EBITDA ajustado*	221.206	116.801	-47%	525.401	900.244	71%	565.509	924.389	63%
Margem EBITDA ajustada	69%	67%	-2 p.p.	65%	73%	+8 p.p.	70%	75%	+5 p.p.

Fonte – Relação dos Investidores (RI) de PRIO3.

Imagem 2 – Resultados da produção de PRIO3 em determinados períodos.



Fonte – Relação dos Investidores (RI) de PRIO3.

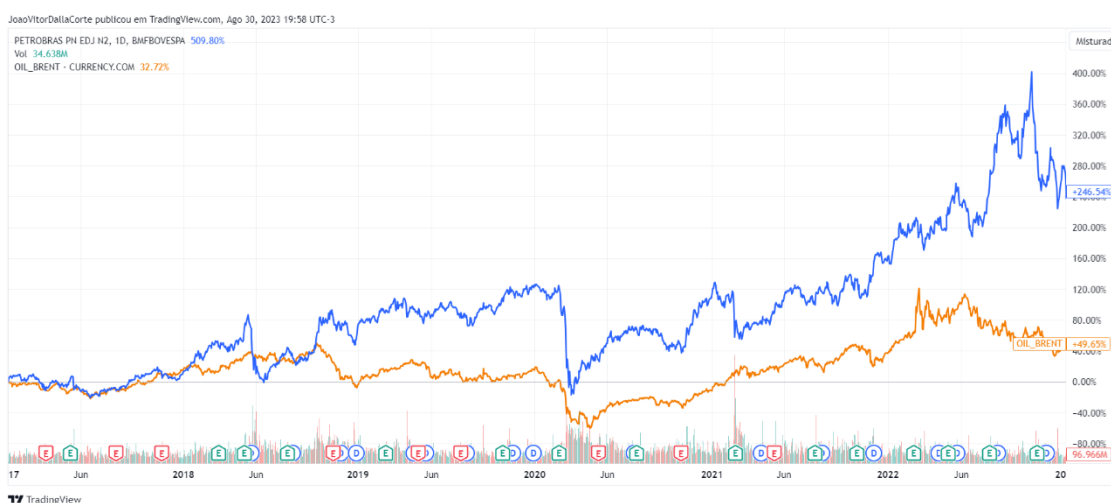
A divulgação dos resultados do 4T22 de PRIO3, foi na noite do dia 01 de março de 2023 (quarta-feira). No entanto, nos últimos dois dias de negociações antes dos resultados serem publicados (28/02 e 01/03), às ações de PRIO3 tiveram uma

queda de 9,99%, isso se explica diante das movimentações sobre a taxaço dos combustíveis e informação de tributação do petróleo de exportação nas datas do ocorrido, portanto, percebia-se um

mercado bem agitado nessas datas, principalmente para as empresas do setor petrolífero da B3.

Após a divulgação dos resultados de PRIO3 na quarta-feira (01) a noite, ainda tiveram dois pregões até o final da semana (sexta-feira). Por mais que as notícias não eram boas para a companhia, os pregões de quinta (02) e sexta-feira (03) foram positivos, com um aumento de aproximadamente 4% nas cotações das ações da empresa. Possivelmente um reflexo da análise dos resultados divulgados anteriormente pela

Gráfico 2 - Comparativa do preço do barril de petróleo Brent em relação à cotação da ação PETR4.



Fonte – TradingView

Além disso, é importante destacar que, como mencionado no referencial teórico, em períodos de alta volatilidade do mercado, essa correlação se torna ainda mais forte. Portanto, a análise desses dados sugere que, investidores que desejam investir no setor petrolífero da B3, devem ficar atentos às variações no preço do barril de petróleo e levar em consideração as oscilações desse mercado, bem como os resultados de produção e custo de extração divulgados pela empresa, a fim de tomarem melhores decisões para seus investimentos.

companhia. Em contrapartida, a variação da cotação do preço do barril do petróleo nessas mesmas datas foi inferior a 1,8%.

Outra relação importante que pode ser observada é entre o preço do petróleo e as cotações das ações de PETR4, a mais negociada do setor petrolífero na B3. Em períodos de alta do preço do barril, a cotação da PETR4 tende a se valorizar, enquanto em períodos de baixa do preço do barril, a PETR4 tende a se desvalorizar.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises realizadas neste estudo mostraram uma forte correlação entre as cotações das ações mais negociadas do setor petrolífero da B3 e as variações no preço do barril de petróleo Brent. Através dos gráficos comparativos, foi possível perceber que a queda no preço do barril de petróleo refletiu em uma queda nas cotações das ações do setor petrolífero, e o oposto também ocorreu. Esses resultados corroboram estudos anteriores, como o de Vasconcelos e Lima (2020), que mostraram uma correlação positiva entre o

preço do petróleo e as cotações das ações do setor petrolífero.

É importante destacar que essa relação pode ser ainda mais forte em períodos de alta volatilidade do mercado, o que deve ser considerado pelos investidores que desejam investir no setor petrolífero da B3. Ao compartilhar os ensinamentos de Benjamin Graham, Warren Buffet afirmou, em sua carta enviada aos seus acionistas da Berkshire Hathaway, em 2008, “Price is what you pay, value is what you get” (Preço é o que você paga, valor é o que você recebe). Ou seja, é fundamental avaliar o valor real das ações, levando em conta as oscilações do mercado, a correlação com o preço do barril de petróleo e a perspectiva de futuro dessas empresas. Trata-se de importantes indicadores para esse setor.

Assim, conclui-se que o preço do barril de petróleo Brent exerce uma forte influência nas cotações das ações mais negociadas do setor petrolífero da B3. Investidores que desejam investir nesse setor devem estar atentos às variações no preço do petróleo e considerar suas oscilações ao tomarem suas decisões de investimento. Além disso, é importante avaliar o valor real das ações levando em conta a volatilidade do mercado e a perspectiva de longo prazo, como afirmou Benjamin Graham no seu livro “The Intelligent Investor”, escrito em 1949, “No curto prazo, o mercado é uma máquina de votação, mas no longo prazo é uma balança” (In the short run, the market is a voting machine but in the long run, it is a weighing machine).

Algumas sugestões de estudos, para complementar a análise da variação das ações do setor petrolífero em relação ao preço do barril de petróleo, incluem uma investigação de outras

variáveis que possam influenciar nessa relação. Por exemplo, o estudo das políticas governamentais, em relação ao setor petrolífero, como subsídios e impostos, as quais poderiam impactar na volatilidade dos preços das ações. Além disso, uma análise mais detalhada das estratégias de cada empresa do setor poderia ajudar a compreender as diferenças de desempenho entre elas. Outra possibilidade seria a análise dos impactos ambientais da exploração e produção de petróleo e como isso afeta as percepções dos investidores em relação ao setor. Por fim, uma análise comparativa com o desempenho de empresas do setor em outros países poderia fornecer insights sobre como as particularidades do mercado brasileiro influenciam as variações de preço das ações do setor petrolífero.

REFERÊNCIAS

- Barroso, L. A. S., & Lima, F. G. (2019). Análise do efeito do preço do petróleo sobre a economia brasileira: uma abordagem VAR. *Revista Brasileira de Energia*, 25(1), 145-168.
- BOURI, E., LAHIRI, S., & MORSY, H. (2017). Volatility spillovers between oil prices and stock sector returns: Implications for portfolio management. *International Review of Financial Analysis*, 52, 316-326.
- Brum, A. L., Baggio, D. K., Souza, F. M., Batista, G., & Schneider, I. N. (2023). Influência dos fundos de investimento na formação das cotações do milho na Bolsa de Cereais de Chicago. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 61(1), e251575. <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2021.251575>
- Buffett, W. E. (2008). Berkshire Hathaway Inc. Letter to Shareholders. Disponível em: <http://www.berkshirehathaway.com/letters/2008ltr.pdf>
- Câmara, R. C. G., & Rocha, K. L. M. (2019). Impacto dos preços do petróleo e do câmbio no mercado acionário brasileiro. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30(80), 133-149.

Fernandes, J. L. S., & Carrera, E. J. S. (2018). Análise da correlação entre os preços do petróleo Brent e das ações da Petrobras. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 14(4), 237-252.

Fundamentei. Disponível em: <https://fundamentei.com/>.

Garcia, D. A. R., & Perlin, M. L. M. (2018). Correlação entre as variações no preço do petróleo e o retorno das ações do setor petrolífero da B3. *Revista Científica Hermes*, 7(1), 81-96.

Graham, B. (2006). *O investidor inteligente*. HarperCollins Brasil.

HUANG, W., MA, F., & YU, Q. (2015). The dynamic relationship between commodity prices and global stock market indices. *International Review of Economics & Finance*, 39, 240-248.

Infomoney. (2023). Petrobras - PETR4 - Cotação - Bolsa PT. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/acao/petrobras-petr4/>

Infomoney. (2023). PetroRio - PRIO3 - Cotação - Bolsa PT. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/acao/petrorio-prio3/>

Infomoney. (2023). Cosan - CSAN3 - Cotação - Bolsa PT. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/acao/cosan-csan3/>

Infomoney. (2023). 3R Petroleum - RRRP3 - Cotação - Bolsa PT. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/acao/3rpetroleum-rrrp3/>

Infomoney. (2023). Vibra Energia - VIBR3 - Cotação - Bolsa PT. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/acao/vibra-energia-vibr3/>

Investing.com Brasil. (2019). Quais fatores influenciam no preço do petróleo? Disponível em: <https://br.investing.com/analysis/quais-fatores-influenciam-no-preco-do-petroleo-200225710>

Investing.com. (2023). Brent Oil Historical Data. Disponível em: <https://br.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>

Investing.com. (2023). USD/BRL Historical Data. Disponível em: <https://br.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data>

Moraes, F. B., & Triches, D. (2020). Análise da relação entre o preço do petróleo e as ações da Petrobras.

Revista de Ciências Contábeis e Administração do Inatel, 10(1), 15-25.

Relação do Investidor PRIO3. (2023). Página Principal – Release de Resultados (4T22). Disponível em: <https://ri.prio3.com.br/>

Revista Espacios. Vol. 38, nº 23 (2017), p. 37.

HERNÁNDEZ, J. R.; MENDOZA, O. A. Análisis de correlación entre los precios del petróleo y las bolsas de valores de los países de América Latina. Disponível em: <https://www.revistaespacios.com/a17v38n23/a17v38n23p37.pdf>.

Rodríguez, M. A. R., & Villalobos, L. G. V. (2019). Planificación estratégica para la gestión del talento humano en la pequeña y mediana empresa. *Revista de Ciencias Sociales*, (58), 91-103. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/4776/477658116009/html/>

TradingView. (s.d.). Gráfico PETR4 [BMFBOVESPA:PETR4]. Disponível em: <https://br.tradingview.com/chart/sPbnAHVd/?symbol=BMFBOVESPA%3APETR4>

TradingView. (s.d.). Gráfico CSAN3 [BMFBOVESPA:CSAN3]. Disponível em: <https://br.tradingview.com/chart/sPbnAHVd/?symbol=BMFBOVESPA%3ACSAN3>

TradingView. (s.d.). Gráfico PRIO3 [BMFBOVESPA:PRIO3]. Disponível em: <https://br.tradingview.com/chart/sPbnAHVd/?symbol=BMFBOVESPA%3APRIO3>

Vasconcelos, J. L., & Lima, J. A. C. (2020). Análise do efeito das variações do preço do petróleo sobre o desempenho das empresas de petróleo e gás na B3. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 14(1), 1-16.

João Vitor Dalla Corte Van de Zand

Graduando em administração na UNIJUÍ e bolsista de iniciação científica FAPERGS.

Daniel Knebel Baggio

Professor do PPGDR da UNIJUÍ, doutor em Contabilidade e Finanças pela Universidad de Zaragoza (Espanha).

Argemiro Luís Brum

Professor titular junto ao PPGDR da UNIJUÍ, doutor em Economia Internacional pela EHESS de Paris (França).
