

**UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
CENTRO DE CIENCIAS SOCIAIS E APLICADAS**

JOÃO VICTOR SOUZA BITANTE

VALUATION: UM ESTUDO DE CASO DA 3R PETROLEUM

São Paulo

2022

JOÃO VICTOR SOUZA BITANTE

VALUATION: UM ESTUDO DE CASO DA 3R PETROLEUM

Monografia apresentada ao Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Ciências Econômicas.

ORIENTADOR(A): Profa SILVIA FRANCO DE OLIVEIRA

São Paulo

2022

DEDICATÓRIA

Aos meus pais, que sempre me colocaram
como prioridade em suas vidas.

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Silvio Bitante e Rosangela Bitante, que estiveram ao meu lado dando suporte e exemplo de integridade, altruísmo e lealdade. Sem vocês nada seria possível. Obrigado por acreditarem em cada passo da minha jornada.

À minha avó, Geralda Sousa, que em seus cuidados até aqui ofereceu-me a forma mais genuína de amor.

À minha namorada, Geovana Reis, pelo companheirismo, amor e paciência. Sua presença trouxe dias melhores à minha vida.

E, aos meus amigos Pedro Vargas, Rafael Affonso, Rafael Coelho, Raul Silva e Vitor Baraldi, por terem compartilhado momentos inesquecíveis. São anos que foram e que estão por vir de uma amizade cada vez mais forte.

À minha orientadora, profa Silvia Franco, pela lucidez, conhecimento e dedicação durante os últimos meses. Sua orientação foi essencial para o desenvolvimento deste trabalho.

RESUMO

O trabalho tem como objetivo verificar se o valor da ação da 3R Petroleum, negociado na bolsa de valores da B3, está em linha com o preço justo. Foram coletadas as demonstrações financeiras de 2021 e 2022, fornecidas pelo sítio da empresa. Frente ao cálculo dos fluxos de caixa da empresa trazidos a valor presente e embasados pelas variáveis projetadas ao longo da pesquisa, a empresa apresentou um preço justo de R\$22,06, enquanto o valor de mercado era de R\$34,79 na data-base de 28/11/22, uma valorização de 57,7%. Acerca dos componentes que formam o valor justo calculado da empresa, há uma participação relevante do valor presente da perpetuidade, correspondendo a R\$ 2,48 bilhões ou 55,5% da totalidade.

Palavras-chave: Fluxo de Caixa Descontado, 3R Petroleum, Óleo e Gás, *Valuation*, Petróleo

ABSTRACT

The aim of this work is to verify whether the value of 3R Petroleum shares traded on the B3 stock Exchange is in line with the fair price. The financial statements for 2021 and 2022 were collected, provided by the company's website. Faced with the calculation of the company's cash flows brought to present value and based on the projected variables throughout the research, the company presented a fair price of R\$22,06, while the market value was R\$34,79 on the base date of 11/28/22, an appreciation of 57,7%. Regarding the components that form the calculated fair value of the company, there is a relevant participation of the present value of perpetuity, corresponding to R\$2.48 billion or 55.5% of the total.

Key-words: Discounted Cash Flow, 3R Petroleum, Oil and Gas, *Valuation*, Petroleum

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores realizados e projetados dos indicadores	18
Tabela 2 - Preço do petróleo – projetado.....	19
Tabela 3 - Produção realizada por produto (média boed)	25
Tabela 4 - Produção realizada por polo e produto (média boed).....	25
Tabela 5 - Produção por produto – projetado (média boed).....	26
Tabela 6 - Produção projetada por polo e produto (média boed)	27
Tabela 7 - Receita líquida/média boed – real (R\$ mil)	27
Tabela 8 - Receita líquida/média boed – projetado (R\$ mil)	29
Tabela 9 - Receita líquida, variação trimestral e composição - real (R\$mil)	29
Tabela 10 - Receita líquida, variação trimestral e composição - projetado (R\$mil).....	30
Tabela 11 - Custos, variação trimestral - real (R\$ mil)	31
Tabela 12 - CPV/Receita Líquida, variação trimestral - real (R\$mil).....	31
Tabela 13 - CPV/Receita Líquida, variação trimestral - projetado (R\$mil).....	31
Tabela 14 - Custo dos Produtos Vendidos, variação anual - projetado (R\$mil)	31
Tabela 15 - Despesas Gerais e Administrativas, variação trimestral - real (R\$mil)	32
Tabela 16 - Despesas Gerais e Administrativas, variação anual - projetado (R\$mil).....	32
Tabela 17 - Receitas Financeiras, variação trimestral - real (R\$mil)	33
Tabela 18 - Despesas Financeiras, variação trimestral - real (R\$mil).....	33
Tabela 19 - Receitas Financeiras, variação anual - projetado (R\$mil).....	33
Tabela 20 – Termos do Instrumento de Dívida	34
Tabela 21 - Despesas Financeiras, variação anual - projetado (R\$mil)	35
Tabela 22 - Imposto de Renda e CSSL, variação trimestral - real (R\$mil).....	35
Tabela 23 - Imposto de Renda e CSSL, variação anual - projetado (R\$mil)	36
Tabela 24 – EBITDA, variação trimestral - real (R\$mil).....	36

Tabela 25 – EBITDA, variação anual - projetado (R\$mil)	36
Tabela 26 – CAPEX, variação trimestral - real (R\$mil)	37
Tabela 27 - CAPEX, variação anual - projetado (R\$mil)	37
Tabela 28 – Capital de Giro, variação trimestral - real (R\$mil).....	37
Tabela 29 – Capital de Giro, variação anual – projetado (R\$mil).....	38
Tabela 30 - CAPM.....	39
Tabela 31 - Custo de Capital	40
Tabela 32 - Demonstração do resultado do exercício - real (R\$mil).....	40
Tabela 33 - Demonstração do resultado do exercício - projetado (R\$mil)	42
Tabela 34 - Balanço Patrimonial - real (R\$mil)	44
Tabela 35 - Taxa de depreciação - real (R\$mil)	46
Tabela 36 - Taxa de investimento - real (R\$mil).....	46
Tabela 37 - Depreciação, investimentos e ativo imobilizado - projetado (R\$mil).....	47
Tabela 38 - Participação dos acionistas não controladores – real (R\$mil).....	47
Tabela 39 - Participação dos acionistas não controladores – projetado (R\$mil).....	47
Tabela 40 - Composição acionária e estrutura societária	48
Tabela 41 - Fluxo de caixa - projetado (R\$ mil)	48
Tabela 42 - Preço justo da ação (R\$mil)	49

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Evolução do preço da cesta OPEP 2022	28
Figura 2 - Cronograma de amortização (R\$ milhões)	35
Figura 3 – Beta Desalavancado por Setor de Atuação	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAPM – Capital Asset Pricing Model

CPV – Custo do Produto Vendido

EPE = Empresa de Pesquisa Energética

FCD – Fluxo de Caixa Descontado

FIP – Fundo de Investimento em Participações

GLP – Gás Liquefeito de Petróleo

IPCA – Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo

IPO – Initial Public Offering

M&A – Mergers & Acquisitions

OPEP – Organização dos Países Exportadores de Petróleo

PDE – Plano Decenal de Expansão de Energia

PIB – Produto Interno Bruto

PRMS – Sistema de Gerenciamento de Recursos de Petróleo

SUDENE – Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste

WACC – Weighted Average Capital Cost

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
2.1	O QUE É A AVALIAÇÃO DE EMPRESAS E PARA QUE SERVE.....	13
2.2	MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	14
3	METODOLOGIA.....	18
4	VISÃO GERAL DO SETOR, HISTÓRICO DA EMPRESA E RISCOS	20
4.1	O SETOR PETROLÍFERO	20
4.2	HISTÓRICO DA 3R PETROLEUM ÓLEO E GÁS S.A.	21
4.3	RISCOS	23
5	ANÁLISE DOS RESULTADOS	24
5.1	PRODUÇÃO	25
5.2	RECEITA LÍQUIDA MÉDIA	27
5.3	RECEITA LÍQUIDA TOTAL.....	29
5.4	CUSTOS.....	30
5.5	DESPESAS.....	32
5.6	RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS.....	33
5.7	IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	35
5.8	EBITDA	36
5.9	CAPEX.....	37
5.10	CAPITAL DE GIRO	37
5.11	CUSTO DE CAPITAL.....	38
5.12	PROJEÇÃO DA DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO	40
5.13	PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA.....	44
5.14	VALOR DA EMPRESA E PREÇO JUSTO DA AÇÃO.....	49
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	50

1 INTRODUÇÃO

A avaliação de empresas é uma ferramenta estudada e utilizada no ramo financeiro, seja para utilização de agentes externos ou internos, com o objetivo de obter o valor de um negócio através da análise das variáveis relacionadas à sua operação. Dentre os inúmeros métodos utilizados para o desenvolvimento da avaliação, existe o Fluxo de Caixa Descontado, o qual demanda o estabelecimento de projeções relacionadas a indicadores financeiros e variáveis macroeconômicas.

No presente trabalho é estabelecido o desenvolvimento do método de Fluxo de Caixa Descontado para delimitar o valor intrínseco da empresa 3R Petroleum. O período analisado para a realização das projeções compreende os anos de 2020 e 2021, os quais são marcados por um contexto macroeconômico atípico em que o mundo esteve inserido, qual seja, a pandemia causada pela Covid-19.

Apesar do embasamento em dados coletados diretamente da empresa e de entidades idôneas, a avaliação da empresa pode gerar diferentes resultados, à depender das premissas utilizadas pelo responsável por todo o desenvolvimento da precificação pelo método do Fluxo de Caixa Descontado. Isto é algo inerente ao método escolhido e apenas expressa perspectivas destoantes de traduzir aquilo que é utilizado na aplicação da ferramenta de avaliação.

Dito isto, a motivação por de trás do estudo está relacionada à disposição em compreender se a 3R Petroleum é negociada abaixo do seu valor real, identificando a capacidade de geração de valor para seus proprietários. Dessa forma, o trabalho responde o seguinte problema de pesquisa: O valor da ação da 3R Petroleum, negociado em bolsa de valores da B3, está alinhado com o preço justo?

Para responder o problema de pesquisa, são traçados os seguintes objetivos específicos: a) analisar o setor de óleo e gás no Brasil; b) apresentar o desenvolvimento da 3R Petroleum e sua atuação no setor; c) analisar as demonstrações financeiras da empresa e definir as projeções de seu desempenho para os próximos cinco anos.

Esse trabalho é dividido em seis seções. Após a introdução, discorre-se sobre o referencial teórico. Em seguida, é apresentada a metodologia utilizada no trabalho, seguido da apresentação do setor petrolífero e histórico da empresa. Na sequência, é apresentada a análise de dados e elaboração das projeções de resultado, encerrando com as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A seção inicia com a definição do que é avaliação de empresas e para que serve. A seguir, são apresentados alguns modelos de avaliação de empresas.

2.1 O QUE É A AVALIAÇÃO DE EMPRESAS E PARA QUE SERVE

Segundo Beccalli e Frantz (2016), a avaliação de empresas é uma ferramenta criada para descobrir o valor intrínseco de uma empresa. Ao adentrar nos métodos existentes para a confecção do valuation, é ressaltado que, em todos os modelos utilizados, são considerados os fluxos de caixa futuro trazidos a valor presente, os quais podem ser dividendos, fluxos de caixa aos acionistas, fluxos de caixa livre, lucros e resultados operacionais anormais.

Utilizando-se da ótica de Simonassi e Gonçalves (2009), a avaliação de empresas pode ser definida também como uma ferramenta que proporciona suporte na tomada de decisão em operações relacionadas ao retorno e risco de um negócio. A precificação concebida pela avaliação é baseada na capacidade de geração de valor da empresa para seus proprietários no futuro, proporcionando o conhecimento suficiente para tomar a decisão de ser um comprador ou não.

E complementando essa visão, Penman (2015) faz a inferência de que a avaliação de empresas é sobre reduzir a incerteza quanto ao que se paga por um investimento, citando que a ferramenta apresenta grande sensibilidade quanto ao custo de capital e taxa de crescimento da empresa avaliada.

Damodaran (2007) ressalta a importância da avaliação de empresas para dois segmentos do mundo financeiro. Em relação às finanças corporativas, a ferramenta é utilizada para aumentar o valor de uma empresa através da mudança de variáveis como investimento, financiamento e dividendos. Para a gestão de portfólios, a usabilidade está vinculada à capacidade de identificar empresas que negociam abaixo dos seus valores reais, considerando a capacidade de geração de lucros para chegar, em algum momento, em seu valor justo.

E, por fim, com base no Institute of Business Appraisers (2012), a complexidade da avaliação de empresas mediante a necessidade ou vontade de um proprietário precificar o seu negócio, torna o processo mais próximo da arte do que da ciência, pois diferentes perspectivas podem estimar diferentes diretrizes para a aplicação da ferramenta. Dessa forma, colocando como possibilidade, a geração de diferentes resultados condicionados pela natureza do analista.

Na próxima seção são apresentados alguns modelos de avaliação de empresas.

2.2 MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

De acordo com o Simonassi e Gonçalves (2009), o modelo de fluxo de caixa descontado compreende a precificação de uma empresa a partir da sua capacidade de geração de caixa. São considerados três métodos de avaliação, sendo eles: modelo de dividendos descontados, fluxo de caixa livre para o acionista e o fluxo de caixa livre para a empresa.

Baseando-se no método de fluxo de caixa descontado (FCD), primeiramente, a avaliação deve levar em conta diversas estimações para ser construída. Iniciando com a estimativa da taxa de desconto e da taxa de crescimento dos lucros futuros. Depois disso, devem ser levantados os lucros e fluxos de caixa recorrentes e futuros do ativo. E por fim, a estimativa de uma taxa de crescimento estável da empresa no futuro, em conjunto com a escolha do modelo de FCD mais apropriado para o modelo de negócio a ser avaliado. (DAMODARAN, 2022).

Pela ótica de Simonassi e Gonçalves (2009), adentrando no modelo de dividendos descontados, este é o ideal para avaliar empresas geradoras de dividendos. Assumindo o pressuposto que o único fluxo de caixa que uma companhia listada gera é o dividendo, o modelo torna-se uma maneira simples de avaliar o valor justo de uma ação, dado que se estima o valor presente a partir do fluxo de dividendos a serem distribuídos no futuro. Ainda existe a perspectiva do investidor ao comprar uma ação. O retorno do investimento é esperado não só via dividendos, mas também através da valorização dos papéis, avaliados intrinsecamente pelos dividendos futuros. Essa leitura pode ser expressa pela seguinte equação:

$$V_0 = \sum_{t=1}^{\infty} E \left[\frac{DPS_t}{(1 + k_e)^t} \right]$$

Sendo E (DPSt), a representação do dividendo por ação esperado em um determinado período (t) e com o custo do capital acionário (Ke). (SIMONASSI; GONÇALVES, 2009).

De acordo com Simonassi e Gonçalves (2009), existem diversos problemas do modelo de dividendos descontados, como a determinação da taxa de crescimento que é estimada por X anos, sofrendo redução em um período posterior estipulado, o que pode não ser concretizado. E, para finalizar, é feita a indicação do modelo de empresas em que o modelo poderia ser

implementado da melhor forma, entendendo-se como da melhor forma o crescimento acelerado da empresa por um período mais previsível, e em que esse crescimento poderia esbarrar em algum fator que limitasse a expansão em um determinado momento. (SIMONASSI; GONÇALVES, 2009).

Indo para outro modelo, segundo Lonis (2019), o Fluxo de Caixa Descontado é indicado para avaliar empresas que comumente não pagam dividendos ou não apresentam uma diretriz para o pagamento de dividendos. Começando pela metodologia do fluxo de caixa da empresa, esta implica no fluxo de caixa gerado pela operação decrescido pelas despesas de capital. As despesas de capital são definidas como reinvestimento em novos ativos, tanto imobilizados como de capital intensivo. A fórmula que define o modelo é descrita abaixo:

$$\text{FCFF} = \text{NI} + \text{NCC} + \text{Int}(1 - \text{Tax rate}) - \text{FCI} - \text{WCI}$$

Sendo:

FCFF = Fluxo de caixa descontado para a empresa

NI = Receita líquida

NCC = Encargos líquidos não monetários

1 - Tax rate = Taxa de despesa

FCI = Capital fixo

WCI = Capital de giro

E, por fim, o fluxo de caixa descontado para o acionista. Segundo Lonis (2019), este é o valor presente do fluxo de caixa descontado para a empresa decrescido do valor de mercado da dívida atual do negócio. Em síntese, o fluxo de caixa descontado para o acionista pode ser usado para analisar empresas que não pagam dividendos recorrentes e para investidores que possuem interesse em assumir o controle do negócio.

Segundo Simonassi e Gonçalves (2009), a metodologia do fluxo de caixa do acionista pode ser descrita pela fórmula:

$$\text{Valor do acionista (E)} = \sum_{j=1}^{\infty} \frac{FCFE_j}{(1 + r_e)^j} + VP(C) - VP(PC)$$

FCFE = lucro líquido + depreciação – Capex – ΔK giro + novas captações –
– amortização de dívida

Esta perspectiva do FCD traz o valor presente do fluxo de caixa destinado ao acionista, sendo que a metodologia incorpora dívidas existentes no fluxo de caixa, além da taxa de desconto, sendo refletida pelo modelo Capital Asset Pricing Model (CAPM):

$$r_e = r_f + \beta (r_m - r_f)$$

Onde,

r_f = Taxa Livre de Risco

r_m = Retorno da Carteira de Mercado

$(r_m - r_f)$ = Prêmio pelo Risco de Mercado

β = Risco Sistemático

Indo ao encontro com o método do fluxo de caixa da firma, que é definido pela fórmula:

$$\text{Valor da firma (V)} = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1 + WACC)^t} + VP(C) - VP(PC)$$

Onde,

$FCFF$ = $EBIT \times (1 - t) + \text{Depreciação} - \text{Capex} - \Delta K$ giro

$EBIT$ = Lucro antes de Juros e Imposto de Renda

$Capex$ = Recursos destinados a investimentos e projetos

ΔK giro = Variação de Capital de Giro

Essa avaliação demonstra o valor distribuído para credores e acionistas, pois avalia os valores gerados pelas atividades operacionais da empresa, sendo possível chegar no valor para o acionista a partir da fórmula:

$$\text{Valor para o acionista} = V - \text{VP (D)}$$

Sendo VP (D) o valor de mercado da dívida da empresa na data da imposição da metodologia.

Como taxa de desconto é utilizado o Custo Médio Ponderado do Capital (Weighted Average Capital Cost – WACC) definido como:

$$WACC = r_e \frac{E}{D + E} + (1 - t)r_d \frac{D}{D + E}$$

Sendo,

$r_d =$ Custo da Dívida

$E =$ Valor de Mercado do Patrimônio da Empresa

$D =$ Valor de Mercado da Dívida da Empresa

3 METODOLOGIA

A pesquisada é de caráter exploratório.

As demonstrações financeiras são obtidas no sítio da 3R Petroleum (2022a), na central de resultados contida na página de relações com investidores.

Ao longo da pesquisa, as análises quantitativa e qualitativa são estabelecidas ao observar a empresa e o setor em que está inserida. Em outras palavras, utilizando-se dos dados financeiros levantados da empresa 3R Petroleum, é realizada a aplicação de uma ferramenta avaliativa para tratar a base existente, no caso, o fluxo de caixa descontado. E, no que tange à interpretação qualitativa, esta tem caráter complementar para introduzir e embasar todas as análises quantitativas.

Ao longo do trabalho é feita a análise financeira do Balanço Patrimonial, das Demonstrações de Resultados e dos Fluxos de Caixa da companhia.

Com a subsequente prática do Método Fluxo de Caixa Descontado, a conclusão deve estabelecer um valor justo para a empresa analisada. Por fim, vale destacar que utiliza-se como base para a projeção o período de 2020 a 2021, com o intuito de reconhecer efeitos do cenário macroeconômico durante a Covid-19, atípico nas atividades da 3R Petroleum, a qual está em um setor extremamente sensível ao contexto internacional.

As projeções anuais de 2022 a 2025 do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), do Produto Interno Bruto (PIB) total, do câmbio (R\$/US\$) e da taxa básica de juros Selic são obtidas no sítio do Banco Central do Brasil (BCB, 2022a). Para o ano de 2026 utiliza-se a mesma taxa de 2025, conforme Tabela 1.

Tabela 1 - Valores realizados e projetados dos indicadores

Indicador	Real		Projetado				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
IPCA (%)	4,52%	10,06%	6,62%	4,97%	3,43%	3,00%	3,00%
PIB total (%)	-3,88%	4,62%	2,71%	0,59%	1,70%	2,0%	2,0%
Câmbio (R\$/US\$)	5,20	5,58	5,20	5,20	5,10	5,15	5,15
Selic (%)	2,00%	9,25%	13,75%	11,25%	8,00%	7,75%	7,75%

Fonte: BCB (2022)

Os dados realizados do PIB são retirados do sítio do BCB (2022b), SGC Sistema Gerenciador de Séries Temporais.

Os dados realizados da Selic, IPCA e câmbio são realizados do sítio do BCB (2022c), em Estatísticas.

De acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia 2031 (PDE 2031) da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), há uma estimativa de que a extração de petróleo e gás no Brasil crescerá pouco mais de 80% até 2030. Com esse aumento, o Brasil passará de 2,9 milhões de barris por dia em 2021 para 5,2 milhões de barris por dia em 2029, representando um aumento médio anual de 7,6%. (SCHYMURA, 2022)

Cabe ressaltar que esse aumento é decorrente do pré-sal. Na última década houve um aumento de 50% na produção doméstica de petróleo e gás, o que representa um crescimento médio anual de 4,1%. Considerando os últimos vinte anos, o crescimento foi de 150%, o que significa um crescimento médio anual de 4,7%. (SCHYMURA, 2022). Esse trabalho utiliza a média de crescimento anual de 4,1% para a perpetuidade.

Com relação ao preço do petróleo, segundo The World Bank (2022), existe uma tendência de queda do preço, conforme Tabela 2. O ano de 2027 mantém os preços de 2026.

Tabela 2 - Preço do petróleo – projetado

	Real		Projetado				
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Câmbio (R\$/US\$)	5,20	5,58	5,20	5,20	5,10	5,15	5,15
Preço médio bbl (US\$)	41,69	70,89	100,60	89,90	80,50	72,45	65,21
Preço médio bbl (R\$)	216,79	395,57	523,12	467,48	410,55	373,12	335,81
Variação %		82,5%	32,2%	-10,6%	-12,2%	-9,1%	-10,0%

Fonte: The World Bank (2022)

4 VISÃO GERAL DO SETOR, HISTÓRICO DA EMPRESA E RISCOS

Esta seção inicia com a apresentação do setor petrolífero, seguida do histórico da empresa 3R Petroleum, encerrando com a dissertação sobre os riscos envolvidos nas operações da empresa.

4.1 O SETOR PETROLÍFERO

Baseando-se em dados fornecidos pela empresa Petrobrás, Wigderowitz (2019) aponta que a maior parte das reservas de petróleo do país encontra-se em campos marítimos, em águas profundas e ultra profundas. Dessa forma, é necessário um grande investimento em estudo e tecnologia para identificar possíveis pontos de extração e modelar maneiras eficientes para incorrer, de fato, no início das atividades. Caso haja viabilidade no campo estudado e posterior instalação de infraestrutura, o petróleo é extraído misturado com água e gás, passando por separação dentro das instalações marítimas. Em seguida, os terminais portuários recebem os fluídos que devem ser direcionados para as refinarias que dão origem a diversos derivados como diesel, gasolina, óleo combustível, gás liquefeito de petróleo (GLP), querosene de aviação e nafta. Além disso, posteriormente, esses produtos podem ser usados em uma série de outros produtos, tais como, fertilizantes, plásticos, tintas, borracha, entre outros.

Segundo Arrivabene (2022), existem diversos pontos a serem considerados, iniciando pelo preço do petróleo. O mercado dessa *commodity* é caracterizado por diferença de preços, pouco significativas, pelo fato desse material ter pouca diferenciação. Por ser uma *commodity* demandada em escala global, os preços possuem cotação em dólares, cotações essas definidas por oferta e demanda. Isso faz com que as empresas do setor, principalmente as menores, tenham grande sensibilidade à volatilidade do preço do bem que elas vendem, propiciando espaço para a utilização de hedge para parte da produção.

Ainda com base em Arrivabene (2022), os maiores produtores são Estados Unidos, Rússia, Arábia Saudita, Canadá, Iraque, China, Irã, Brasil, Emirados Árabes e Kuwait, sendo que os três primeiros dominam cerca de 40% da produção global. Vale destacar, que a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) possui grande relevância na dinâmica do mercado. A OPEP é uma organização intergovernamental composta por 13 membros que representam em torno de 45% da produção global de petróleo e 81,5% das reservas mundiais comprovadas.

De acordo com Arrivabene (2022), são apontados alguns *drivers* para o mercado de petróleo e gás. Ao nível global os *drivers* são a demanda crescente e a redução dos investimentos no setor. Ao nível nacional os *drivers* são o programa de desinvestimento da Petrobrás, a insuficiência da produção local e o amadurecimento do livre mercado.

Além disso, Moura e Silva (2019) apontam quatro barreiras de entrada. A primeira barreira de entrada são os elevados custos para início da operação, diminuindo a quantidade de empresas elegíveis à vigorar no setor. A segunda barreira é a tecnologia empregada no setor, dado que a Petrobrás possui uma capacidade quase inigualável em território nacional. A terceira barreira são os custos fixos da operação, por representarem altas quantias. E, por último, a questão do ESG, ou seja, as políticas de meio-ambiente, responsabilidade social e governança. O ESG se faz muito presente na ponderação em exercer atividade no setor, dado que grande parte dos esforços da sociedade atual está concentrada na mudança da matriz energética.

Por fim, usando relatório do Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás (IBP, 2022), ao se observar os atuantes do mercado, a Petrobrás representa a maior parte da produção nacional de petróleo (73,5%) e gás (73,4%). A segunda maior atuante é uma empresa multinacional, a Sheel, que detém 12,6% e 11,6%, respectivamente, da oferta de mercado de petróleo e gás.

Arrivabene (2022) cita *players* menores em âmbito nacional, mas que possuem potencial para crescimento, como Petrório, PetroReconcavo, Enauta, Eneva e 3R Petroleum. Dentre as menores, a Petrório lidera na extração *offshore* e a PetroReconcavo na extração *onshore*.

4.2 HISTÓRICO DA 3R PETROLEUM ÓLEO E GÁS S.A.

Atuando no setor de petróleo e gás, a companhia surge com o nome OPOG, com foco no redesevolvimento de campos maduros em terra e águas rasas. Explicando muito da origem do nome atual, os pilares da empresa sempre são “Redesenvolver, Revitalizar e Repensar”, ou seja, 3R, reforçando a estratégia de atuação da empresa em campos maduros, principalmente no que se refere ao plano de aquisição dos antigos polos da Petrobrás. Inclusive, após iniciar as atividades com a aquisição de campos em 2014, é entre 2016 e 2019 que a empresa inicia a sua atuação ativa no programa de desinvestimento da Petrobrás, aumentando o seu portfólio de polos de extração. (3R PETROLEUM, 2020).

Em 05 de Agosto de 2019, a Starboard Restructuring Partners, gestora de *private equity*, realiza a aquisição do controle da empresa através de um Fundo de Investimento em

Participações (FIP), ao estabelecer uma reorganização societária envolvendo outra empresa da gestora num evento de *Mergers & Acquisitions* (M&A). Sendo assim, em 10 de fevereiro de 2020, a Starboard realiza um novo aporte de capital, assumindo a detenção de 36,56% do capital social da 3R. (3R PETROLEUM, 2020).

Em novembro de 2020, a 3R Petroleum realiza a sua oferta inicial de ações (*Initial Public Offering* – IPO) na bolsa brasileira, colocando em circulação no mercado, 76% do capital social da empresa. Enquanto, naquela época, o restante das ações fica dividido entre o FIP Esmeralda (gerido pela Starboard) com 9,8%, BTG Pactual com 7,2%, Gerval Investimentos com 6% e os próprios administradores com 1%. (VALOR ECONÔMICO, 2022).

Atualmente, com um portfólio mais robusto, construído ao longo dos anos posteriores ao seu IPO, a empresa conta com uma produção total de óleo e gás de 12.246 boe/d distribuída entre os seus nove ativos, projetando expansão tanto pela via orgânica, possibilitada pela revitalização dos polos, quanto pela via inorgânica, com a aquisição de novos campos maduros. (3R PETROLEUM, 2022b).

Abordando os movimentos relacionados à atividade de M&A, segundo a 3R Petroleum, ao longo de 2022, são concluídas diversas aquisições de Polos advindos do programa de desinvestimento da Petrobrás. Sendo eles, Polo Recôncavo, Polo Potiguar, Polo Peroá e Polo Fazenda Belém. (3R PETROLEUM, 2022c, 2022d, 2022e, 2022f).

Sobre o Polo Recôncavo, este é adquirido por USD 256 milhões, com o início do mandato, na operação do ativo a partir de 11 de maio de 2022. Localizado na Bacia do Recôncavo, no Estado da Bahia, o polo corresponde a 14 campos terrestres que, juntos em 2021, são responsáveis por uma produção média diária de, aproximadamente, 4.811 barris de óleo equivalente (“boe”), sendo 2.932 barris de óleo e 466 mil m³ de gás natural. Sobre a certificação das reservas do Polo Recôncavo, segundo avaliação feita em dezembro de 2021, o volume de reservas provadas mais prováveis (2P) eram de 75 milhões de barris de óleo, sendo 78% classificadas como provadas (1P). Por fim, no que tange à totalidade das reservas 2P, 82% são compostas por óleo e 18% de gás natural. (3R PETROLEUM, 2022c)

No relacionado ao Polo Potiguar, este é adquirido por meio de um financiamento contratado junto a algumas instituições financeiras no valor de USD 500 milhões, com vencimento entre 54 e 60 meses e juros remuneratórios de SOFR + 6,25% a.a.. Sobre o ativo em si, este compreende um uso combinado de produção de óleo e gás, e refinaria. Sua

localização fica na Bacia Potiguar, no Estado do Rio Grande do Norte. (3R PETROLEUM ÓLEO E GÁS S.A., 2022d).

Sobre o Polo Peroá, o ativo referido na aquisição celebrada no dia 02 de agosto de 2022 é transacionado por USD 55 milhões. Localizado na costa do Estado do Espírito Santo, o ativo tem produção média aproximada de 763 mil m³/dia de gás natural e 225 bbl/dia de óleo, segundo dados de 2021 totalizando, aproximadamente, 5.025 barris de óleo equivalente por dia. Referente à certificação das reservas, são 23,9 milhões de barris de óleo de reservas mais prováveis (2P), sendo ainda 98% das reservas referentes a gás natural (90% classificado como reserva provada – 1P). (3R PETROLEUM, 2022e).

E, por fim, o Polo Fazenda Belém, que tem sua aquisição concluída em 06 de agosto de 2022. Por USD 35,2 milhões, a 3R Petroleum adquire um ativo localizado na Bacia Potiguar, no Estado do Ceará, com campos terrestres. Em 2021, a produção média diária do ativo é de, aproximadamente, 677 barris de óleo. A certificação de reservas do Polo, atualizada pela Gaffney Cline, com data base de dezembro de 2021, indica um volume de reservas provadas mais prováveis (2P) de 12,6 milhões de barris de óleo, sendo 55% classificadas como 1P. (3R PETROLEUM, 2022f)

4.3 RISCOS

A 3R Petroleum possui um risco operacional gerado pelo plano de negócios de adquirir campos de extração de petróleo advindos do programa de venda da Petrobrás. A preocupação gira em torno da capacidade de negociação e aprovação regulatória para operacionalizar os campos, de forma que se não houver sucesso na estratégia, o desenvolvimento de negócios da companhia fique comprometido. Além disso, ainda relacionado ao risco operacional, existe também a preocupação com o fato de a atividade fim da companhia ser inteiramente dependente de recursos naturais não renováveis (óleo e gás natural), o que incorre na capacidade de acesso às reservas de petróleo, seja por aquisição ou descoberta de fontes de extração. (CVM, 2020).

Com relação ao risco financeiro, dada a já citada estratégia de adquirir campos advindos do programa de desinvestimento da Petrobrás, a concorrência com outras entidades para fechar acordos pode resultar em maiores valores de aquisição, inclusive acima do esperado pela companhia. Ainda, a 3R Petroleum pode não deter capacidade financeira para fazer frente aos valores necessários para a compra. (CVM, 2020).

Adicionalmente, há fatores que vão além do controle da companhia, os quais passam por riscos de mercado como oscilações de preços, riscos legais como a tratativa regulatória relacionada a impostos, permissão de atividade, importação e exportação, e aderência às normas ambientais. Por fim, em termos de riscos financeiros, a 3R Petroleum pode apresentar problemas relacionados aos custos de exploração dos campos, que podem ser gerados pela quantidade disponível de óleo e gás para extração, além da exposição ao risco de mercado da oscilação do preço das commodities energéticas, que podem inviabilizar economicamente, os programas de perfuração e revitalização. (CVM, 2020).

Na perspectiva da Fitch Ratings (2022), a empresa 3R Petroleum apresenta riscos ligados a escala limitada de produção, a qual fica em níveis abaixo de 75 mil barris de óleo equivalente por dia (mboe/d), números característicos de uma empresa em menor estágio de maturação. O que, de novo, coloca a capacidade da companhia em adquirir novos campos em papel crucial para o crescimento e estabilização da companhia. Relacionado a risco de liquidez, o relatório aborda o fator distribuição de dividendo significativamente superior ao estimado, o que poderia afetar a liquidez da 3R.

E, por fim, segundo o relatório de análise de ações do Banco BTG Pactual S.A. (BTG PACTUAL, 2022), o fato de a 3R Petroleum começar a operar mais campos de produção pode resultar em maiores custos de transição ao envolver aumento de colaboradores e despesas pré-operacionais, que podem entrar em desalinhamento com a receita apresentada no horizonte próximo.

5 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Os polos são passíveis de exaustão. Porém, utiliza-se como premissa que a empresa adquirirá outros polos que substituirão os que estão em exaustão, mantendo a produção de 2027 em crescimento perpétuo.

Não são consideradas sinergias potenciais nem benefícios impositivos na projeção, sendo realizada uma projeção dos fluxos de caixa individuais de cada polo que compõem o ativo da empresa.

5.1 PRODUÇÃO

Analisando a evolução da produção, Tabela 3, nota-se que houve uma queda na produção de óleo de -25,9% e uma queda na produção de gás de -18,0% no período de 1T21 a 3T22.

Tabela 3 - Produção realizada por produto (média boed)

Produto	Real						
	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Total	148.006	134.987	133.479	119.489	113.167	99.178	111.812
Variação (%)		-8,8%	-1,1%	-10,5%	-5,3%	-12,4%	12,7%
Óleo	120.358	108.430	107.854	95.687	88.414	76.561	89.128
Variação (%)		-9,9%	-0,5%	-11,3%	-7,6%	-13,4%	16,4%
Gás	27.647	26.557	25.624	23.802	24.753	22.618	22.684
Variação (%)		-3,9%	-3,5%	-7,1%	4,0%	-8,6%	0,3%

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com a Tabela 4, a queda na produção ocorreu nos polos Pescada (-14,5%), Fazenda Belém (-10,0%), Recôncavo (-22,5%), Peroá (-35,0%), Papa Terra (-61,3%), Areia Branca (-3,3%) e Potiguar (-25,6%). Os polos Recôncavo, Potiguar, Peroá e Belém foram adquiridos em 2022.

Tabela 4 - Produção realizada por polo e produto (média boed)

Polo e produto	Real							
	1T21	2T21	3T21	4T21	2021	1T22	2T22	3T22
Macau	14.960	15.625	16.024	16.772	63.380	21.639	18.693	17.543
Macau óleo	13.453	14.183	14.645	15.236	57.518	18.638	15.917	15.039
Macau gás	1.507	1.441	1.378	1.536	5.862	3.001	2.776	2.504
Rio Ventura	2.924	3.286	2.671	3.270	12.150	3.207	4.366	5.909
Rio Ventura óleo	2.462	2.213	2.144	2.528	9.348	2.830	4.001	4.318
Rio Ventura gás	461	1.072	527	742	2.802	377	365	1.591
Pescada	4.043	3.655	3.665	3.521	14.882	3.685	3.551	3.457
Pescada óleo	703	688	780	800	2.971	665	811	731
Pescada gás	3.340	2.967	2.884	2.721	11.912	3.020	2.740	2.727
Fazenda Belém	2.189	2.105	2.101	1.793	8.189	1.692	1.771	1.970
Fazenda Belém óleo	2.171	2.089	2.085	1.779	8.124	1.678	1.756	1.954
Fazenda Belém gás	17	17	17	14	65	13	14	16
Recôncavo	15.543	14.772	13.428	13.718	57.461	12.704	10.687	12.048
Recôncavo óleo	6.317	5.762	5.182	5.181	22.442	4.278	3.122	4.264
Recôncavo gás	9.226	9.011	8.246	8.537	35.019	8.426	7.565	7.784
Peroá	11.371	10.536	11.152	9.155	42.213	9.284	8.712	7.395
Peroá óleo	574	440	515	357	1.887	337	387	383

Peroá gás	10.796	10.095	10.636	8.798	40.326	8.947	8.325	7.012
Papa Terra	25.263	21.820	22.458	9.725	79.265	2.416	65	9.776
Papa Terra óleo	24.220	21.016	21.510	9.409	76.155	2.366	62	9.463
Papa Terra gás	1.042	804	948	315	3.110	49	3	313
Areia Branca	1.458	1.437	1.396	1.407	5.699	1.367	1.431	1.411
Areia Branca óleo	1.432	1.419	1.385	1.396	5.632	1.356	1.420	1.400
Areia Branca gás	26	18	12	11	67	11	11	11
Potiguar	70.257	61.752	60.584	60.129	252.721	57.173	49.903	52.304
Potiguar óleo	69.025	60.620	59.608	59.000	248.253	56.264	49.085	51.577
Potiguar gás	1.231	1.132	976	1.129	4.468	909	818	727
Total	148.006	134.987	133.479	119.489	535.961	113.167	99.178	111.812
Total óleo	120.358	108.430	107.854	95.687	432.330	88.414	76.561	89.128
Total gás	27.647	26.557	25.624	23.802	103.631	24.753	22.618	22.684

Fonte: Dados da pesquisa

Para a projeção da produção da 3R Petroleum, por polo, considera-se o 4T22 igual ao 3T22, fechando o ano de 2022 com três trimestres realizados e um projetado. Isso ocorre porque a produção trimestral apresenta uma queda do 1T21 ao 2T22, revertendo seu comportamento de queda no 3T22, conforme observado na Tabela 3.

Partindo do princípio que o 3T22 seria a base de projeção, considerou-se que o ano de 2023 seria quatro vezes o 3T22, mais o crescimento de produção de 7,6%, de acordo com o Plano Decenal de Expansão de Energia 2031 da Empresa de Pesquisa Energética (SCHYMURA, 2022). O ano de 2024 é o ano de 2023, mais o acréscimo de 7,6%. Os anos subsequentes mantêm a taxa de crescimento de 7,6% sobre o ano anterior.

Dentro dessas premissas, a produção projetada para o período fica conforme Tabela 5, apresentando um crescimento de 49,8% para o óleo e 41,1% para o gás de 2022 a 2027.

Tabela 5 - Produção por produto – projetado (média boed)

	4T22	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Total	111.812	435.970	481.241	517.815	557.169	599.514	645.077
Variação		-18,7%	10,4%	7,6%	7,6%	7,6%	7,6%
Óleo	89.128	343.231	383.608	412.763	444.133	477.887	514.206
Variação		-20,6%	11,8%	7,6%	7,6%	7,6%	7,6%
Gás	22.684	92.739	97.632	105.052	113.036	121.627	130.871
Variação		-10,5%	5,3%	7,6%	7,6%	7,6%	7,6%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 6 apresenta o crescimento por polo e produto.

Tabela 6 - Produção projetada por polo e produto (média boed)

Polo e produto	Projetada						
	4T22	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Macau	17.543	75.417	75.504	81.242	87.417	94.061	101.209
Macau óleo	15.039	64.632	64.728	69.647	74.940	80.636	86.764
Macau gás	2.504	10.785	10.776	11.595	12.477	13.425	14.445
Rio Ventura	5.909	19.391	25.431	27.364	29.444	31.681	34.089
Rio Ventura óleo	4.318	15.466	18.583	19.995	21.515	23.150	24.909
Rio Ventura gás	1.591	3.924	6.848	7.369	7.929	8.532	9.180
Pescada	3.457	14.150	14.880	16.011	17.227	18.537	19.945
Pescada óleo	731	2.937	3.145	3.384	3.641	3.917	4.215
Pescada gás	2.727	11.213	11.735	12.627	13.587	14.619	15.730
Fazenda Belém	1.970	7.402	8.478	9.123	9.816	10.562	11.365
Fazenda Belém óleo	1.954	7.343	8.410	9.050	9.737	10.477	11.274
Fazenda Belém gás	16	59	68	73	79	85	91
Recôncavo	12.048	47.487	51.853	55.794	60.035	64.597	69.507
Recôncavo óleo	4.264	15.928	18.352	19.747	21.248	22.863	24.600
Recôncavo gás	7.784	31.559	33.501	36.047	38.787	41.735	44.906
Peroá	7.395	32.785	31.826	34.245	36.847	39.648	42.661
Peroá óleo	383	1.489	1.646	1.771	1.906	2.051	2.207
Peroá gás	7.012	31.295	30.180	32.473	34.941	37.597	40.454
Papa Terra	9.776	22.034	42.078	45.276	48.717	52.419	56.403
Papa Terra óleo	9.463	21.355	40.730	43.825	47.156	50.740	54.596
Papa Terra gás	313	679	1.348	1.450	1.560	1.679	1.807
Areia Branca	1.411	5.620	6.073	6.534	7.031	7.565	8.140
Areia Branca óleo	1.400	5.577	6.027	6.485	6.978	7.508	8.079
Areia Branca gás	11	43	46	49	53	57	61
Potiguar	52.304	211.685	225.117	242.226	260.635	280.444	301.757
Potiguar óleo	51.577	208.503	221.987	238.858	257.011	276.544	297.561
Potiguar gás	727	3.182	3.130	3.368	3.624	3.899	4.196
Total	111.812	435.970	481.241	517.815	557.169	599.514	645.077
Total óleo	89.128	343.231	383.608	412.763	444.133	477.887	514.206
Total gás	22.684	92.739	97.632	105.052	113.036	121.627	130.871

Fonte: Dados da pesquisa

5.2 RECEITA LÍQUIDA MÉDIA

A receita líquida/média boed apresenta crescimento constante ao longo do 1T21 a 3T22, com algumas exceções, gás em 2T21 e óleo em 3T22 (Tabela 7). No período, houve um crescimento de 327,3% para o óleo e 1.214,4% para o gás. Devido à queda na produção (Tabela 3), a conclusão é de que o aumento da receita líquida/média boed é decorrente do aumento do preço do petróleo.

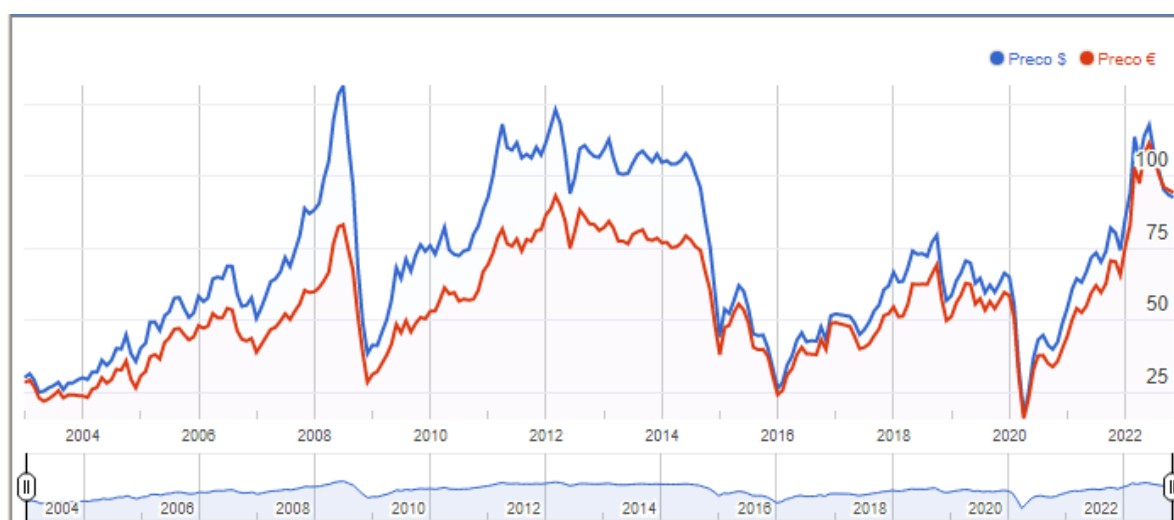
Tabela 7 - Receita líquida/média boed – real (R\$ mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
RL/média boed	1,404	1,558	2,012	2,893	5,059	6,270	9,457
Variação (%)		11,0%	29,2%	43,8%	74,9%	23,9%	50,8%
RL óleo/média boed	1,014	1,361	1,710	2,520	3,928	4,779	4,332
Variação (%)		34,2%	25,6%	47,4%	55,9%	21,7%	-9,4%
RL gás/média boed	0,39	0,197	0,302	0,373	1,131	1,491	5,124
Variação (%)		-49,5%	53,5%	23,6%	203,1%	31,8%	243,8%

Fonte: Dados da pesquisa

Utilizando-se a evolução do preço da cesta OPEP como base, obtida no sítio da Countryeconomy.com (2022), o preço do petróleo apresentou tendência de alta desde 2020. Arrivabene (2022) também atesta esse evento, no período de 2020 a 2021, afirmando que houve uma apreciação do Brent e do dólar. Esses fatores compõem o preço da *commodity*, impulsionando o crescimento da receita líquida das empresas petrolíferas.

Figura 1 - Evolução do preço da cesta OPEP 2022



Fonte: Countryeconomy.com (2022)

Para a projeção da receita líquida/média boed da 3R Petroleum, por produto, considera-se o 4T22 igual ao 3T22, fechando o ano de 2022 com três trimestres realizados e um projetado.

Levando em consideração as variações previstas pelo The World Bank com relação ao preço do petróleo (Tabela 2), para o período de 2023 a 2026, foi projetada a receita líquida/média boed do óleo e do gás (Tabela 8).

A variação do preço de 2023 (-10,6%) incidiu sobre a receita líquida/ média boed do 3T22. Com base na receita líquida média de 2023 pode-se projetar 2024 e, assim, sucessivamente. Os dados estão disponíveis na Tabela 8. A partir de 2027 há o pressuposto de manutenção do preço no nível de 2026, tanto para o óleo quanto para o gás.

Tabela 8 - Receita líquida/média boed – projetado (R\$ mil)

	4T22	2022	2023	2024	2025	2026	2027
RL/média boed	9,457	7,500	8,451	7,422	6,745	6,070	6,070
RL óleo/média boed	4,332	4,328	3,872	3,400	3,090	2,781	2,781
RL gás/média boed	5,124	3,172	4,579	4,021	3,655	3,289	3,289
Variação do preço do petróleo (%)		32,2%	-10,6%	-12,2%	-9,1%	-10,0%	0,0%

Fonte: Dados da pesquisa

5.3 RECEITA LÍQUIDA TOTAL

A 3R Petroleum apresentou, nos últimos sete trimestres, crescimento consecutivo de sua receita líquida, tanto de óleo como de gás, com exceção ao 3T22 de gás (-9,4%). Entre 1T21 e 3T22 o indicador cresceu 278,3%, de R\$132.800 mil para R\$502.374 mil (Tabela 9). Entretanto, como visto anteriormente, esse aumento decorre do aumento do preço do petróleo, dado que foi visto que a produção de óleo e gás caiu de 1T21 a 2T22, recuperando no 3T22 (Tabela 3).

Tabela 9 - Receita líquida, variação trimestral e composição - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Receita líquida (R\$M)	132.800	152.801	192.182	250.016	375.294	399.624	502.374
Óleo	122.022	147.576	184.443	241.134	347.298	365.910	386.138
Gás	10.778	5.225	7.739	8.882	27.996	33.714	116.236
Variação (%)		11,0%	29,2%	43,8%	74,9%	23,9%	50,8%
Óleo		20,9%	25,0%	30,7%	44,0%	5,4%	5,5%
Gás		34,2%	25,6%	47,4%	55,9%	21,7%	-9,4%
Composição (%)	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Óleo	91,9%	96,6%	96,0%	96,4%	92,5%	91,6%	76,9%

Gás	8,1%	3,4%	4,0%	3,6%	7,5%	8,4%	23,1%
-----	------	------	------	------	------	------	-------

Fonte: Dados da pesquisa

Analisando os dados da Tabela 9, nota-se grande participação do óleo na composição da receita líquida, com média de 94,4% no período do 1T21 a 2T22. Essa participação cai somente no 3T22, devido ao fato de a queda na produção de óleo (-25,9%) ser maior que a queda na produção de gás (-18,0%) no período de 1T21 a 3T22.

Na projeção, a receita líquida total cresce 4,5% no período de 2022 a 2027 (Tabela 10). Esse pequeno aumento da receita líquida total ocorre porque a produção está aumentando, porém, o preço do petróleo está caindo, quase que anulando o efeito na receita líquida total.

Tabela 10 - Receita líquida, variação trimestral e composição - projetado (R\$mil)

	4T22	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Receita líquida (R\$m)	502.374	1.779.666	1.932.240	1.825.898	1.785.546	1.729.134	1.860.548
Óleo	386.138	1.485.484	1.485.171	1.403.433	1.372.418	1.329.058	1.430.066
Gás	116.236	294.182	447.069	422.464	413.128	400.076	430.481
Varição (%)		144,5%	12,7%	-12,2%	-9,1%	-10,0%	0,0%
Óleo		290,1%	0,0%	-5,5%	-2,2%	-3,2%	7,6%
Gás		113,7%	-10,5%	-12,2%	-9,1%	-10,0%	0,0%
Composição (%)			100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
Óleo		83,5%	76,9%	76,9%	76,9%	76,9%	76,9%
Gás		16,5%	23,1%	23,1%	23,1%	23,1%	23,1%

Fonte: Dados da pesquisa

5.4 CUSTOS

O custo dos produtos vendidos apresentou relevante aumento na comparação anual e trimestral tendo um aumento de 228,7% e 112,7%, respectivamente. A variação está relacionada ao aumento do custo de operação dos ativos incorporados, intervenções de revitalização da infraestrutura de produção nos ativos do portfólio e reversão de depreciação e amortização decorridos da atualização das certificações de reservas.

Tabela 11 - Custos, variação trimestral - real (R\$ mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Custo dos produtos vendidos	(53.260)	(59.992)	(82.679)	(123.602)	(148.995)	(127.772)	(271.736)
Variação (%)		12,64%	37,82%	49,50%	20,54%	-14,24%	112,67%

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 12 - CPV/Receita Líquida, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Receita Líquida	132.800	152.801	192.182	250.016	375.294	399.624	502.374
Custo dos produtos vendidos	(53.260)	(59.992)	(82.679)	(123.602)	(148.995)	(127.772)	(271.736)
CPV/RL	40,11%	39,26%	43,02%	49,44%	39,70%	31,97%	54,09%
Variação CPV (%)		12,6%	37,8%	49,5%	20,5%	-14,2%	112,7%

Fonte: Dados da pesquisa

Ao dividir o custo dos produtos vendidos pela receita líquida (Tabela 12), é possível identificar a variação trimestral da relação.

Tabela 13 - CPV/Receita Líquida, variação trimestral - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Receita Líquida	1.779.666	1.932.240	1.825.898	1.785.546	1.729.134	1.860.548
Custo dos produtos vendidos	(820.239)	(890.560)	(841.547)	(822.949)	(796.949)	(857.517)
CPV/RL	46,09%	46,09%	46,09%	46,09%	46,09%	46,09%
Variação CPV (%)	156,7%	8,6%	-5,5%	-2,2%	-3,2%	7,6%

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da razão entre o custo dos produtos vendidos e a receita líquida, é fixado o quociente de 46,09% para o período de 2S22 a 2027 (Tabela 13). A projeção do custo do produto vendido projetada está disponível na Tabela 14.

Tabela 14 - Custo dos Produtos Vendidos, variação anual - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Custo dos produtos vendidos	(820.239)	(890.560)	(841.547)	(822.949)	(796.949)	(857.517)
Variação (%)		8,57%	-5,50%	-2,21%	-3,16%	7,60%

Fonte: Dados da pesquisa

5.5 DESPESAS

As despesas gerais e administrativas encerraram o 3T22 com um aumento de 183,4% na variação anual e 7,8% na variação trimestral (Tabela 15). Ao adentrar na atribuição dessa variação acentuada no recorte anual, a justificativa é a ampliação do quadro de funcionários, aumento da despesa relacionada à tecnologia da informação e serviço de terceiros ligado à transição de polos adquiridos.

Tabela 15 - Despesas Gerais e Administrativas, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Despesas Gerais e Administrativas	(18.708)	(20.737)	(32.457)	(87.678)	(75.547)	(85.358)	(91.991)
Variação (%)		10,85%	56,52%	170,14%	-13,84%	12,99%	7,77%

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto à de 2022 a 2027, foram utilizadas as estimativas do IPCA contidas na Tabela 2. A projeção está disponível na Tabela 16.

Tabela 16 - Despesas Gerais e Administrativas, variação anual - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Despesas Gerais e Administrativas	(344.887)	(362.028)	(374.445)	(385.679)	(397.249)	(409.167)
Variação (%)		4,97%	3,43%	3,00%	3,00%	3,00%

Fonte: Dados da pesquisa

5.6 RECEITAS E DESPESAS FINANCEIRAS

As receitas financeiras apresentadas na demonstração de resultado são atribuídas, em sua quase totalidade, ao rendimento de aplicações financeiras, acompanhada de ganhos esporádicos em operações de hedge para o preço dos barris de petróleo (Tabela 17).

Tabela 17 - Receitas Financeiras, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Receitas Financeiras	33.068	117.552	68.912	(22.460)	92.535	65.772	348.666
Variação (%)		255,49%	-41,38%	-132,59%	-512,00%	-28,92%	430,11%

Fonte: Dados da pesquisa

As despesas financeiras apresentadas na demonstração de resultado são atribuídas, em sua maior parte, às perdas em aplicações financeiras, acompanhadas de perdas esporádicas em operações de hedge para o preço dos barris de petróleo.

Tabela 18 - Despesas Financeiras, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Despesas Financeiras	(174.825)	(210.545)	(187.793)	(83.536)	(526.061)	(197.835)	(162.695)
Variação (%)		20,43%	-10,81%	-55,52%	529,74%	-62,39%	-17,76%

Fonte: Dados da pesquisa

A premissa utilizada para projetar as receitas financeiras foi a reaplicação dos lucros operacionais de cada ano em aplicações financeiras com rendimento médio de 80% da Selic (Tabela 2). Dessa forma, foi desconsiderada da base de cálculo a contribuição de operações de hedge, dado que são de caráter esporádico.

Tabela 19 - Receitas Financeiras, variação anual - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027

Receitas Financeiras	855.639	633.841	540.929	501.646	453.729	516.311
Varição (%)		-25,92%	-14,66%	-7,26%	-9,55%	13,79%

Fonte: Dados da pesquisa

A premissa utilizada para projetar as despesas financeiras considera os juros a serem gerados pelas dívidas atuais da companhia. Essas informações estão disponíveis na Tabela 20. A projeção das despesas financeiras está disponível na Tabela 21.

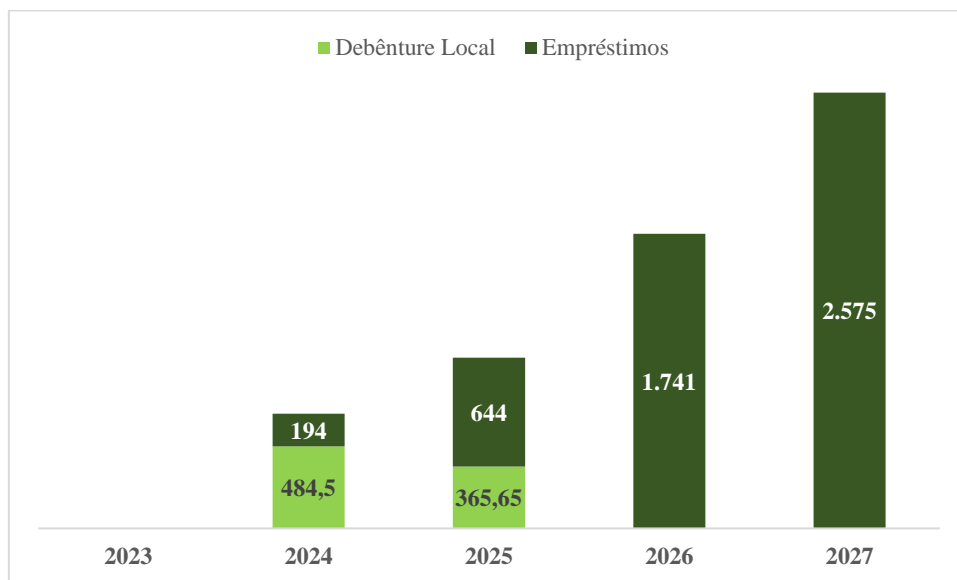
Tabela 20 – Termos do Instrumento de Dívida

	Empréstimo 1	Empréstimo 2	Debênture
Valor total da emissão	USD 500.000.000	USD 500.000.000	R\$ 900.000.000
Emissão	Abril de 2022	Julho de 2022	Agosto de 2022
Duration / Vencimento	4,3 Anos	4,3 anos	Agosto de 2025
Remuneração	6,70% a.a.	8,43% a.a.	CDI + 3% a.a.

Fonte: Dados da pesquisa

A premissa utilizada para projetar as Despesas Financeiras foi a consideração dos Juros a serem gerados pelas dívidas atuais da companhia. Entre 2023 e 2025, são considerados os três instrumentos de dívidas existentes, sendo que em 2026, são consideradas apenas as dívidas em Dólar, dado que a debênture local já estaria amortizada. E por fim, em 2027, está sendo considerada apenas o empréstimo da Tabela 19, seguindo o cronograma esperado de amortização da companhia.

Figura 2 - Cronograma de amortização (R\$ milhões)



Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 21 - Despesas Financeiras, variação anual - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Despesas Financeiras	(1.049.286)	(396.418)	(395.540)	(387.908)	(389.598)	(217.073)
Variação (%)		-62,22%	-0,22%	-1,93%	0,44%	-44,28%

Fonte: Dados da pesquisa

5.7 IMPOSTO DE RENDA E CONTRIBUIÇÃO SOCIAL

Para o cálculo da alíquota de imposto de renda sob o lucro tributável, é utilizada uma taxa de 34% (25% imposto de renda de 25% + CSLL de 9%). Além disso, a 3R Petroleum possui o benefício de uma redução de 75% do imposto de renda sobre o resultado de suas operações, em face de um benefício fiscal da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE). Os valores realizados estão disponíveis na Tabela 22 e os projetados na Tabela 23.

Tabela 22 - Imposto de Renda e CSLL, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Imposto de renda e contribuição social corrente	(4.111)	(9.723)	(8.961)	18.945	(24.715)	(30.875)	3.476

Variação (%)		136,51%	-7,84%	-311,42%	-230,46%	24,92%	-111,26%
--------------	--	---------	--------	----------	----------	--------	----------

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 23 - Imposto de Renda e CSSL, variação anual - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Imposto de renda e contribuição social corrente	(48.638)	(49.428)	(43.213)	(40.151)	(36.315)	(41.324)
Variação (%)		1,62%	-12,57%	-7,09%	-9,55%	13,79%

5.8 EBITDA

A Margem EBITDA da empresa desde o 1T21 apresentou regularidade. Entretanto, no 3T21 existe o impacto das novas operações iniciadas, as quais apresentam custos de transição e backlog de Capex da antiga operadora.

Tabela 24 – EBITDA, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
EBITDA	77.967	206.620	104.928	142.888	198.526	200.702	192.640
Margem EBITDA Reportada (%)	58,7%	135,2%	54,6%	57,2%	52,9%	50,2%	38,3%
Variação (%)		165,01%	-49,22%	36,18%	38,94%	1,10%	-4,02%

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 25 – EBITDA, variação anual - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
EBITDA	784.508	866.618	780.267	739.707	687.943	765.298
Margem EBITDA Reportada (%)	44,1%	44,9%	42,7%	41,4%	39,8%	41,1%

Fonte: Dados da pesquisa

5.9 CAPEX

O CAPEX reportado da 3R Petroleum apresentou crescimento ao longo dos trimestres reportados desde 2021. A aplicação do investimento foi direcionada para a intensificação da reativação de poços, revitalização e ampliação da infraestrutura de produção, construção e das plantas de separação óleo-água, aceleração das atividades para início de novas perfurações e automatização de processos de gestão da produção nos ativos do portfólio.

Tabela 26 – CAPEX, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
CAPEX	13.950	26.784	43.524	63.054	67.600	84.760	63.960
Variação (%)		92,00%	62,50%	44,87%	7,21%	25,38%	-24,54%

Fonte: Dados da pesquisa

Para a projeção do CAPEX é utilizado o Guidance dado pela companhia para o período de 2022 a 2026 de US\$ 1,6 bilhão. Dadas as características do setor da empresa, o investimento em estrutura e instalações acaba sendo relevante para o crescimento da empresa através da aquisição e revitalização de ativos.

O Capex projetado para o período foi distribuído igualmente entre os anos projetados, de forma a repetir o valor para o ano de 2027. Além disso, foi utilizada a conversão para o real seguindo as premissas da Tabela 1.

Tabela 27 - CAPEX, variação anual - projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
CAPEX	1.664.000	1.664.000	1.632.000	1.648.000	1.648.000	1.648.000

Fonte: Dados da pesquisa

5.10 CAPITAL DE GIRO

Definindo capital de giro como ativo circulante subtraído do passivo circulante chega-se aos dados da Tabela 28.

Tabela 28 – Capital de Giro, variação trimestral - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Ativo Circulante	1.610.574	1.526.432	1.401.739	2.713.458	1.927.014	831.722	1.834.554
Passivo Circulante	169.550	219.899	531.588	566.863	735.275	894.669	976.450
Capital de Giro	1.441.024	1.306.533	870.151	2.146.595	1.191.739	(62.947)	858.104
Varição do CAG		(134.491)	(436.382)	1.276.444	(954.856)	(1.254.686)	921.051

Fonte: Dados da pesquisa

Para projetar a variação do capital de giro, o 3T22 foi repetido para o 4T22. Dessa forma, foi considerado o capital de giro para o período entre 2022 e 2027 como o ativo circulante acrescido da variação do resultado operacional da companhia.

Tabela 29 – Capital de Giro, variação anual – projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Capital de Giro	964.098	1.024.564	951.450	915.418	870.298	929.226
Varição do capital de giro	93.947	60.466	(73.114)	(36.032)	(45.120)	58.929

Fonte: Dados da pesquisa

5.11 CUSTO DE CAPITAL

Para calcular o custo de capital da 3R Petroleum, foi utilizada fórmula do WACC, a qual compreende a média ponderada entre o capital próprio e o capital de terceiros.

No cálculo do Custo de Capital Próprio, foi utilizada a fórmula do CAPM (capital asset pricing model). Para a Taxa Livre de Risco foi considerada a Média da Selic Projetada até 2026, conforme as premissas da Tabela 1. No relacionado ao Retorno da Carteira de Mercado, foi utilizada a média dos últimos 5 anos do índice Ibovespa, utilizando a data-base de 31/10/2022.

Por fim, para chegar ao Beta realavancado, foi utilizado o Beta Desalavancado do setor de Petróleo e Gás (Figura 3) disponibilizado pela Economática (2022), linha 16, qual seja, 0,92.

Figura 3 – Beta Desalavancado por Setor de Atuação

Nome	Setor NAICS ult disponiv	d/(D+E) Media 60 meses	Beta Mar16 60 meses em moeda orig	BETA DESALAVANCADO 60 MESES	
agrupador		mediana	mediana	mediana	
1	24 itens	Geração, transmissão e distribuição de ener...	43,04	0,55	0,33
2	14 itens	Construção de edifícios residenciais	55,80	0,92	0,55
3	9 itens	Administração de empresas e empreendime...	46,11	0,45	0,27
4	9 itens	Locadora de imóveis	36,07	0,66	0,43
5	6 itens	Indústria de roupas de tecido	77,65	0,72	0,18
6	6 itens	Indústria de autopeças	52,63	0,47	0,23
7	5 itens	Indústria de calçados	8,71	0,61	0,58
8	5 itens	Outras outras indústrias	61,80	0,80	0,47
9	5 itens	Abatedouros	56,70	0,55	0,37
10	5 itens	Transformação de aço em produtos de aço	51,19	1,28	0,61
11	5 itens	Telecomunicações	13,47	0,39	0,15
12	4 itens	Indústria química	38,74	0,53	0,34
13	4 itens	Outras indústrias de produtos de metal	49,64	0,29	0,22
14	4 itens	Atividades auxiliares ao transporte rodoviário	41,96	0,28	0,20
15	4 itens	Indústria de açúcar e produtos de confeitaria	50,06	0,99	0,63
16	4 itens	Extração de petróleo e gas	24,07	1,18	0,92
17	4 itens	Tecelagens	51,16	0,36	0,17
18	3 itens	Indústria de eletrodomésticos	3,38	0,28	0,26
19	3 itens	Loja de roupas	14,65	0,90	0,75
20	3 itens	Loja de departamentos	33,84	0,92	0,69

Fonte: Economatica (2022)

Tabela 30 - CAPM

Taxa Livre de Risco	9,70%
Retorno da Carteira de Mercado	12,46%
Setor de Atuação	Petróleo e Gás
Beta Setorial Desalavancado	0,92
Beta Realavancado	1,18
Custo de Próprio Estimado (Modelo CAPM)	12,96%

Fonte: Dados da pesquisa

Para chegar ao custo de capital de terceiros, foi utilizada a média ponderada das taxas praticadas nos instrumentos de dívida atuais da companhia, conforme detalhes da Tabela 20. Dessa forma, foi calculado um custo de capital de terceiros de 8,32%.

A partir do cálculo do custo de capital próprio e de terceiros, foi calculado o WACC para a 3R Petroleum, conforme Tabela 27.

Tabela 31 - Custo de Capital

% Capital Próprio	41,45%
Custo do Capital Próprio	12,96%
% Capital de Terceiros	58,55%
Custo do Capital de Terceiros	8,32%
Custo de Capital	9,83%

Fonte: Dados da pesquisa

5.12 PROJEÇÃO DA DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

A demonstração do resultado real está disponível na Tabela 32.

Tabela 32 - Demonstração do resultado do exercício - real (R\$mil)

	2021	1T22	2T22	3T22
Receita líquida	727.799	375.294	399.624	502.374
Receita líquida/média boed	1,923	5,059	6,270	9,457
Receita de óleo, líquida	695.175	347.298	365.910	386.138
Receita de óleo, líquida/média boed	1,608	3,928	4,779	4,332
Receita de gás, líquida	32.624	27.996	33.714	116.236
Receita de gás, líquida/média boed	0,315	1,131	1,491	5,124
Custo dos produtos vendidos	(319.533)	(148.995)	(127.772)	(271.736)
Custos de operação	(16.635)	(7.332)	(40.875)	(76.861)
Custos com manutenção e reparo	(5.099)	(5.065)	-	-
Aluguel de área	(10.830)	(5.241)	(6.128)	(7.966)
Royalties	(78.670)	(41.798)	(27.685)	(43.282)
Depreciação e amortização	(110.188)	(56.235)	(28.453)	(76.306)
Tratamento de água e energia elétrica	(30.237)	(11.202)	(8.699)	(42.924)

Serviços de terceiros	(53.919)	(12.880)	-	-
Seguro	(975)	-	-	-
Custo de Pessoal	-	(6.817)	(8.480)	(10.798)
Outros	(12.980)	(2.425)	(7.452)	(13.599)
Lucro bruto	408.266	226.299	271.852	230.638
Despesas gerais e administrativas	(159.580)	(75.547)	(85.358)	(91.991)
G&A/média boed	0,2977	0,5660	0,7144	0,1716
Pessoal	(108.059)	(51.447)	(59.243)	(58.367)
Aluguel e manutenção escritório	(978)	(1.038)	-	-
Serviços terceiros	(19.911)	(6.571)	(9.736)	(12.312)
Depreciação e amortização	(7.170)	(4.204)	(5.606)	(8.179)
Provisão	(2.857)	(1.907)	175	467
Despesas tributárias	(1.978)	(85)	-	-
TI	(11.389)	(2.647)	(3.858)	(4.386)
Outras despesas	(7.238)	(7.648)	(7.090)	(9.214)
Outras despesas / receitas operacionais	5.938	(12.665)	(19.851)	(30.492)
(Perda) / reversão no valor recuperável de ativos	160.421	-	-	-
	6.779	(88.212)	(105.209)	(122.483)
Resultado Operacional	415.046	138.087	166.643	108.155
Ajustes Não Recorrentes	(176.300)	-	5.094	-
EBITDA Ajustado	356.103	198.526	205.796	192.640
Margem EBITDA Ajustada(%)	48,9%	52,9%	51,5%	38,3%
Resultado de equivalência patrimonial		-	-	-
Resultado antes das receitas (despesas) financeiras líquidas e impostos	415.046	138.087	166.643	108.155
Receitas financeiras	197.072	92.535	65.772	348.666
Despesas financeiras	(656.699)	(526.061)	(197.835)	(162.695)

Resultado financeiro líquido (despesas)	(459.627)	(433.526)	(132.063)	185.971
Lucro/(Prejuízo) antes do imposto de renda e contribuição social	(44.581)	(295.439)	34.580	294.126
Imposto de renda e contribuição social corrente	(3.850)	(24.715)	(30.875)	3.476
Imposto de renda e contribuição social diferido	64.424	(15.021)	28.383	172.172
Lucro (prejuízo) do período	15.993	(335.175)	32.088	469.774
EBITDA Reportado	532.403	198.526	200.702	192.640
Margem EBITDA Reportada (%)	73,2%	52,9%	50,2%	38,3%

Fonte: Dados da pesquisa

Todas as premissas estabelecidas estão consolidadas na demonstração de resultado projetada, que está disponível na Tabela 33.

Tabela 33 - Demonstração do resultado do exercício - projetado (R\$mil)

	4T22	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Receita líquida	502.374	1.779.666	1.932.240	1.825.898	1.785.546	1.729.134	1.860.548
Receita líquida/média boed	9,457	7,500	8,451	7,422	6,745	6,070	6,070
Receita de óleo, líquida	386.138	1.485.484	1.485.171	1.403.433	1.372.418	1.329.058	1.430.066
Receita de óleo, líquida/média boed	4,332	4,328	3,872	3,400	3,090	2,781	2,781
Receita de gás, líquida	116.236	294.182	447.069	422.464	413.128	400.076	430.481
Receita de gás, líquida/média boed	5,124	3,172	4,579	4,021	3,655	3,289	3,289
Custo dos produtos vendidos	(271.736)	(820.239)	(890.560)	(841.547)	(822.949)	(796.949)	(857.517)
Custos de operação	(76.861)	(201.929)	(219.241)	(207.175)	(202.596)	(196.195)	(211.106)
Custos com manutenção e reparo	-	(5.065)	(5.499)	(5.197)	(5.082)	(4.921)	(5.295)
Aluguel de área	(7.966)	(27.301)	(29.642)	(28.010)	(27.391)	(26.526)	(28.542)
Royalties	(43.282)	(156.047)	(169.425)	(160.101)	(156.563)	(151.616)	(163.139)
Depreciação e amortização	(76.306)	(237.300)	(257.644)	(243.465)	(238.084)	(230.562)	(248.085)
Tratamento de água e energia elétrica	(42.924)	(105.749)	(114.815)	(108.496)	(106.098)	(102.746)	(110.555)
Serviços de terceiros	-	(12.880)	(13.984)	(13.215)	(12.923)	(12.514)	(13.465)
Seguro	-	-	-	-	-	-	-

Custo de Pessoal	(10.798)	(36.893)	(40.056)	(37.851)	(37.015)	(35.845)	(38.570)
Outros	(13.599)	(37.075)	(40.254)	(38.038)	(37.198)	(36.022)	(38.760)
Lucro bruto	230.638	959.427	1.041.680	984.351	962.597	932.185	1.003.031
Despesas gerais e administrativas	(91.991)	(344.887)	(362.028)	(374.445)	(385.679)	(397.249)	(409.167)
G&A/média boed	0,8129	3,4774	3,2378	3,3489	0,8846	0,8255	0,7902
Pessoal	(58.367)	(227.424)	(238.727)	(246.915)	(254.323)	(261.952)	(269.811)
Aluguel e manutenção escritório	-	(1.038)	(1.090)	(1.127)	(1.161)	(1.196)	(1.231)
Serviços terceiros	(12.312)	(40.931)	(42.965)	(44.439)	(45.772)	(47.145)	(48.560)
Depreciação e amortização	(8.179)	(26.168)	(27.469)	(28.411)	(29.263)	(30.141)	(31.045)
Provisão	467	(798)	(838)	(866)	(892)	(919)	(947)
Despesas tributárias	-	(85)	(89)	(92)	(95)	(98)	(101)
TI	(4.386)	(15.277)	(16.036)	(16.586)	(17.084)	(17.596)	(18.124)
Outras despesas	(9.214)	(33.166)	(34.814)	(36.008)	(37.089)	(38.201)	(39.347)
Outras despesas / receitas operacionais	(30.492)	(93.500)	(98.147)	(101.513)	(104.559)	(107.696)	(107.696)
(Perda) / reversão no valor recuperável de ativos	-	-					
	(122.483)	(438.387)	(460.175)	(475.959)	(490.238)	(504.945)	(516.862)
Resultado Operacional	108.155	521.040	581.506	508.392	472.360	427.240	486.168
Ajustes Não Recorrentes	-	5.094					
EBITDA Ajustado	192.640	789.602	866.618	780.267	739.707	687.943	765.298
Margem EBITDA Ajustada(%)	38,3%	44,4%	44,9%	42,7%	41,4%	39,8%	41,1%
Resultado de equivalência patrimonial	-	-	-	-	-	-	-
Resultado antes das receitas (despesas) financeiras líquidas e impostos	108.155	521.040	581.506	508.392	472.360	427.240	486.168
Receitas financeiras	348.666	855.639	633.841	540.929	501.646	453.729	516.311
Despesas financeiras	(162.695)	(1.049.286)	(396.418)	(395.540)	(387.908)	(389.598)	(217.073)
Resultado financeiro líquido (despesas)	185.971	(193.647)	237.424	145.389	113.738	64.131	299.238
Lucro/(Prejuízo) antes do imposto de renda e contribuição social	294.126	327.393	818.929	653.781	586.098	491.371	785.407
Imposto de renda e contribuição social corrente	3.476	(48.638)	(49.428)	(43.213)	(40.151)	(36.315)	(41.324)
Imposto de renda e contribuição social diferido	172.172	357.706	-	-	-	-	-
Lucro (prejuízo) do período	469.774	636.461	769.501	610.567	545.947	455.056	744.082
EBITDA Reportado	192.640	784.508	866.618	780.267	739.707	687.943	765.298

Margem EBITDA Reportada (%)	38,3%	44,1%	44,9%	42,7%	41,4%	39,8%	41,1%
------------------------------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Fonte: Dados da pesquisa

5.13 PROJEÇÃO DO FLUXO DE CAIXA

Para a projeção do fluxo de caixa é necessário disponibilizar o balanço patrimonial realizado (Tabela 34).

Tabela 34 - Balanço Patrimonial - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Ativo							
Caixa e equivalentes de caixa	448.998	428.878	241.552	118.725	269.538	349.287	1.295.068
Aplicações financeiras	272.152	960.614	1.018.426	2.389.374	1.332.568	147.787	31.139
Contas a receber	73.841	71.131	94.704	114.559	225.921	227.125	253.621
Contas a receber - partes relacionadas	-	-	-	-	-	-	6.000
Contas a receber - Follow On	790.530	24.000	-	-	-	-	-
Adiantamentos	-	-	-	-	-	-	91.848
Estoque	4.043	5.584	9.459	16.622	22.986	27.369	31.301
Despesas antecipadas	5.801	6.999	8.657	11.347	14.982	15.513	55.397
Imposto de renda, contribuição social e outros impostos a recuperar	12.082	25.799	22.921	54.803	50.833	53.785	65.656
Outros ativos	3.127	3.427	6.020	8.028	10.186	10.856	4.524
Total do ativo circulante	1.610.574	1.526.432	1.401.739	2.713.458	1.927.014	831.722	1.834.554
Caixa restrito	5.146	6.042	12.340	8.291	10.157	11.967	13.745
Imposto de renda, contribuição social e outros impostos a recuperar	2.280	2.292	2.223	2.250	2.289	2.332	2.388
Derivativos							59.799
Imposto de renda e contribuição social diferidos	57.836	27.775	65.609	96.718	78.034	102.521	283.648
Depósitos judiciais	2.562	2.570	2.582	2.954	2.979	3.203	3.249
Outros ativos	192	192	192	2.310	2.362	2.426	2.492
Adiantamentos para cessão de blocos	134.722	148.178	165.605	158.885	750.833	699.865	624.945
Ativo imobilizado	367.538	483.916	776.552	948.013	977.643	1.601.006	2.279.039
Ativo intangível	822.361	807.901	1.202.785	1.495.112	1.451.818	2.676.211	2.897.618

Direito de uso	2.219	18.174	25.686	25.490	25.253	51.557	50.545
Total do ativo não circulante	1.394.856	1.497.040	2.253.574	2.740.023	3.301.368	5.151.088	6.217.468
Total do ativo	3.005.430	3.023.472	3.655.313	5.453.481	5.228.382	5.982.810	8.052.022
Passivo							
Fornecedores	20.110	26.521	39.092	53.609	60.296	97.637	174.037
Empréstimos	-	-	-	-	-	57.169	111.132
Debêntures	10.040	9.102	9.983	673	549	610	6.847
Derivativos	82.517	113.731	145.571	115.970	286.884	323.118	51.935
Obrigações trabalhistas	2.971	4.611	6.685	16.428	26.637	45.642	53.532
Valores a pagar ao operador	2.211	2.881	1.965	1.429	1.083	273	358
Imposto de renda, contribuição social e outros impostos a recolher	30.443	36.209	43.796	52.462	76.102	68.792	67.243
Provisão para pagamento de <i>Royalties</i>	5.019	5.466	7.410	9.232	20.666	12.299	14.442
Arrendamento mercantil	488	5.303	6.660	6.690	6.752	11.885	12.190
Passivos mantidos para venda	-	-	-	-	-	-	-
Outras obrigações	15.751	16.075	270.426	310.370	256.306	277.244	484.734
Total do passivo circulante	169.550	219.899	531.588	566.863	735.275	894.669	976.450
Debêntures	703.943	596.322	661.485	47.539	40.119	43.811	926.519
Imposto de renda e contribuição social diferidos	-	-	-	89.447	85.784	81.887	90.843
Provisão para abandono	296.929	283.499	452.902	413.964	397.903	892.660	1.376.087
Provisão para contingências	1.371	1.932	2.622	3.548	5.454	5.279	4.812
Arrendamento mercantil	1.892	13.515	19.234	19.035	18.818	40.295	39.406
Outras obrigações	9.230	9.029	92.609	137.640	119.559	140.485	264.316
Total do passivo não circulante	1.013.365	904.297	1.228.852	711.173	667.637	1.204.417	2.701.983
Capital social	1.788.120	1.788.120	1.788.120	4.146.616	4.146.616	4.146.616	4.146.616
Reserva de capital	231.028	224.177	224.177	114.976	125.093	23.688	38.852
Ajuste acumulado de conversão	107.839	94.655	104.354	115.852	90.935	106.873	105.800
Prejuízo acumulado	(304.472)	(288.514)	(294.287)	(269.554)	(561.671)	(397.207)	27.515
Total patrimônio líquido atribuível aos proprietários da empresa	1.822.515	1.818.438	1.822.364	4.107.890	3.800.973	3.879.970	4.318.783

Participação de acionistas não controladores	-	80.838	72.509	67.555	24.497	3.754	54.806
Patrimônio líquido	1.822.515	1.899.276	1.894.873	4.175.445	3.825.470	3.883.724	4.373.589
Total do passivo e patrimônio líquido	3.005.430	3.023.472	3.655.313	5.453.481	5.228.382	5.982.810	8.052.022

Fonte: Dados da pesquisa

A taxa de depreciação média do período de 1T21 a 3T22 é de 0,30%, de acordo com a Tabela 35. Utilizando essa taxa, são obtidos os valores para projeção da depreciação do período de 2022 a 2027. Os dados estão na Tabela 37.

Tabela 35 - Taxa de depreciação - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22	Média
Ativo imobilizado	367.538	483.916	776.552	948.013	977.643	1.601.006	2.279.039	
Depreciação e amortização	(539)	(984)	(2.064)	(3.583)	(4.204)	(5.606)	(8.179)	
Taxa de depreciação	-0,15%	-0,20%	-0,27%	-0,38%	-0,43%	-0,35%	-0,36%	0,30%

Fonte: Dados da pesquisa

A taxa de investimento média do período de 1T21 a 3T22 é de 5,35%, conforme Tabela 36. Entretanto, observa-se que no período de 1T21 a 3T22 a empresa investiu massivamente em ativo imobilizado, chegando a um crescimento de 520,1% no período, a premissa foi de manter um investimento de manutenção de 2,92% correspondente ao investimento do 3T22, a título de reposição de imobilizado. Utilizando essa taxa, são obtidos os valores projetados para o período de 2022 a 2027. Os dados estão na Tabela 37.

Tabela 36 - Taxa de investimento - real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22	Média
Ativo imobilizado	367.538	483.916	776.552	948.013	977.643	1.601.006	2.279.039	
Aquisição	13.484	25.751	42.429	65.997	72.700	91.396	66.568	
Taxa de investimento	3,67%	5,32%	5,46%	6,96%	7,44%	5,71%	2,92%	5,35%

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 37 - Depreciação, investimentos e ativo imobilizado - projetado (R\$mil)

	4T22	2023	2024	2025	2026	2027
Ativo imobilizado inicial	2.279.039	2.338.663	2.399.848	2.462.633	2.527.061	2.593.174
Depreciação e amortização	(6.944)	(7.125)	(7.312)	(7.503)	(7.699)	(7.901)
Investimentos	66.568	68.310	70.097	71.931	73.812	75.744
Ativo imobilizado final	2.338.663	2.399.848	2.462.633	2.527.061	2.593.174	2.661.017

Fonte: Dados da pesquisa

A participação dos acionistas não controladores não apresenta um padrão no período de 1T21 a 1T22, conforme pode ser observado na Tabela 38. Entretanto, no 2T22 e 3T22 a taxa se estabilizou em 11,7% do lucro líquido. Esta é a taxa a ser utilizada na projeção que está disponível na Tabela 39.

Tabela 38 - Participação dos acionistas não controladores – real (R\$mil)

	1T21	2T21	3T21	4T21	1T22	2T22	3T22
Lucro líquido	(43.974)	54.287	(14.101)	19.781	(335.175)	32.088	469.774
Participação de acionistas não controladores	-	80.838	72.509	67.555	24.497	3.754	54.806
Taxa de participação	0,0%	148,9%	-514,2%	341,5%	-7,3%	11,7%	11,7%

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 39 - Participação dos acionistas não controladores – projetado (R\$mil)

	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Lucro líquido	636.461	769.501	610.567	545.947	455.056	744.082
Participação de acionistas não controladores	74.253	89.774	71.232	63.693	53.089	86.808
Taxa de participação	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%	11,7%

Fonte: Dados da pesquisa

Em 13/10/22 foi realizada a última atualização da composição acionária e estrutura acionária da 3R Petróleo (2022g), a qual está disponível na Tabela 40.

Tabela 40 - Composição acionária e estrutura societária

Acionistas	Ações Ordinárias	%
Gerval Investimentos Ltda.	22.089.385	10,9
Schroder Investment Management Brasil Ltda.	10.459.632	5,2
Administração	7.117.911	3,5
Outros Acionistas	162.926.150	80,4
Total	202.593.078	100,0

Fonte: Dados da pesquisa

Com essas informações, pode-se montar o fluxo de caixa projetado, o qual está disponível na Tabela 41.

Tabela 41 - Fluxo de caixa - projetado (R\$ mil)

	2022P	2023P	2024P	2025P	2026P	2027P
(=) Resultado Operacional Antes do Resultado Financeiro	521.040	581.506	508.392	472.360	427.240	486.168
(+) Depreciação	6.944	7.125	7.312	7.503	7.699	7.901
(-) Investimento em Imobilizados	(66.568)	(68.310)	(70.097)	(71.931)	(73.812)	(75.744)
(-) IR e CSLL	(48.638)	(49.428)	(43.213)	(40.151)	(36.315)	(41.324)
(-/+ Variação de Capital de Giro/Ativo Contratual	93.947	60.466	(73.114)	(36.032)	(45.120)	58.929
(-) Capex	(213.796)	(213.796)	(213.796)	(213.796)	(213.796)	(213.796)
(=) Geração de Caixa Antes do Serviço da Dívida	292.928	317.563	115.483	117.953	65.896	222.134
(-) Amortização de debêntures	-	-	(485)	(366)	-	-
(-) Amortização de empréstimos	-	-	(194)	(644)	(1.741)	(2.575)
(+) Novas captações	-	-	-	-	-	-
(=) Geração de Caixa Após o Serviço da Dívida	292.928	317.563	114.805	116.944	64.155	219.559
(-) Dividendos	(74.253)	(89.774)	(71.232)	(63.693)	(53.089)	(86.808)
(=) Caixa Pós Dividendos	218.676	227.789	43.574	53.251	11.066	132.751

<i>(-) Caixa do Período Anterior</i>	<i>1.295.068</i>	<i>1.513.744</i>	<i>1.741.533</i>	<i>1.785.107</i>	<i>1.838.358</i>	<i>1.849.424</i>
<i>(=) Caixa Final</i>	<i>1.513.744</i>	<i>1.741.533</i>	<i>1.785.107</i>	<i>1.838.358</i>	<i>1.849.424</i>	<i>1.982.174</i>

Fonte: Dados da pesquisa

5.14 VALOR DA EMPRESA E PREÇO JUSTO DA AÇÃO

Utilizando-se como base a geração de caixa disponível na Tabela 40, calcula-se o valor presente do fluxo de caixa descontado para o acionista de 2022 a 2026. Na sequência, é calculada a perpetuidade considerando uma taxa de crescimento de 4,1% a.a. De acordo com a Tabela 42, o preço justo da ação é de R\$28,45. No sítio da Infomoney (2022), a cotação em 28/11/22 era de R\$34,79.

Tabela 42 - Preço justo da ação (R\$mil)

(+) Valor Presente do Fluxo de Caixa para o Acionista Descontado	<i>694.594</i>
(+) Valor Presente da Perpetuidade	<i>2.478.985</i>
(+) Caixa e Equivalentes	<i>1.295.068</i>
(=) Equity Value	<i>4.468.647</i>
Quantidade de ações 3R Petroleum	<i>202.593.078</i>
Preço Alvo	<i>22,06</i>

Fonte: Dados da pesquisa

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho tem como objetivo verificar se o valor da ação da 3R Petroleum, negociado na bolsa de valores da B3, está em linha com o preço justo.

Para realizar essa tarefa utilizou-se as demonstrações financeiras trimestrais de 2021 e 2022 até o terceiro trimestre publicado. Analisando os dados coletados do setor e da própria empresa foi possível projetar de 2022 a 2027 utilizando o método do fluxo de caixa descontado.

Ao longo do estudo foram analisadas variáveis relacionadas à produção, receitas, despesas, custos e investimento da empresa, de modo a definir premissas para os anos subsequentes de atividade.

Ao estabelecer análise quantitativa e qualitativa sobre o setor de óleo e gás no Brasil, foi possível identificar a necessidade de investimento em infraestrutura para o início e otimização de ativos com reservas potenciais de petróleo e gás. Além disso, um fator relevante para a dinâmica do setor, é a cotação do barril de petróleo nos mercados internacionais, que gera impacto na receita do setor, obrigando a atuação ativa das empresas no mercado de derivativos para fazer o hedge e reduzir a sensibilidade do negócio frente à volatilidade do preço do barril.

No que se refere à atuação da 3R Petroleum, a estratégia é voltada para a aquisição e revitalização de campos maduros, de modo a gerar otimização na operação e aumentar as margens dos ativos. Dessa forma, a atuação da empresa acaba sendo intensa com relação às operações de M&A adquirindo, principalmente, campos antigos da Petrobrás.

Considerando os dados financeiros realizados da empresa, foi possível inferir um aumento relevante na receita líquida nos últimos trimestre, muito explicado pelo aumento do preço do barril de petróleo. Dessa forma, considerando todos os resultados reportados, existe certa elevada variação da demonstração de resultados, devido ao crescimento elevado da empresa.

Em síntese, o futuro do negócio está intrinsecamente ligado ao Capex projetado para a otimização da infraestrutura e produção dos campos. Para fazer frente ao investimento necessário nos ativos, a empresa recorreu a dívidas que subsidiaram a aquisição, de modo a incorrer em encargos relevantes para os próximos anos, gerando necessidade de controle quanto ao passivo firmado pela empresa.

Por fim, ao considerar as premissas e projeções acerca da 3R Petroleum, foi definido o preço alvo de R\$ 22,06 por ação, o que corresponde a uma valorização de 57,7% para o valor de mercado de R\$34,79 na data-base de 28/11/22.

Com relação às limitações da pesquisa, as premissas econômicas estão sujeitas a variações relevantes que podem impactar o resultado da avaliação da empresa. Adicionalmente, as premissas para as projeções podem não se concretizar, dada a mudança de estratégia da empresa ou do cenário macroeconômico.

Para a confecção de novas pesquisas relacionadas ao tema, a utilização de outros métodos de avaliação poderia agregar na delimitação de um valor justo para a empresa, sem que haja vieses relevantes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

3R PETROLEUM. **Prospecto preliminar da oferta pública de distribuição primária de ações ordinárias de emissão da 3R Petroleum.** 2020. 1098 f. Disponível em: <<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/55b913af-cd4c-48d5-bc19-48c63916b8a5/85d8a183-57ce-97cd-d242-180101f7c5fd?origin=1>>. Acesso em: 13 out. 2022.

3R PETROLEUM. **Relações com investidores: Central de resultados.** 2022a. Disponível em: <<https://ri.3rpetroleum.com.br/informacoes-financeiras/central-de-resultados/>>. Acesso em: 14 set. 2022.

3R PETROLEUM. **Apresentação Institucional:** agosto 2022b. Agosto 2022. 2022. 42 f. Disponível em: <<https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/55b913af-cd4c-48d5-bc19-48c63916b8a5/48d037af-12c2-baf4-de2a-d714371854a9?origin=1>>. Acesso em: 13 out. 2022.

3R PETROLEUM. **Fato relevante: Conclusão da aquisição do Polo Recôncavo.** 2022c. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/55b913af-cd4c-48d5-bc19-48c63916b8a5/60f389ae-07da-5edc-93a2-90f94509670e?origin=1>. Acesso em: 18 out. 2022.

3R PETROLEUM. **Fato relevante: Contrato de empréstimo de US\$ 500MM para aquisição do Polo Potiguar.** 2022d. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/55b913af-cd4c-48d5-bc19-48c63916b8a5/f207fd61-65bf-756c-2766-0e4d1b7a8bd2?origin=1>. Acesso em: 18 out. 2022.

3R PETROLEUM. **Fato relevante: Conclusão da aquisição do Polo Peroá.** 2022e. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/55b913af-cd4c-48d5-bc19-48c63916b8a5/3d2050b3-fbc6-86c3-69e4-05793609ca16?origin=1>. Acesso em: 18 out. 2022.

3R PETROLEUM. **Fato relevante: Conclusão da aquisição do Polo Fazenda Belém.** 2022f. Disponível em: <https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/55b913af-cd4c-48d5-bc19-48c63916b8a5/e3980c83-484f-d199-56e5-052744b636b7?origin=1>. Acesso em: 18 out. 2022.

3R PETROLEUM. **Composição acionária e estrutura societária.** 2022g. Disponível em: <<https://ri.3rpetroleum.com.br/governanca-corporativa/composicao-acionaria-e-estrutura-societaria/>>. Acesso em: 28 nov. 2022.

ARRIVABENE, Guilherme de Oliveira. **Valuation da PetroReconcavo: Uma Aplicação do Método Fluxo de Caixa Descontado.** 2022. 111 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia de Produção Mecânica, Centro Tecnológico, Universidade Federal de Santa

Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/237471/TCC.pdf?sequence=1&isAllo wed=y>. Acesso em: 28 ago. 2022.

BCB. **Focus Relatório de Mercado**. 2022a. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/focus/focus/R20221014.pdf>. Acesso em: 18 out. 2022.

BCB. **SGS - Sistema Gerenciador de Séries Temporais**. 2022b. Disponível em: <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>. Acesso em: 18 out. 2022.

BCB. **Estatísticas**. 2022c. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/estatisticas>. Acesso em: 18 out. 2022.

BECCALLI, Elena; FRANTZ, Pascal. **Valuation and securities analysis**. London: LSE The London School of Economics and Political Science, 2016. 62 p. Disponível em: <<https://www.london.ac.uk/sites/default/files/uploads/ac31430-valuation-securities-analysis.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2022.

BTG PACTUAL. **Petróleo RRRP3 3R Petroleum**. 2022. Disponível em: <<https://www.btgpactualdigital.com/analises/analises-de-acoes/RRRP3>>. Acesso em: 07 set. 2022.

COUNTRYECONOMY.COM. **Preço OPEP**. 2022. Disponível em: <<https://pt.countryeconomy.com/mercados/materias-primas/opec?year=2022>>. Acesso em: 23 nov. 2022.

CVM. **Prospecto preliminar da oferta pública de distribuição primária de ações ordinárias de emissão da 3R Petroleum**. 2020. Disponível em: <https://sistemas.cvm.gov.br/dados/ofeanal/RJ-2020-03752/20201104_Prospecto%20Preliminar.pdf>. Acesso em: 28 set. 2022.

DAMODARAN, Aswath. **Valuation Approaches and Metrics: A Survey of the Theory and Evidence**. Boston: Now Publishers, 2007. 104 p. Disponível em: <<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/papers/valuesurvey.pdf>>. Acesso em: 22 set. 2022.

DAMODARAN, Aswath. **Discounted cash flows (DCF)**. Stanford: Stanford Graduate School of Business, 2014. 3 p. Disponível em: <<http://web.stanford.edu/group/blythfund/cgi->

bin/wordpress/wp-content/uploads/2014/08/DCF_Comps_Workshop.pdf>. Acesso em: 28 set. 2022.

DAMODARAN, Aswath. Valuation: Lecture note packet 1 intrinsic valuation. 2022. 376 p. Disponível em: <<https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/pdfiles/eqnotes/valpacket1spr22.pdf>>. Acesso em: 28 set. 2022.

ECONOMATICA. **Índices setoriais: Relatórios dos principais índices de mercado**. 2022. Disponível em: <https://insight.economica.com/indices-setoriais-screening-de-beta/>

FITCH RATINGS. **Rating action commentary: Fitch atribui, pela primeira vez, rating 'A(bra)' à 3r; perspectiva estável**. 24 ago. 2022. Disponível em: <<https://www.fitchratings.com/research/pt/corporate-finance/fitch-assigns-a-bra-first-time-rating-to-3r-outlook-stable-24-08-2022>>. Acesso em: 07 set. 2022.

IBP. **O setor de O&G brasileiro**. 2022. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Petróleo e Gás, 2022, 3 p. Disponível em: <<https://www.ibp.org.br/personalizado/uploads/2022/09/ibp-the-brazilian-og-sector-en.pdf>>. Acesso em: 29 set. 2022.

INFOMONEY. **3R Petroleum (RRRP3)**. 2022. Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/cotacoes/b3/acao/3rpetroleum-rrrp3/>>. Acesso em: 28 nov. 2022.

INSTITUTE OF BUSINESS APPRAISERS. Commonly used methods of valuation. In: INSTITUTE OF BUSINESS APPRAISERS. **Fundamentals, Techniques & Theory**. Sandy: National Association of Certified Valuers And Analysts (Nacva), 2012. Cap. 6. p. 1-50. Disponível em: <http://edu.nacva.com/preread/2012BVTC/2012v1_FTT_Chapter_Six.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

LONIS, Larry A.. **Overview of financial valuation models**. 2019. Chicago: CFA Society Chicago CFA Research Challenge, 2019. 26 p. Disponível em: <<https://www.cfachicago.org/wp-content/uploads/2019/09/Financial-Valuation-Models.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2022.

MOURA, Álvaro Alves de; SILVA, Vitória Batista Santos. Setor de petróleo e gas no Brasil: Uma análise da atividade recente a partir do modelo ECD. **Fórum Mackenzie de Liberdade Econômica**, São Paulo, n. 3, p. 788-817, 2019. Disponível em: <

https://www.mackenzie.br/fileadmin/ARQUIVOS/Public/6-pos-graduacao/upm-higienopolis/mestrado-doutorado/economia_mercados/2020/Anais_de_Congresso/Setor_de_petróleo_e_gás_no_Brasil.pdf>. Acesso em: 12 out. 2022.

PENMAN, Stephen H.. Valuation models: An issue of accounting theory. In: PENMAN, Stephen H.. **The Routledge Companion to Financial Accounting Theory**. Columbia: Routledge, 2015. p. 1-27. Disponível em: <<https://www0.gsb.columbia.edu/mygsb/faculty/research/pubfiles/6208/Valuation%20Models%20Routledge.pdf>>. Acesso em: 12 out. 2022.

SIMONASSI, Andrei G.; GONÇALVES, Edson D. L.. **Avaliação de empresas**. São Paulo: EPGE - FGV Graduação em Economia e Finanças, 2009. 57 p. Disponível em: <<https://epge.fgv.br/we/Graduacao/AvaliacaoDeEmpresas/2011?action=AttachFile&do=get&target=apostila.pdf>>. Acesso em: 08 set. 2022

STANFORD GRADUATE SCHOOL OF BUSINESS. **Discounted cash flows (DCF)**. 2014. Disponível em: http://web.stanford.edu/group/blythfund/cgi-bin/wordpress/wp-content/uploads/2014/08/DCF_Comps_Workshop.pdf>. Acesso em: 20 set. 2022.

THE WORLD BANK. **Perspectivas econômicas globais**. 2022. Disponível em: <<https://www.worldbank.org/pt/publication/global-economic-prospects>>. Acesso em: 23 nov. 2022.

VALOR ECONÔMICO. **3R Petroleum prepara estreia no refino**. Rio de Janeiro, 12 maio 2022. Disponível em: <<https://valor.globo.com/empresas/noticia/2022/05/12/3r-petroleum-prepara-estrela-no-refino.ghtml>>. Acesso em: 13 out. 2022.

WIGDEROWITZ, Mariana Rodrigues Machado. **Uma análise fundamentalista da Petrorio S.A.**. 2019. 58 f. Monografia (Especialização) - Curso de Economia, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019. Disponível em: <http://www.econ.puc-rio.br/uploads/adm/trabalhos/files/Mariana_Rodrigues_M_Wigderowitz_Mono_19_1.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2022.