

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CAMPUS REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E ELETRÔNICA  
CURSO ENGENHARIA ELÉTRICA

Matheus Esteves Bastos

**Avaliação de Empresa do Setor de Energia Elétrica por aplicação do  
Método do Fluxo de Caixa Descontado: Estudo de Caso Empresa Ômega Energia  
SA**

Florianópolis

2024

Matheus Esteves Bastos



**Avaliação de Empresa do Setor de Energia Elétrica por aplicação do  
Método do Fluxo de caixa Descontado: Estudo de Caso Empresa Ômega Energia  
SA**

Trabalho de Conclusão de Curso submetido ao curso de Engenharia Elétrica do Centro Tecnológico da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Engenharia Elétrica.

Orientador(a): Prof. Marco Antônio de Oliveira Vieira Goulart, Dr.



Bastos, Matheus Esteves

Avaliação de Empresa do Setor de Energia Elétrica por aplicação do Método do Fluxo de Caixa Descontado : Estudo de Caso Empresa Ômega Energia SA / Matheus Esteves  
Orientador, Prof. Dr. Marco Antônio de Oliveira Goulart, 2024.

122 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro  
Tecnológico, Graduação em Engenharia Elétrica,  
Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Engenharia Elétrica. 2. Setor de Energia . 3.  
Avaliação de Empresas. 4. Fluxo de Caixa Descontado. 5.  
Análise Financeira. I. Goulart, Prof. Dr. Marco Antônio de  
Oliveira . II. Universidade Federal de Santa Catarina.  
Graduação em Engenharia Elétrica. III. Título.



Matheus Esteves Bastos

## Avaliação de Empresa do Setor de Energia Elétrica por aplicação do Método do Fluxo de Caixa Descontado: Estudo de Caso Empresa Ômega Energia S.A.

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Bacharel em Engenharia Elétrica” e aceito, em sua forma final, pelo Curso de Graduação em Engenharia Elétrica.

Florianópolis, 21 de março de 2024.



Documento assinado digitalmente

**Miguel Moreto**

Data: 22/03/2024 17:54:54-0300

CPF: \*\*\*.850.100-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Prof. Miguel Moreto, Dr.  
Coordenador do Curso de Graduação em Engenharia Elétrica

### Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente

**Marco Antonio de Oliveira Vieira Goulart**

Data: 22/03/2024 11:09:10-0300

CPF: \*\*\*.879.909-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Prof. Marco Antônio de Oliveira Vieira Goulart, Dr.  
Orientador  
Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente

**Renato Lucas Pacheco**

Data: 22/03/2024 15:51:18-0300

CPF: \*\*\*.751.489-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Prof. Renato Lucas Pacheco, Dr.  
Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente

**Ana Luiza Paraboni**

Data: 22/03/2024 12:13:33-0300

CPF: \*\*\*.031.270-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Prof<sup>a</sup>. Ana Luiza Paraboni, Dra.  
Universidade Federal de Santa Catarina



Documento assinado digitalmente

**Maykon Bergmann Martins**

Data: 22/03/2024 11:52:47-0300

CPF: \*\*\*.585.389-\*\*

Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

Maykon Bergmann Martins, Me.  
Universidade Federal de Santa Catarina



## **AGRADECIMENTOS**

Quero expressar minha profunda gratidão à minha mãe Tatiana, figura central em minha educação e formação. Sem ela, talvez não teria concluído minha jornada acadêmica, quiçá alcançado uma graduação. Agradeço também ao meu pai Fabio pelo constante apoio e incentivo. Minha gratidão se estende a todos os familiares, uma rede de apoio crucial e sempre presente (meu avôs Marco e Carlos e avós Conceição, Bete e Márcia). À minha namorada Gabriela, sou grato por estar ao meu lado nos momentos desafiadores, mostrando-me a importância disso e inspirando-me a acreditar na superação das dificuldades. Também agradeço à família dela, que mesmo à distância, ofereceu apoio. Agradeço a Deus por conceder-me saúde, capacidade intelectual e ânimo para percorrer essa jornada desafiadora, fortalecendo-me em diversos aspectos.

## RESUMO

Este TCC tem como objetivo realizar a avaliação financeira de uma empresa do setor elétrico brasileiro de grande importância para a economia do país, responsável por garantir o fornecimento de energia para a população e para a indústria. O setor elétrico brasileiro passou por grandes transformações nas últimas décadas, fruto da privatização do setor e das reformas e amadurecimento ocorridos neste período. A empresa Ômega Energia possui forte participação no setor de energia em razão do crescimento nos últimos anos, desta forma propõe-se avaliá-la. Utilizando o método do fluxo de caixa descontado são analisados os principais indicadores financeiros da empresa, como receita, custos, lucros e fluxo de caixa, bem como as condições do mercado e as perspectivas futuras do setor de energia. O método foi utilizado para estimar o valor atual da empresa, considerando as projeções de fluxo de caixa e as taxas de desconto adequadas ao risco do negócio. Com base nos resultados obtidos são apresentadas conclusões sobre a situação financeira da empresa e possíveis recomendações para investidores e gestores interessados em investir no setor de energia. Tal avaliação corrobora a tese de que a empresa tem potencial de valorização, dado o valor obtido pelo método FCD por ação de R\$ 6,29 e preço de ação listado em mercado de R\$ 9,55.

**Palavras-chave:** Avaliação de Empresas; Fluxo de Caixa Descontado; Setor Elétrico Brasileiro.



## ABSTRACT

This TCC aims to conduct a financial evaluation of a Brazilian electric sector company, a sector of great importance to the country's economy, responsible for ensuring the supply of electricity to the population and industry. The Brazilian electric sector has undergone significant transformations in recent decades, as a result of sector privatization and the reforms and maturation that have occurred during this period. The company Ômega Energy has a strong presence in the energy sector, given its growth in recent years. Therefore, it is proposed to evaluate it. Using the discounted cash flow method, the main financial indicators of the company will be analyzed, such as revenue, costs, profits, and cash flow, as well as market conditions and future prospects for the energy sector. The discounted cash flow method will be used to estimate the current value of the company, taking into account future cash flow projections and appropriate discount rates for the business risk. Based on the results obtained, conclusions are presented about the company's financial situation and possible recommendations for investors and managers interested in investing in the energy sector. This valuation corroborates the thesis that the company has the potential for valorization, given the value obtained by the FCD method per share of R\$ 6.29 and the share price listed on the market of R\$ 9.55.

**Keywords:** Business Valuation; Discounted Cash Flow; Brazilian Electric Sector.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Fluxograma das etapas do Trabalho .....	55
Figura 2: Capacidade Energética por fonte de energia .....	65
Figura 3: Cinco Forças de Porter .....	78
Figura 4: Evolução da Receita Líquida.....	84
Figura 5: Participação no Lucro Bruto por Fonte de Energia.....	85
Figura 6: Custos e Despesas Ômega.....	87
Figura 7: Evolução da Dívida .....	89
Figura 8: Evolução dos Indicadores .....	90
Figura 9: Dados Macroeconômicos .....	93
Figura 10: Contratos de fornecimento de Energia (PPAs).....	93
Figura 11: Preço de venda (R\$/MWh).....	94
Figura 12: Proporção das Despesas Gerais e Administrativas .....	96
Figura 13: Fontes de Dados para Cálculo do Ke.....	99
Figura 14: Cálculo do Ke (Custo de Capital Próprio).....	100
Figura 15: Custo de Capital Próprio (BRL).....	101
Figura 16: Cálculo do Kd.....	102
Figura 17: Cálculo do WACC .....	103
Figura 18: Valor do equity .....	106
Figura 19: Análise de sensibilidade .....	108
Figura 20: Múltiplos das empresas comparáveis .....	110
Figura 21: Avaliação por múltiplos .....	110



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Composição de ações da Ômega Energia .....	62
Tabela 2: Complexos e Capacidade Instalada .....	66



## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>22</b>
1.1	JUSTIFICATIVA.....	24
1.2	OBJETIVOS.....	25
<b>1.2.1</b>	<b>Objetivo Geral.....</b>	<b>25</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Objetivo Específico.....</b>	<b>25</b>
1.3	ESTRUTURA DO TRABALHO.....	26
<b>2</b>	<b>FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>28</b>
2.1	AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	28
2.2	MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS.....	29
<b>2.2.1</b>	<b>Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Avaliação por Múltiplos.....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Avaliação por Valor Patrimonial.....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Avaliação por Direitos Contingentes.....</b>	<b>31</b>
2.3	DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS.....	32
<b>2.3.1</b>	<b>Balço Patrimonial.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3.2</b>	<b>Demonstração do Resultado do Exercício.....</b>	<b>33</b>
<b>2.3.3</b>	<b>Demonstração do Fluxo de Caixa.....</b>	<b>35</b>
2.4	INDICADORES FINANCEIROS.....	36
<b>2.4.1</b>	<b>Indicadores de Liquidez.....</b>	<b>37</b>
<b>2.4.2</b>	<b>Indicador de Giro.....</b>	<b>37</b>
<b>2.4.3</b>	<b>Indicador de Endividamento.....</b>	<b>39</b>
<b>2.4.4</b>	<b>Indicador de Rentabilidade.....</b>	<b>39</b>
2.5	MODELO DO FLUXO DE CAIXA.....	40
<b>2.5.1</b>	<b>Fluxo de Caixa da firma e fluxo de caixa do acionista.....</b>	<b>40</b>
2.6	CUSTO DE CAPITAL.....	41
<b>2.6.1</b>	<b>Custo de Capital de Terceiros.....</b>	<b>42</b>
<b>2.6.2</b>	<b>Custo de Capital Próprio.....</b>	<b>42</b>
2.7	ANÁLISE DA ESTRATÉGIA.....	43
2.8	ANÁLISE SWOT.....	43
2.9	ANÁLISE 5 FORÇAS DE PORTER.....	44

2.10	SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA .....	45
2.11	CONTRATOS DE CONCESSÃO E PERMISSÃO .....	47
<b>2.11.1</b>	<b>Geração.....</b>	<b>47</b>
<b>2.11.2</b>	<b>Transmissão.....</b>	<b>47</b>
<b>2.11.3</b>	<b>Distribuição .....</b>	<b>48</b>
<b>2.11.4</b>	<b>Contratos G-T-D .....</b>	<b>48</b>
2.12	REGULAÇÃO DO SETOR PARA EMPRESAS GERADORAS.....	48
<b>2.12.1</b>	<b>Regulação Técnica da Geração .....</b>	<b>49</b>
2.13	MERCADO.....	50
<b>2.13.1</b>	<b>Contratos .....</b>	<b>50</b>
<b>2.13.2</b>	<b>Liquidação .....</b>	<b>51</b>
<b>2.13.3</b>	<b>Medição.....</b>	<b>51</b>
<b>2.13.4</b>	<b>Mecanismo de Venda de Excedentes .....</b>	<b>52</b>
2.14	PREÇOS.....	52
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA .....</b>	<b>54</b>
3.1	OBJETIVO .....	54
3.2	NATUREZA.....	54
3.3	PROCEDIMENTO METODOLÓGICO .....	54
3.4	ABORDAGEM.....	55
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DO SETOR.....</b>	<b>58</b>
<b>5</b>	<b>ÔMEGA GERAÇÃO S.A .....</b>	<b>60</b>
5.1	ESTRUTURA SOCIETÁRIA.....	61
5.2	ESTRUTURA DE GOVERNANÇA.....	62
5.3	SEGMENTOS DE ATUAÇÃO .....	64
5.4	EÓLICA.....	65
5.5	SOLAR.....	66
5.6	HÍDRICA .....	66
<b>6</b>	<b>ANÁLISE DA ÔMEGA GERAÇÃO .....</b>	<b>68</b>
6.1	ANÁLISE SETORIAL .....	68
6.2	DRIVERS DE CRESCIMENTO.....	68
6.3	DINÂMICA DE COMPETITIVIDADE .....	69
<b>6.3.1</b>	<b>Crescimento Através de Aquisições e Fusões: .....</b>	<b>70</b>
<b>6.3.2</b>	<b>Competitividade do Portfólio em Desenvolvimento: .....</b>	<b>70</b>

6.3.3	<b>Seletividade e Diversificação do Portfólio:</b>	<b>70</b>
6.3.4	<b>Previsibilidade de Receitas e Margens Operacionais da Ômega Energia:</b>	<b>71</b>
6.4	<b>ESTRATÉGIAS DA EMPRESA:</b>	<b>71</b>
6.4.1	<b>Aquisições e Crescimento:</b>	<b>71</b>
6.4.2	<b>Excelência operacional, otimização econômico-financeira, geração de valor e gestão de riscos:</b>	<b>72</b>
6.4.3	<b>Evolução da equipe e organização da Companhia:</b>	<b>73</b>
6.5	<b>FORÇAS DE PORTER</b>	<b>74</b>
6.5.1	<b>Rivalidade entre concorrentes:</b>	<b>74</b>
6.5.2	<b>Poder de barganha dos fornecedores:</b>	<b>75</b>
6.5.3	<b>Poder de barganha dos clientes:</b>	<b>76</b>
6.5.4	<b>Ameaça de novos entrantes:</b>	<b>77</b>
6.5.5	<b>Produtos substitutos:</b>	<b>77</b>
6.6	<b>MATRIZ SWOT</b>	<b>78</b>
6.7	<b>FORÇAS</b>	<b>78</b>
6.8	<b>FRAQUEZAS</b>	<b>79</b>
6.9	<b>AMEAÇAS</b>	<b>80</b>
6.10	<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>81</b>
<b>7</b>	<b>ANÁLISE FINANCEIRA DA ÔMEGA ENERGIA</b>	<b>84</b>
7.1	<b>RECEITA</b>	<b>84</b>
7.2	<b>CUSTOS E DESPESAS</b>	<b>86</b>
7.3	<b>ENDIVIDAMENTO</b>	<b>87</b>
7.4	<b>LUCRATIVIDADE</b>	<b>89</b>
<b>8</b>	<b>VALUATION</b>	<b>92</b>
8.1	<b>PREMISSAS MACROECONÔMICAS</b>	<b>92</b>
8.2	<b>PREMISSAS DE RECEITA</b>	<b>93</b>
8.3	<b>PREMISSAS DE CUSTOS E DESPESAS</b>	<b>94</b>
8.4	<b>PREMISSAS DE CAPEX E DEPRECIAÇÃO</b>	<b>96</b>
8.5	<b>PREMISSAS CAPITAL DE GIRO</b>	<b>97</b>
8.6	<b>PREMISSAS DE IR E CSLL</b>	<b>97</b>
8.7	<b>PREMISSAS DE CUSTO DE CAPITAL</b>	<b>98</b>
8.8	<b>PREMISSA DE PERPETUIDADE</b>	<b>104</b>

8.9	VALOR DA FIRMA E VALOR DO <i>EQUITY</i> .....	105
8.10	AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS.....	109
<b>9</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>112</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>115</b>
	<b>APÊNDICE A – PROJEÇÕES REALIZADAS</b> .....	<b>118</b>
	<b>ANEXO A – DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS</b> .....	<b>120</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A avaliação de empresas é uma tarefa essencial para investidores, gestores e outros profissionais que desejam entender o valor de uma empresa e tomar decisões financeiras eficazes. No setor de energia elétrica não é diferente, a avaliação de empresas é especialmente importante também por conta do grande volume de investimentos necessários.

A avaliação financeira de uma empresa é de suma importância, pois busca compreender se ela representa uma boa alternativa de investimento. Além disso, essa análise visa determinar se a empresa está precificada corretamente no mercado. Essa avaliação não se limita apenas aos investidores externos; ela também desempenha um papel crucial na tomada de decisão dentro da própria empresa, orientando os gestores sobre os próximos passos a serem tomados. Ao entender a saúde financeira da empresa, sua rentabilidade e sua capacidade de gerar valor no longo prazo, os gestores podem tomar decisões estratégicas fundamentadas, seja em relação a investimentos em novos projetos, cortes de custos ou alocação de recursos.

Dentre as diversas metodologias de avaliação de empresas disponíveis o método do fluxo de caixa descontado tem se destacado como uma das mais utilizadas tendo como referência:

O valor temporal do dinheiro, a ideia de que o dinheiro hoje vale mais do que uma quantidade idêntica de dinheiro no futuro, é um dos primeiros conceitos ensinados em uma aula de finanças. Como um modelo de fluxo de caixa descontado formaliza isso, é lógico que ele deve ser o principal método para os investidores avaliarem ativos financeiros, incluindo ações, e para os gestores corporativos alocarem capital.<sup>1</sup>  
(Maubossin, 2021, Everything is a DCF Model)

---

<sup>1</sup> The time value of money, the idea that money today is worth more than an identical amount of money in the future, is one of the first concepts taught in a finance class. As a discounted cash flow model formalizes this, it stands to reason that it should be the primary method for investors to value financial assets, including stocks, and for corporate managers to allocate capital.

Esse método consiste em estimar o fluxo de caixa livre futuro da empresa e descontá-lo para o valor presente utilizando uma taxa de desconto apropriada. Essa taxa de desconto leva em consideração o risco do investimento e o custo de oportunidade do capital.

No setor de energia elétrica o método do fluxo de caixa descontado é particularmente útil, pois as empresas desse ramo geralmente possuem fluxos de caixa estáveis e previsíveis, o que torna a estimativa do fluxo de caixa futuro mais precisa. Além disso, o setor de energia elétrica é caracterizado por grandes investimentos em ativos fixos, tornando a avaliação por fluxo de caixa descontado uma abordagem adequada.

No entanto, a avaliação de empresas no setor de energia elétrica apresenta desafios específicos que devem ser considerados. Por exemplo, a existência de contratos pode afetar a previsibilidade do fluxo de caixa e o valor da empresa. Além disso, mudanças regulatórias e de mercado também podem afetar significativamente o valor da empresa, tornando a escolha das premissas para a avaliação ainda mais importante.

Ao considerar a interação entre o campo da Engenharia Elétrica e a avaliação de empresas no setor energético, evidencia-se o papel vital dos profissionais dessa área. Engenheiros eletricitistas desempenham uma função essencial na concepção, planejamento e execução de infraestruturas energéticas. A compreensão aprofundada dos nuances do setor elétrico posiciona esses especialistas para contribuir de maneira significativa na análise e tomada de decisões relacionadas aos investimentos e avaliações financeiras das empresas do setor. Nesse sentido, a capacidade desses profissionais de interpretar dados complexos e aplicar conhecimentos específicos da Engenharia Elétrica torna-se um diferencial significativo. A interseção entre a Engenharia Elétrica e a avaliação de empresas no setor energético destaca, assim, a importância desses especialistas na formulação de estratégias financeiras sólidas para as organizações do ramo.

Diante desse contexto, este trabalho tem como objetivo avaliar uma empresa do setor de energia elétrica utilizando o método do fluxo de caixa descontado. Para tanto, será realizado um estudo de caso de uma empresa do setor, onde serão escolhidas as premissas adequadas, validadas com dados históricos e testadas em

uma análise de sensibilidade. Espera-se que este trabalho contribua para uma melhor compreensão do valor de empresas do setor de energia elétrica e ajude na tomada de decisões financeiras importantes para os investidores e gestores.

## 1.1 JUSTIFICATIVA

A escolha deste tema se deve pela importância do setor para a economia e a sociedade, pois fornece a base para o funcionamento de diversos setores produtivos e serviços essenciais, como hospitais, escolas, transporte, indústrias, entre outros. A energia elétrica é considerada uma das principais formas de energia utilizadas atualmente, e é responsável por movimentar grande parte das atividades humanas.

Além disso, o setor de energia elétrica é considerado um setor estratégico para o desenvolvimento econômico e social de um país, uma vez que influencia diretamente a competitividade de outras indústrias e a qualidade de vida da população. A disponibilidade e confiabilidade do fornecimento de energia elétrica são fatores importantes para a atratividade de investimentos e o desenvolvimento econômico em geral.

A utilização do método de Fluxo de Caixa Descontado para a definição mais apropriada sobre o valor econômico da empresa. Sustenta a relevância do método:

Consideramos que os modelos de fluxo de caixa descontado são os melhores modelos — se existe isso — para obter uma avaliação justa da capacidade de longo prazo da firma para gerar lucros. Nosso objetivo não é obter um preço único mas clareza sobre como a avaliação se repõe na mudança de premissas.<sup>2</sup>

(Fabozzi, 2017, Equity Valuation Science Art or Craft)

---

<sup>2</sup> We consider discounted cash flow models to be the better of models—if there is such a thing—for gaining a fair assessment of the long-term ability of the firm to generate profits. Our objective is not to obtain a single price but clarity on how the valuation resets in changing assumptions.

O método se mostra especialmente útil e relevante para a tomada de decisões financeiras e estratégicas. Além disso, o uso do fluxo de caixa descontado permite levar em consideração o valor temporal do dinheiro, ou seja, o fato de que o dinheiro disponível hoje vale mais do que o mesmo montante em um futuro distante, o que é uma característica importante para a análise financeira de investimentos de longo prazo, facilitando a decisão de investimento ou não para os investidores.

A escolha da empresa Ômega Geração para realizar este estudo de caso se deu em função de ser uma empresa de geração energia exclusivamente sustentável o que ressalta a importância da empresa para a sociedade e setor. Desde 2017, a empresa é uma companhia de capital aberto, permitindo assim a disponibilidade de informações financeiras históricas publicamente.

## 1.2 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho podem ser divididos entre gerais e específicos.

### 1.2.1 Objetivo Geral

Avaliar a empresa Ômega Geração e determinar o valor econômico da empresa a partir da análise de Fluxo de Caixa Descontado.

### 1.2.2 Objetivo Específico

- a) Analisar o setor de Energia no qual a empresa Ômega participa.
- b) Descrever o modelo de negócio da empresa, competitividade e riscos e oportunidades.
- c) Realizar análise financeira e projeções futuras da receita da companhia, baseando-se em premissas financeiras.

### 1.3 ESTRUTURA DO TRABALHO

Com o objetivo de abranger todo o conteúdo proposto, este trabalho foi estruturado em quatro capítulos distintos. O primeiro capítulo tem como propósito introduzir o tema da pesquisa apresentando uma breve contextualização e justificativa, além dos objetivos e estrutura do trabalho.

O segundo capítulo aborda a fundamentação teórica utilizada para subsidiar o desenvolvimento do trabalho, abrangendo conceitos como principais demonstrações contábeis e indicadores, análise de competitividade, análise financeira, modelos de análise de empresas, entre outros.

Na sequência, o terceiro capítulo descreve os procedimentos metodológicos adotados na realização do estudo. O quarto capítulo apresenta o desenvolvimento do trabalho, contendo uma descrição detalhada da empresa e do seu setor de atuação, a aplicação das ferramentas escolhidas e a análise dos resultados obtidos.

Por fim, o último capítulo traz as considerações finais do estudo realizado, bem como recomendações para futuras pesquisas.



## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Neste capítulo serão abordados conceitos teóricos a fim de fundamentar o desenvolvimento deste trabalho, com base na literatura existente.

### 2.1 AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

A avaliação de empresas é uma prática muito importante para a tomada de decisões em relação a investimentos, aquisições, fusões e outras operações financeiras. Segundo Copeland et al. (2014), além de ser uma das práticas mais importantes em finanças. Ademais, é necessária para determinar o preço justo de uma empresa e, conseqüentemente, o preço que um comprador estaria disposto a pagar. Os autores destacam que a avaliação de empresas é um processo que envolve a estimativa de fluxos de caixa futuros e a determinação da taxa de desconto adequada.

Para Assaf Neto e Lima (2018), a avaliação de empresas é uma técnica utilizada para estimar o valor intrínseco da empresa. Os autores destacam que a avaliação de empresas requer a análise de diversos aspectos, tais como a análise financeira, a análise macroeconômica, a análise de mercado e a análise estratégica. Segundo os autores, a avaliação de empresas é um processo que envolve o estudo de diversos modelos de valuation, tais como o fluxo de caixa descontado, a avaliação por múltiplos, a avaliação por ativos líquidos e outros.

Em relação aos modelos de valuation, Damodaran (2012) destaca que a escolha do modelo adequado dependerá das características específicas da empresa e do setor em que ela está inserida. O autor destaca que a escolha do modelo de valuation dependerá do objetivo da avaliação, das premissas utilizadas e do grau de incerteza envolvido.

Não há uma única resposta ou metodologia que possa ser considerada correta na avaliação de empresas. O valuation busca minimizar a subjetividade inerente ao processo, conforme definido por Póvoa (2012). Apesar das diversas interpretações existentes, o objetivo comum das avaliações de empresas é estimar o valor justo de um ativo com base em sua expectativa e potencial de geração de fluxo de caixa futuro. A avaliação do potencial de crescimento, expansão de mercado e

eficiência econômica de uma empresa são fatores cruciais na determinação do valor justo.

## 2.2 MODELOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS

As quatro principais metodologias são: pelo fluxo de caixa, por múltiplos, pelo valor patrimonial e por direitos contingentes, as quais serão apresentadas a seguir.

### 2.2.1 Avaliação por Fluxo de Caixa Descontado

Existem diversas metodologias para a avaliação de empresas, sendo que o método do fluxo de caixa descontado (FCD) é um dos mais utilizados. Neste método, o valor da empresa é determinado pela projeção dos fluxos de caixa futuros e trazidos para o valor presente posteriormente a aplicação da taxa de desconto, levando em consideração o custo de capital da empresa.

Segundo Assaf Neto e Lima (2018), o FCD é uma técnica amplamente utilizada na avaliação de empresas, pois é uma metodologia que considera o valor do dinheiro no tempo, bem como os fluxos de caixa futuros gerados pela empresa. O método busca estimar o valor presente dos fluxos de caixa futuros gerados pela empresa, descontando esses fluxos a uma taxa de desconto adequada.

Para Damodaran (2012), o FCD é uma das técnicas mais amplamente utilizadas para a avaliação de empresas, especialmente quando a empresa está operando em um setor maduro e estável, com previsibilidade razoável em relação aos fluxos de caixa futuros. O autor destaca que o FCD é uma técnica que requer a projeção dos fluxos de caixa futuros da empresa por um período de tempo razoável e uma taxa de desconto que reflita o custo de capital da empresa.

Em relação ao setor de energia elétrica, a avaliação de empresas pode ser realizada considerando-se a projeção dos fluxos de caixa futuros gerados pelas atividades de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, bem como as perspectivas de crescimento do setor. Segundo Rocha et al. (2016), a avaliação de empresas do setor de energia elétrica é uma prática comum, especialmente em

operações de fusões e aquisições, e pode ser realizada por meio de diversas metodologias, incluindo o FCD.

### **2.2.2 Avaliação por Múltiplos**

Embora o método do fluxo de caixa descontado seja amplamente discutido quando se trata de avaliação financeira, é importante reconhecer que a maioria das avaliações de empresas é baseada em modelos relativos (DAMODARAN, 2007). Nesse tipo de abordagem, os valores dos ativos são analisados em comparação com empresas semelhantes do mesmo setor e porte, utilizando uma variedade de fatores como lucro líquido, dívida ou valor patrimonial.

Dentro desse contexto, os múltiplos de preço são frequentemente utilizados como o Preço sobre Lucro (P/L), Preço sobre Valor Patrimonial (P/VP) e Lucro por Ação (LPA). Essa forma de avaliação é considerada mais simples e fácil de ser realizada, pois permite uma comparação direta com empresas similares. No entanto, é importante ressaltar que essa abordagem pode ser desafiadora ao avaliar empresas únicas, com comparações menos óbvias, com pouca ou nenhuma receita e lucros negativos (DAMODARAN, 2007).

É fundamental considerar as limitações da avaliação por múltiplos, especialmente quando se trata de empresas com características distintas ou situações peculiares. Nesses casos outras abordagens, como o fluxo de caixa descontado, podem ser mais adequadas para estimar o valor real da empresa.

### **2.2.3 Avaliação por Valor Patrimonial**

O Valor Patrimonial representa o valor registrado no balanço contábil do Patrimônio Líquido de uma empresa. O método de avaliação por valor patrimonial de empresas, baseia-se no patrimônio líquido, que pela contabilidade tradicional representa a diferença entre o ativo e o passivo exigível da empresa, para estimar seu valor (ASSAF NETO, 2014<sup>a</sup>; MARTINS, 2001).

No entanto, é importante ressaltar que o valor contábil é apenas uma "fotografia" momentânea da empresa e não oferece uma estimativa precisa do seu

valor real. Isso ocorre porque essa avaliação não considera o valor econômico da empresa, nem outros aspectos relevantes, como ativos intangíveis ou a capacidade de gestão do negócio.

O valor contábil é baseado em registros contábeis históricos e não reflete necessariamente o potencial de geração de lucros futuros. Portanto, é necessário utilizar outras metodologias de avaliação como o fluxo de caixa descontado ou a análise comparativa, que levem em consideração fatores econômicos e intangíveis, a fim de obter uma estimativa mais precisa do valor real da empresa. Dessa maneira, esse método é recomendado para situações específicas, como para empresas que possuem ativos com valor contábil e e valor de mercado próximos.

#### **2.2.4 Avaliação por Direitos Contingentes**

O método de direito contingente, também conhecido como avaliação por opção, é utilizado quando um ativo possui uma característica de opção embutida. Nesse método, o valor do ativo é condicionado a certas contingências, como o preço do ativo subjacente superar um determinado valor de exercício de opção de compra ou ficar abaixo de um valor específico de opção de venda (DAMODARAN, 2007).

Nesse tipo de avaliação, é aplicado um modelo de precificação de opções para determinar o valor do ativo. Esse modelo leva em consideração diversos fatores, como o preço do ativo subjacente, a volatilidade do mercado, a taxa de juros e o tempo restante até a expiração da opção. Com base nesses parâmetros, é possível estimar o valor do ativo considerando as possíveis contingências.

A avaliação por opção é especialmente útil quando um ativo apresenta características de flexibilidade ou incerteza em seu retorno. Essa abordagem permite ainda que sejam considerados diferentes cenários e probabilidades para determinar o valor justo do ativo.

## 2.3 DEMONSTRAÇÕES FINANCEIRAS

O art. 176 da Lei no 6.404/76 (Brasil, 1976), Lei das Sociedades Anônimas, define que após cada exercício social as companhias de capital aberto devem elaborar demonstrações financeira, dentre as quais podemos destacar as seguintes:

- A. Balanço Patrimonial;
- B. Demonstração de Resultado do Exercício;
- C. Demonstração de Fluxo de Caixa;

### 2.3.1 Balanço Patrimonial

O balanço patrimonial é uma demonstração financeira que apresenta a posição patrimonial de uma empresa em um determinado momento. Ele reflete as contas de ativos (bens e direitos) e passivos (obrigações financeiras) em um relatório contábil. O patrimônio líquido é definido como a diferença entre os ativos e passivos de uma empresa, ou seja, o valor excedente dos ativos em relação aos passivos (BOSCHILIA; OLIVO, 2012).

Os ativos e passivos podem ser agrupados em duas categorias principais (SILVA, 2015):

- a) **Circulante**: são o caixa/dívida, os direitos realizáveis ou obrigações no curso do exercício social subsequente e as aplicações de recursos em despesas do exercício seguinte. São considerados de curto prazo e de até 12 meses;
- b) **Não Circulante**: inclui os direitos e as obrigações de longo prazo (após o término do exercício seguinte), os investimentos e dívidas de longo prazo, o imobilizado (prédios, computadores, equipamentos, entre outros) e o intangível.

Os principais itens dentro do balanço patrimonial, considerados por Póvoa (2012), são:

- a) **Ativo Circulante:** todos os direitos a receber em até um ano de prazo. As principais contas são: Disponível (dinheiro em caixa), Aplicações Financeiras, Contas a receber (financiamento a consumidores) e Estoques;
- b) **Ativo Realizável no Longo Prazo:** todos os direitos a receber de um ano em diante: Aplicações Financeiras e Contas a receber após 365 dias;
- c) **Imobilizado:** bens imóveis destinados à manutenção da atividade da companhia, além do registro de marcas e patentes;
- d) **Investimentos:** participações em outros negócios e imóveis; não se destina à manutenção do negócio da empresa;
- e) **Passivo Circulante:** todas as obrigações a pagar com até um ano de prazo – principal conta: Contas a pagar (pagamento a fornecedores oriundo de compras realizadas a prazo);
- f) **Passivo Exigível de Longo Prazo:** todas as obrigações a pagar de um ano em diante: Empréstimos e contas a pagar após 365 dias.

### 2.3.2 Demonstração do Resultado do Exercício

A Demonstração de Resultado do Exercício (DRE) é um importante relatório financeiro que oferece insights sobre a situação econômica da organização. De acordo com o Conselho Federal de Contabilidade - CFC (2013), as entidades devem apresentar todas as receitas e despesas reconhecidas durante o período analisado, e é nesse contexto que a DRE desempenha um papel fundamental.

Conforme Assaf Neto (2014a), o propósito dessa demonstração é apresentar os resultados financeiros da empresa em um determinado período, isto é, o lucro ou prejuízo obtido durante o exercício. A DRE engloba as receitas, custos, despesas, ganhos e perdas do período, os quais são apurados utilizando o regime de competência. Isso significa que independentemente dos pagamentos ou

recebimentos efetivos, todas as receitas, despesas e custos devem ser registrados na demonstração do exercício.

Portanto, por meio desse relatório financeiro, é possível analisar o desempenho da organização no período em questão.

Os principais itens dentro da demonstração do resultado do exercício, considerados por Serra e Wickert (2019), são:

- a) **Receita Líquida:** representa o montante total de vendas deduzido de devoluções, descontos e impostos. É o valor efetivo que a empresa obtém com suas operações de vendas, indicando a receita após ajustes;
- b) **CPV (Custo dos Produtos Vendidos):** engloba os custos diretamente associados à produção ou aquisição de bens ou serviços vendidos. Inclui custos de matéria-prima, mão de obra direta e custos indiretos de produção;
- c) **Resultado Bruto:** é obtido subtraindo o CPV da Receita Líquida. Representa a lucratividade da empresa antes das despesas operacionais, evidenciando a eficiência na produção e venda de seus produtos ou serviços;
- d) **Despesas com Vendas:** referem-se aos custos associados diretamente às atividades de vendas, como salários de vendedores, custos de marketing e despesas com publicidade;
- e) **Despesas Gerais e Administrativas:** engloba os custos administrativos e operacionais não diretamente ligados às atividades de vendas. Inclui despesas com pessoal administrativo, aluguel de escritórios e outras despesas administrativas;
- f) **EBITDA (Lucros antes de Juros, Impostos, Depreciação e Amortização):** é uma medida de desempenho que representa o lucro operacional antes de considerar juros, impostos, depreciação e amortização. É utilizado para avaliar a saúde operacional da empresa;
- g) **Depreciação:** refere-se à alocação sistemática de custos de ativos tangíveis ao longo de sua vida útil. Embora não envolva desembolso

direto, a depreciação é considerada nas demonstrações financeiras para refletir a redução de valor dos ativos;

- h) **Resultado Operacional:** é calculado subtraindo as despesas operacionais (incluindo depreciação) da receita operacional. Representa o lucro ou prejuízo derivado das operações principais da empresa;
- i) **NOPAT:** é sigla para *Net Operating Profit After Taxes*, ou seja, lucro operacional líquido depois dos impostos;
- j) **Resultado Financeiro:** inclui ganhos e perdas relacionados a transações financeiras, como juros sobre empréstimos, receitas de investimentos financeiros e variações cambiais;
- k) **Resultado antes de Impostos (LAIR):** resultado proveniente das demais contas antes da aplicação da carga tributária, imposto de renda;
- l) **Imposto de Renda:** representa a carga tributária sobre o lucro;
- m) **Lucro Líquido:** é o resultado final da DRE, obtido após deduzir todas as despesas, impostos e encargos financeiros do resultado operacional. Representa o lucro efetivo da empresa no período.

### 2.3.3 Demonstração do Fluxo de Caixa

A Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) tornou-se obrigatória para as companhias de grande porte e as companhias abertas pela Lei no 11.638/07. Segundo o Conselho Federal de Contabilidade - CFC (2013), a informação da DFC proporciona aos interessados uma base para avaliação financeira da empresa, possibilitando verificar sua capacidade de gerar caixa e equivalentes de caixa e as necessidades para utilizar esses fluxos de caixa.

A Demonstração dos Fluxos de Caixa (DFC) se diferencia das demais demonstrações contábeis porque é elaborada sob o regime de caixa, enquanto as demais são realizadas pelo regime de competência. Essa demonstração apresenta as alterações que ocorreram no saldo de disponibilidades, ou seja, os movimentos de entrada e saída de recursos financeiros durante o período analisado. Através da DFC, é possível obter uma visão detalhada dos fluxos de caixa relacionados às atividades

operacionais, de investimentos e de financiamentos da organização, conforme Gitman (2004) e Marion (2019).

Os principais itens dentro da demonstração do fluxo de caixa, considerados por Póvoa (2012), são:

- a) **Atividades Operacionais:** são registrados os fluxos de caixa resultantes das operações. Inclui recebimentos de clientes, pagamentos, fornecedores, despesas operacionais e impostos pagos.
- b) **Atividades de Investimento:** abrange a compra e venda de ativos não circulantes, bem como o recebimento de dividendos de investimentos.
- c) **Atividades de Financiamento:** são registradas as transações que envolvem a estrutura de capital da empresa. Isso inclui emissão e recompra de ações, recebimento de juros e aplicações, pagamento de dividendos aos acionistas, pagamento de amortização e juros de dívida.

## 2.4 INDICADORES FINANCEIROS

Indicadores financeiros são medidas quantitativas que fornecem informações relevantes sobre a situação financeira e o desempenho de uma empresa. Segundo Gitman (2009), esses indicadores são utilizados para avaliar a eficiência operacional, a rentabilidade, a solvência e outros aspectos financeiros de uma organização.

Esses indicadores são calculados com base em dados financeiros como demonstrações contábeis, e permitem uma análise objetiva e comparativa do desempenho financeiro de uma empresa ao longo do tempo e em relação a seus concorrentes.

Gitman (2009) destaca que os indicadores financeiros são amplamente utilizados por gestores, investidores, analistas financeiros e outras partes interessadas para tomar decisões informadas. Eles fornecem uma visão clara e mensurável dos resultados financeiros de uma empresa, permitindo a identificação de áreas de melhoria, a análise de riscos e a tomada de decisões estratégicas.

Serão abordados os principais indicadores financeiros utilizados para a formulação e aplicação dos métodos utilizados neste estudo. Estes indicadores podem ser divididos em quatro grupos: liquidez, giro, margem, rentabilidade e endividamento.

#### 2.4.1 Indicadores de Liquidez

Os indicadores de liquidez são métricas financeiras que avaliam a capacidade de uma empresa cumprir suas obrigações de curto prazo e medem a disponibilidade de recursos financeiros para honrar suas dívidas. Existem diversos indicadores de liquidez utilizados na análise financeira Ross et al. (2016).

Entre os indicadores de liquidez mais comuns, podemos citar:

- a) **Índice de Solvência de Caixa:** esse indicador é representado pelo caixa dividido pelo passivo circulante. Analisa se a empresa tem recursos para liquidar as dívidas de curto prazo;
- b) **Liquidez Corrente:** corresponde ao ativo circulante dividido pelo passivo circulante. Esse índice mostra se os ativos de curto prazo são maiores ou menores do que os passivos de curto prazo;
- c) **Liquidez Seca:** difere do índice de liquidez corrente, pois é o ativo circulante descontado dos estoques e posteriormente dividido pelo passivo circulante. É um índice mais rigoroso, por não considerar que o estoque consiga ser vendido instantaneamente;
- d) **Liquidez Geral:**  $(\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Realizável LP}) / (\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Exigível de Longo Prazo})$ . Indicador de liquidez mais abrangente pois considera os ativos e passivos de longo prazo.

#### 2.4.2 Indicador de Giro

O indicador de giro, também conhecido como indicador de atividade, atua como uma medida que avalia o desempenho do processo produtivo da empresa. Além disso, ele revela a eficiência com que a empresa consegue converter seus ativos em

receitas, ou seja, o quão efetivamente a empresa "gira" seus ativos em lucro. Em teoria, quanto maior esse indicador, mais eficaz é a operação da empresa (PÓVOA, 2012). Esses indicadores são:

- a) **Ciclo de Caixa:** O ciclo de caixa é calculado somando o período médio de retenção de estoques com o período médio de recebimento e, em seguida, subtraindo o período médio de pagamento. Esse indicador reflete o tempo decorrido desde o momento em que a empresa paga por suas compras até o momento em que recebe os recursos das vendas de seus produtos. Em outras palavras, ele mostra o intervalo de tempo entre o desembolso de dinheiro para aquisição de mercadorias e o recebimento do pagamento pelas vendas dessas mercadorias;
- b) **Giro de Estoques:** O giro de estoques é calculado dividindo o custo das mercadorias vendidas pelo estoque médio da empresa. Esse indicador serve como uma métrica para avaliar quão eficientemente a empresa gerencia seu estoque em relação às suas vendas. Em resumo, ele mede quantas vezes, em média, o estoque é renovado durante um determinado período;
- c) **Giro de Contas a Receber:** O giro de contas a receber é obtido dividindo as receitas operacionais pela média das contas a receber. Esse indicador indica a flexibilidade da empresa em relação aos seus clientes. Quanto menor o valor desse indicador, maior é o prazo médio de recebimento, ou seja, o período de tempo que a empresa leva para receber o pagamento de suas vendas;
- d) **Giro de Contas a Pagar:** O giro de contas a pagar é calculado dividindo as compras médias pela média das contas a pagar aos fornecedores. Esse indicador revela o poder de negociação da empresa em relação aos seus fornecedores. Quanto mais elevado o indicador, maior é a capacidade da empresa de obter prazos de pagamento favoráveis de seus fornecedores.

### 2.4.3 Indicador de Endividamento

Os indicadores de endividamento apresentam a quantidade de recursos de terceiros utilizados pela empresa para gerar lucro, bem como a capacidade dela de cumprir seus compromissos financeiros a longo prazo. Segundo Gitman (2004), uma empresa apresenta maior alavancagem financeira quando utiliza mais capital de terceiros em relação ao seu ativo total. Uma maior alavancagem financeira pode resultar em um potencial retorno mais elevado, no entanto acarreta maiores riscos operacionais.

- a) **Relação Capital de Terceiros / Capital Próprio** Este indicador é dado pela razão entre o exigível total da empresa e seu patrimônio líquido. A relação demonstra o nível de endividamento da organização em relação ao financiamento por recursos próprios, caso o resultado da razão for superior a um, esse indicador mostra que a empresa utiliza mais capital de terceiros do que capital próprio (ASSAF NETO, 2014a);
- b) **Relação Capital de Terceiros / Passivo Total** A relação dada entre o exigível total e a soma entre exigível total e patrimônio líquido de uma empresa indica a porcentagem dos recursos totais da organização que provém de financiamentos por capital de terceiros (ASSAF NETO, 2014a).

### 2.4.4 Indicador de Rentabilidade

A rentabilidade indica quanto a empresa está dando de retorno em relação ao valor investido no próprio negócio e a maximização, segundo Póvoa (2012), consistente no retorno obtido por uma empresa é o objetivo principal de qualquer negócio. Entre os indicadores de rentabilidade, destacam-se:

- a) **Retorno sobre o Investimento (ROI):** é o indicador que aponta o lucro ou retorno gerado pela empresa através dos recursos disponíveis aplicados pelos acionistas. É representado pela relação entre o lucro gerado pelos ativos e o investimento médio (ASSAF NETO, 2014a; GITMAN, 2004).

- b) **Retorno sobre o Ativo (ROA):** corresponde à rentabilidade do negócio em relação aos ativos da companhia. Calculado por meio do lucro operacional dividido pelo ativo médio;
- c) **Retorno sobre o Patrimônio Líquido (ROE):** indicador financeiro que mede a rentabilidade do capital próprio investido na empresa (ASSAF NETO, 2017). Representado pelo lucro operacional dividido pelo patrimônio líquido;
- d) **Retorno sobre o Capital Investido (ROIC):** diferentemente do ROE, o qual avalia a rentabilidade somente sobre o patrimônio líquido, o ROIC analisa o retorno sobre todo o capital investido inclusive por meio de dívidas.

## 2.5 MODELO DO FLUXO DE CAIXA

O modelo de fluxo de caixa viabiliza uma visão clara e detalhada das entradas e saídas de recursos de uma empresa. Ao explorarmos o fluxo de caixa da firma, analisamos minuciosamente as transações internas, revelando como a empresa gerencia seus recursos diariamente. Por outro lado, o fluxo de caixa para o acionista concentra-se na distribuição de lucros e benefícios aos investidores, oferecendo uma visão específica sobre como a empresa retorna valor aos seus acionistas.

### 2.5.1 Fluxo de Caixa da firma e fluxo de caixa do acionista

A análise do valor de uma empresa requer uma abordagem que vá além do simples exame do lucro líquido. Nesse sentido, o fluxo de caixa surge como um elemento fundamental para compreender a verdadeira realidade financeira de uma companhia. Enquanto o lucro líquido é influenciado por diversas regras contábeis que nem sempre refletem a situação de caixa da empresa, o fluxo de caixa oferece uma representação mais precisa da geração de resultados.

Para determinar o fluxo de caixa é necessário começar com o lucro operacional da empresa e, em seguida, subtrair o imposto operacional. A esse valor, adiciona-se a depreciação e amortização, e, posteriormente, subtrai-se o CAPEX (despesas de capital) e o investimento em capital de giro líquido (SERRA e WICKERT, 2019).

Por outro lado, o fluxo de caixa do acionista representa apenas a parte do caixa utilizada para a remuneração dos acionistas, portanto, o fluxo de caixa é construído a partir do lucro líquido contábil, momento em que os credores já foram remunerados (PÓVOA, 2012; SERRA e WICKERT, 2019).

## 2.6 CUSTO DE CAPITAL

O custo de capital, também conhecido como WACC (Weighted Average Cost of Capital) representado na equação 2, é um conceito fundamental na área de finanças e tem um papel crucial na avaliação de investimentos e tomada de decisões financeiras. Segundo Damodaran (2012), o custo de capital é a taxa de retorno exigida pelos investidores para compensar o risco associado a um investimento específico.

O custo de capital é composto por duas principais fontes de financiamento: dívida e patrimônio líquido. Damodaran destaca que o custo da dívida pode ser estimado a partir da taxa de juros paga pelos empréstimos ou pelos títulos de dívida emitidos pela empresa. Já o custo do patrimônio líquido está relacionado ao retorno esperado pelos acionistas, considerando o risco específico do investimento.

Para determinar o custo de capital, é necessário ponderar o custo da dívida e do patrimônio líquido de acordo com a proporção em que cada fonte de financiamento é utilizada na estrutura de capital da empresa. Essa ponderação é conhecida como estrutura de capital ponderada.

$$\text{Custo de Capital (WACC)} = Ke * \frac{E}{E+D} + Kd * \frac{D}{E+D} \quad (2)$$

Onde:

Ke = Custo de Capital dos Acionistas/Próprio

Kd = Custo de Capital dos Credores/Terceiros

E = Valor de Mercado da Empresa

D = Valor da Dívida da Empresa

### 2.6.1 Custo de Capital de Terceiros

O custo de capital de terceiros relaciona-se com o retorno esperado pelos credores da empresa, portanto, representa o risco de inadimplência tanto do capital emprestado, quanto dos juros devidos. Não existe apenas uma forma de calcular o custo de capital de terceiros, contudo, Damodaran (2012a) sugere a seguinte expressão para o cálculo:

$$\text{Custo de Capital de Terceiros (Kd)} = (R_p + R_f + \text{spread financeiro}) * (1 - IR) \quad (3)$$

Onde:

$R_p$  = Risco País;

$R_f$  = Taxa de retorno livre de risco;

### 2.6.2 Custo de Capital Próprio

O custo de capital próprio é a taxa de retorno mínima exigida pelos acionistas de uma empresa. Um modelo amplamente utilizado para determinar o custo de capital próprio é o Modelo de Precificação de Ativos Financeiros (CAPM, na sigla em inglês). Esse modelo assume que o retorno esperado de um investimento está relacionado à volatilidade do ativo (ASSAF NETO, 2014b; DAMODARAN, 2012a; PÓVOA, 2012; SERRA e WICKERT, 2019). De acordo com Damodaran (2012a), o custo de capital próprio é calculado usando a seguinte fórmula:

$$K_e = R_f + [R_p + \beta(R_m - R_f)] \quad (4)$$

Onde:

$K_e$  = Custo de capital próprio;

$R_f$  = Taxa de retorno livre de risco;

$R_m$  = Taxa de retorno média do mercado;

$R_p$  = Taxa de risco relacionada ao país;

$\beta$  = Correlação entre o retorno da empresa com o retorno de mercado (medida de risco do ativo);

A taxa livre de risco representa o retorno esperado de um investimento livre de risco, geralmente associado a títulos de dívida de baixo risco, como títulos do governo. O beta do ativo mede a sensibilidade do seu retorno em relação ao retorno do mercado como um todo. O prêmio de risco de mercado é uma medida do retorno adicional que os investidores exigem para assumir o risco de investir no mercado de ações.

## 2.7 ANÁLISE DA ESTRATÉGIA

A análise da estratégia é uma abordagem fundamental para compreender a eficácia das decisões estratégicas tomadas por uma empresa e avaliar sua capacidade de alcançar os objetivos estabelecidos. Segundo Porter (1996), a estratégia pode ser definida como a busca por uma posição competitiva única que permita à empresa se diferenciar dos concorrentes e obter vantagem competitiva sustentável.

A análise da estratégia envolve a avaliação cuidadosa dos elementos-chave que compõem a estratégia de uma empresa, como o posicionamento de mercado, a segmentação de clientes, os recursos e capacidades distintivos, as vantagens competitivas e as escolhas de alocação de recursos. Essa análise é fundamental para identificar as forças e fraquezas da estratégia da empresa, bem como as oportunidades e ameaças presentes no ambiente de negócios.

## 2.8 ANÁLISE SWOT

A análise SWOT é uma ferramenta amplamente utilizada na estratégia empresarial para avaliar por meio de uma matriz (Matriz SWOT) a situação atual de uma empresa, identificando através dos seus 4 principais quadrantes: pontos fortes (strengths), pontos fracos (weaknesses), oportunidades (opportunities) e ameaças (threats). Segundo Kotler (2015), a análise SWOT fornece uma visão holística da empresa, permitindo a identificação de fatores internos que podem ser aproveitados

como vantagens competitivas, bem como fatores externos que podem representar desafios ou oportunidades.

No processo de análise SWOT, os pontos fortes e fracos são avaliados internamente, analisando os recursos, capacidades, competências e limitações da empresa. Por outro lado, as oportunidades e ameaças são identificadas no ambiente externo, considerando fatores como mudanças no mercado, tendências do setor, concorrência e fatores macroeconômicos. Essa análise, conforme Kotler (2015), permite que a empresa alinhe suas estratégias com suas vantagens competitivas internas e as oportunidades externas.

## 2.9 ANÁLISE 5 FORÇAS DE PORTER

A análise das 5 forças de Porter, proposta por Michael Porter, é uma ferramenta amplamente utilizada na estratégia empresarial para avaliar a competitividade de uma indústria. No contexto brasileiro, um autor que contribuiu com insights relevantes sobre as 5 forças de Porter foi Marcelo Trevisani em seu livro "Estratégia Empresarial: Conceitos, Processos e Práticas" (TREVISANI, 2017). Nesta obra é explorado com detalhes essas forças, que são:

- a) **Poder de barganha dos fornecedores:** refere-se à capacidade dos fornecedores de impor preços mais altos ou condições desfavoráveis aos compradores. Trevisani destaca a importância de analisar a concentração dos fornecedores, sua diferenciação e a possibilidade de integração vertical;
- b) **Poder de barganha dos clientes:** diz respeito à capacidade dos clientes de influenciar os preços e condições de venda das empresas. O autor enfatiza a importância de entender as necessidades e preferências dos clientes, bem como sua concentração e poder de negociação;
- c) **Ameaça de novos entrantes:** aborda a possibilidade de novas empresas entrarem na indústria e competirem com as empresas existentes. Trevisani destaca que fatores como barreiras de entrada, economias de escala e diferenciação de produtos podem influenciar essa ameaça;

- d) **Rivalidade entre os concorrentes existentes:** refere-se à intensidade da competição entre as empresas já estabelecidas na indústria. O autor destaca a importância de analisar a concentração de concorrentes, sua capacidade de diferenciação e a possibilidade de guerras de preços;
- e) **Ameaça de produtos ou serviços substitutos:** diz respeito à possibilidade de os clientes substituírem os produtos ou serviços oferecidos pela indústria por alternativas similares. Trevisani ressalta a importância de entender a disponibilidade de substitutos e a relação de preço-desempenho entre os produtos.

Essas cinco forças ajudam a entender o ambiente competitivo de uma indústria, permitindo que as empresas identifiquem oportunidades e ameaças e desenvolvam estratégias para se posicionar de maneira competitiva.

## 2.10 SETOR DE ENERGIA ELÉTRICA

No setor de energia, as empresas desempenham um papel crucial em diferentes segmentos, sendo os principais a geração, a transmissão e a distribuição. A geração de energia é o ponto de partida, onde ocorre a produção de eletricidade por meio de usinas hidrelétricas, térmicas, de biomassa, eólicas, nucleares, solares e outras fontes. Essa etapa é fundamental para abastecer nossas casas, indústrias, escolas, hospitais e outros setores da sociedade. É notável que a maior parcela da energia gerada no Brasil provém de fontes hidráulicas, refletindo a importância das usinas hidrelétricas em nossa matriz energética (ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico. Disponível em: <http://www.ons.org.br>. Acesso em: 11/01/2024).

As empresas geradoras podem desempenhar um papel central nesse processo, obtendo concessões ou vencendo licitações que lhes permitem explorar usinas por longos períodos. A propriedade das usinas pode variar, dependendo do tipo de energia e das condições contratuais estabelecidas. Algumas empresas são proprietárias das usinas, enquanto outras operam usinas que pertencem ao governo ou a terceiros, conforme estabelecido em seus contratos.

Além de se concentrarem na geração, as empresas geradoras podem expandir suas atividades ao longo da cadeia energética. Isso significa que algumas delas também estão envolvidas na transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. Elas têm a responsabilidade de transportar eletricidade por longas distâncias, distribuí-la para consumidores finais e até mesmo vendê-la diretamente a esses consumidores. Essa verticalização dos processos pode proporcionar maior controle sobre a cadeia de valor e sinergias operacionais.

Por outro lado, as indústrias e grandes consumidores de energia também têm a opção de adquirir eletricidade diretamente das empresas geradoras. Essa estratégia pode ser adotada como um meio de redução de custos, chamado de Mercado Livre de Energia, e permite que esses consumidores negociem preços e condições diretamente com os fornecedores de energia.

É importante destacar que o setor de energia no Brasil é altamente regulamentado e supervisionado pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL). E o processo de concessão de geração de energia envolve diversas etapas, incluindo:

- a) **Leilões de Energia:** Regularmente, o governo brasileiro promove licitações para adquirir a capacidade de geração de energia elétrica. Nesses certames, empresas interessadas em construir e operar usinas participam, apresentando propostas competitivas para a produção de energia;
- b) **Contratos de Concessão:** As empresas que saem vencedoras desses leilões celebram acordos de concessão com o governo do Brasil. Esses acordos estipulam as condições nas quais a empresa pode operar a usina e produzir eletricidade;
- c) **Construção e Operação:** Após a obtenção da concessão, a empresa assume a responsabilidade de construir a usina de acordo com as especificações e prazos estipulados no contrato. Uma vez em funcionamento, a empresa também é encarregada da manutenção e operação contínua da usina;
- d) **Comercialização de Energia:** Em geral, as empresas de geração de energia comercializam a eletricidade que produzem, seja para distribuidoras de energia

- elétrica ou diretamente para grandes consumidores industriais. Os preços e os termos da venda são normalmente estabelecidos nos contratos de concessão;
- e) **Fiscalização e Regulação:** A Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) realiza uma vigilância rigorosa das atividades das empresas concessionárias. Isso é feito para garantir o cumprimento dos compromissos contratuais, bem como para estabelecer regulamentações sobre os preços da energia e assegurar a qualidade dos serviços prestados.

Nas secções subsequentes deste trabalho, as especificações do setor serão exploradas em maior detalhe.

## 2.11 CONTRATOS DE CONCESSÃO E PERMISSÃO

Os contratos de concessão assinados entre a ANEEL e as empresas prestadoras dos serviços de energia estabelecem regras claras a respeito de tarifa, regularidade, continuidade, segurança, atualidade e qualidade dos serviços e do atendimento prestado aos consumidores. Com revisão periódica a cada cinco anos que avalia padrões de eficiência, visando fiscalizar e manter ou melhorar a qualidade do serviço (ANEEL, 2023).

### 2.11.1 Geração

As novas concessões de geração são outorgadas mediante procedimento licitatório por até 35 anos, não havendo previsão de prorrogação conforme estabelece as Leis nº 8.987/95 e 9.074/95 e Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995 (BRASIL, 1995).

### 2.11.2 Transmissão

Os contratos de transmissão são firmados com duração de 30 anos e suas cláusulas estabelecem que, quanto mais eficiente as empresas forem na

manutenção e na operação das instalações de transmissão, evitando desligamentos por qualquer razão, melhor será a sua receita.

### **2.11.3 Distribuição**

Os novos contratos de concessão de distribuição priorizam o atendimento abrangente do mercado, sem que haja qualquer exclusão das populações de baixa renda e das áreas de menor densidade populacional. Prevê ainda o incentivo à implantação de medidas de combate ao desperdício de energia e de ações relacionadas às pesquisas voltadas para o setor elétrico.

### **2.11.4 Contratos G-T-D**

Os contratos de geração/transmissão/distribuição, chamados de contratos G-T-D, são de uma época em que as atividades do setor elétrico não haviam ainda sido segregadas. Neste cenário, uma mesma empresa concessionária podia atuar nos três segmentos. A lista de contratos deste tipo tem caráter histórico, não havendo mais esse tipo de contratação.

## **2.12 REGULAÇÃO DO SETOR PARA EMPRESAS GERADORAS**

A regulação econômica da geração de energia elétrica no Brasil é delineada pela Lei nº 12.783/2013, introduzindo o regime de tarifa regulada para concessionárias de serviço público de geração da ANEEL, como entidade reguladora, desempenha papel central nesse contexto (BRASIL, 2013).

### 2.12.1 Regulação Técnica da Geração

Envolve a coordenação das regras, padrões e procedimentos para os serviços e instalações de geração de energia elétrica. A Lei nº 9.427/1996 (BRASIL. Lei nº 9.427, de 26 de dezembro de 1996. Institui a Agência Nacional de Energia Elétrica - ANEEL, disciplina o regime das concessões de serviços públicos de energia elétrica e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 26 de dezembro de 1996; 175º da Independência e 108º da República), atribui à ANEEL a responsabilidade de executar as políticas e orientações do governo federal relacionadas à exploração de energia elétrica e ao aproveitamento dos potenciais hidráulicos. Além disso, cabe à ANEEL regular os serviços concedidos, permitidos e autorizados, emitindo os atos regulamentares necessários (ANEEL, 2023).

São algumas das funções que a ANEEL estabelece e monitora:

- a) As normas referentes à apuração de indisponibilidade de unidade geradora ou empreendimento de importação de energia conectados ao Sistema Interligado Nacional (SIN): a apuração de indisponibilidades de usinas hidrelétricas e termelétricas despachadas centralizadamente é realizada pelo ONS, cabendo à ANEEL o acompanhamento dessa apuração e a avaliação de casos concretos a pedido dos agentes ou do ONS, de acordo com a Resolução Normativa nº 614/2014. No caso das usinas eólicas e termelétricas inflexíveis com CVU nulo, é realizada a apuração da geração média de energia pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) e, a critério da ANEEL, poderão ser desconsideradas intervenções relativas à modernização ou reforma que tragam ganhos operativos ao sistema elétrico;
- b) A geração média de usinas hidrelétricas não despachadas centralizadamente: a ANEEL calcula essa a geração média para fins de avaliação do atendimento aos critérios de participação no Mecanismo de Realocação de Energia (MRE) e apuração de ocorrência de fato relevante para fins de revisão do valor da garantia física;

- c) Análise das atualizações dos programas computacionais utilizados pelo ONS e pela CCEE: a ANEEL os autoriza a utilizar modelos computacionais após estudos e submissão ao processo de Consulta Pública. Esses modelos são usados, por exemplo, para a previsão de vazões, geração de séries sintéticas de afluências, otimização e simulação de médio e curto prazo. A partir desses modelos, o ONS realiza o planejamento e a programação da política eletroenergética e a CCEE calcula o Preço de Liquidação de Diferenças (PLD);
- d) Prever os Encargos de Serviços de Sistema (ESS) e o valor da exposição dos Contratos de Comercialização no Ambiente Regulado (CCEAR): a estimativa de pagamento desses valores são contemplados nos reajustes das tarifas de distribuição de energia elétrica.

## 2.13 MERCADO

Para participar do mercado de energia, todas as empresas de geração, distribuição e comercialização precisam ser associadas da Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE).

### 2.13.1 Contratos

Os agentes do setor elétrico estabelecem seus acordos comerciais em contratos do Ambiente de Comercialização Regulado (ACR) e Ambiente de Comercialização Livre (ACL), sendo obrigatório o registro na Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE). A contratação de energia de reserva gera contratos específicos (CCEE, 2023). Os tipos de contrato:

- a) Contratação Regulada (ACR): Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda de energia elétrica entre agentes vendedores e agentes de distribuição, precedidas de licitação, ressalvados os casos previstos em lei, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos (ANEEL, 2023);

- b) Contratação Livre (ACL): Segmento do mercado no qual se realizam as operações de compra e venda da energia elétrica objeto de contratos bilaterais livremente negociados, conforme regras e procedimentos de comercialização específicos (ANEEL, 2023);
- c) Contratação de Energia de Reserva: Firmados entre a CCEE e os agentes após a realização de leilões. A energia de reserva é uma modalidade de contratação aplicada desde 2008 no setor elétrico brasileiro. Os empreendimentos são contratados em leilões específicos exclusivamente com o objetivo de elevar a segurança no fornecimento no Sistema Interligado Nacional (SIN). Por fim, a contratação da energia de reserva é celebrada nos Contratos de Energia de Reserva (CER), firmados entre os vencedores do leilão e a CCEE, em nome dos consumidores.

### **2.13.2 Liquidação**

Mensalmente, a Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) efetua liquidações financeiras, envolvendo o pagamento e recebimento de débitos e créditos. As compensações são conduzidas por uma instituição financeira autorizada pelo Banco Central, atualmente o Banco Bradesco, contratada pela CCEE. Vale destacar que a CCEE não atua como contraparte na liquidação; sua função é facilitar as compensações financeiras. A emissão de notas fiscais pela CCEE aos agentes não ocorre, e os resultados das operações são divulgados por meio de relatórios mensais na plataforma DRI e no painel de Gestão de Liquidação (CCEE, 2023).

### **2.13.3 Medição**

Todos os geradores, autoprodutores, consumidores e distribuidores devem encaminhar à Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) os dados de medição referentes à energia gerada e consumida. Para realizar essa tarefa, os agentes contam com o Sistema de Medição para Faturamento (SMF), composto por medidores e transformadores de potencial e corrente.

Os medidores estão integrados ao Sistema de Coleta de Dados de Energia (SCDE), responsável pela coleta diária (efetuada das 0h às 10h) e pelo processamento dos dados de medição. Esse sistema permite realizar inspeções lógicas com acesso direto aos medidores, assegurando a confiabilidade dos dados obtidos.

O módulo de coleta do SCDE automatiza a aquisição dos dados de energia e qualidade. Essa coleta ocorre diariamente, sendo possível efetuá-la de duas formas: coleta passiva (UCM) ou coleta ativa (acesso direto aos medidores pela Plataforma de Coleta SCDE) (CCEE, 2023).

#### **2.13.4 Mecanismo de Venda de Excedentes**

O Mecanismo de Venda de Excedentes (MVE) é uma operação que permite a negociação entre agentes dos mercados regulado e livre. Criado para auxiliar as distribuidoras na gestão de suas contratações e aumentar a oferta de energia para os consumidores do Ambiente de Contratação Livre (ACL), o MVE realiza negociações periódicas, e os contratos são liquidados mensalmente

As distribuidoras atuam como vendedores nas negociações, declarando suas ofertas conforme os limites regulamentares. Por sua vez, comercializadores, consumidores livres, consumidores especiais, autoprodutores e geradores atuam como compradores, declarando a quantidade de energia desejada.

O processo de negociação do MVE abrange uma variedade de produtos, com diferentes periodicidades (anual, semestral e trimestral), tipos de energia (convencional não-especial e convencional especial), preços estabelecidos de forma fixa ou como adicional ao Preço de Liquidação das Diferenças, e considera os submercados envolvidos (CCEE, 2023).

#### **2.14 PREÇOS**

O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) é calculado pela Câmara de Comercialização de Energia Elétrica (CCEE) diariamente para cada hora do dia seguinte, considerando a aplicação dos limites máximos (horário e estrutural) e

mínimo vigentes para cada período de apuração e para cada submercado. O Preço de Liquidação das Diferenças (PLD) é derivado de um cálculo complexo que determina os valores associados à energia elétrica não contratada pelos agentes do mercado.

Calcular o PLD é desafiador, especialmente devido à predominância de usinas hidrelétricas na geração de energia no Brasil. O cálculo precisa ponderar o benefício imediato do uso da água e o benefício futuro do armazenamento, levando em conta a economia resultante no uso de combustíveis em usinas termelétricas. O dilema reside em encontrar uma solução equilibrada que considere todos esses fatores. A metodologia que determina o PLD é operacionalizada pelos modelos computacionais NEWAVE, DECOMP e DESSEM.

Uma estratégia imediata de usar toda a energia hidrelétrica disponível é economicamente vantajosa, reduzindo os custos de combustível, mas aumenta os riscos de déficits futuros. Evitar essa ameaça envolve controlar o uso da energia hidrelétrica, mantendo os reservatórios em níveis elevados, mesmo que isso exija mais geração térmica e, conseqüentemente, acarrete em aumentos nos custos operacionais.

O cálculo do PLD resolve esse dilema ao considerar fatores como condições hidrológicas, preços de combustíveis, disponibilidade de equipamentos, expectativa de geração não despachada centralizadamente, demanda de energia, custos de déficit e entrada de novos projetos. Esse modelo determina a precificação ideal, definindo a geração hidráulica e térmica para todos os submercados, resultando nos Custos Marginais de Operação (CMO) para cada período e submercado.

As restrições elétricas internas sem impacto no intercâmbio entre submercados são excluídas do cálculo do PLD, tratando a energia comercializada como igualmente disponível em todos os pontos de consumo. O preço único é estabelecido dentro de cada região, considerando apenas as restrições de transmissão de energia entre submercados.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 OBJETIVO**

O objetivo deste trabalho é analisar e avaliar a empresa Ômega Energia, utilizando o método do fluxo de caixa descontado como ferramenta principal. A presente pesquisa traz uma abordagem exploratória, buscando compreender e analisar a situação financeira da Ômega Energia, uma empresa do setor de geração de energia elétrica. A natureza da pesquisa é aplicada, pois visa gerar conhecimentos para resolver problemas práticos e fornecer subsídios para a tomada de decisões na área financeira da empresa em questão (Gil, 2008).

#### **3.2 NATUREZA**

A natureza deste estudo é tanto qualitativa quanto quantitativa. A coleta e análise de dados financeiros históricos, bem como a aplicação de métodos como o fluxo de caixa descontado, para avaliação financeira, serão abordadas quantitativamente. Já a compreensão do plano operacional envolverão abordagens qualitativas para captar percepções e nuances do contexto (Creswell, 2014).

#### **3.3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO**

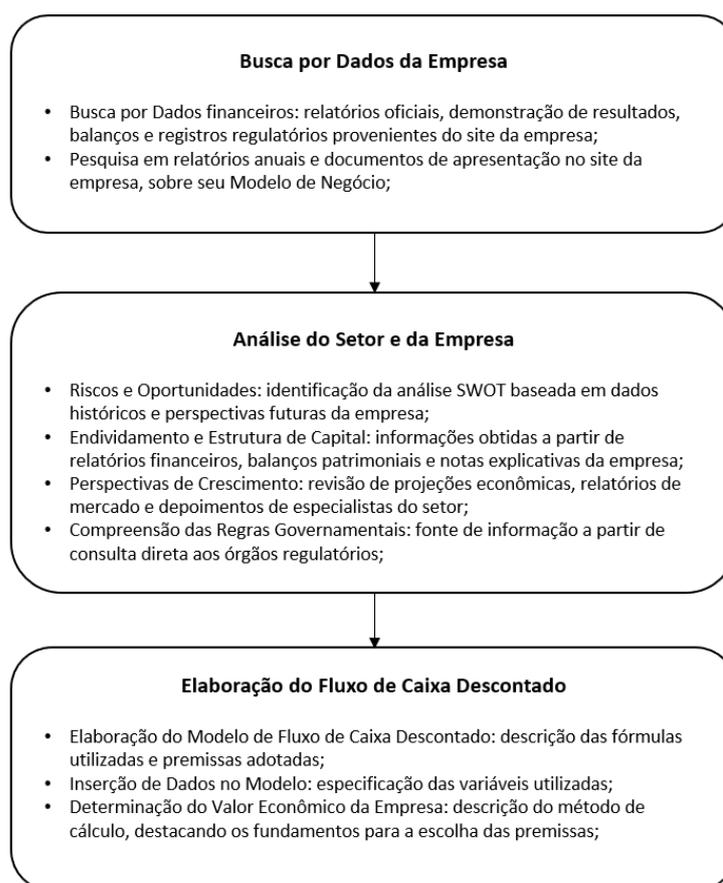
O procedimento metodológico adotado consiste em realizar um estudo de caso da empresa Ômega Energia. Esse estudo envolve a coleta de dados primários e secundários relevantes para a análise, incluindo informações financeiras, relatórios de mercado e documentos internos da empresa. Em seguida, esses dados serão analisados qualitativamente e quantitativamente para compreender a situação atual da empresa e realizar o valuation utilizando o método do fluxo de caixa descontado. O estudo de caso é uma estratégia de pesquisa que envolve uma análise intensiva de um caso particular, sendo especialmente útil para explorar fenômenos complexos e contextuais (Yin, 2015).

Os dados financeiros foram coletados em relatórios oficiais, bem como demonstrações de resultados e balanços patrimoniais disponíveis no site da companhia, na página de relação com investidores.

### 3.4 ABORDAGEM

O estudo de caso será dividido em etapas, que incluem a coleta de dados fornecidos pela empresa, análise financeira, aplicação dos métodos mencionados e análise comparativa dos resultados obtidos. A Figura a seguir ilustra o fluxograma com as etapas do trabalho.

Figura 1: Fluxograma das etapas do Trabalho



Fonte: O Autor

A sequência de tarefas proposta visa fornecer uma visão abrangente da empresa, desde o entendimento do modelo de negócios até a projeção das demonstrações financeiras. Ao final, a análise de sensibilidade e cenários, aliadas à projeção das demonstrações financeiras, proporcionarão insights para a tomada de decisões estratégicas e a compreensão dos potenciais impactos financeiros futuros da empresa.



## 4 ANÁLISE DO SETOR

A dinâmica global dos sistemas energéticos está passando por múltiplas transições, moldadas de maneira diversificada e em diferentes ritmos. Estima-se um aumento de 17% na demanda global de energia até 2050, impulsionado por uma série de fatores, incluindo prioridades econômicas, ambições geopolíticas e objetivos ambientais (ERNST&YOUNG, 2023).

Governos ao redor do mundo estão tomando decisões estratégicas, equilibrando esses elementos com base na disponibilidade de recursos fundamentais, como produtos básicos, capital e capacidades. O Reino Unido, a Europa e os EUA destacam-se com políticas, recursos e infraestrutura propícias para acelerar a transição energética. Contudo, em regiões como Ásia e África, muitos governos priorizam o crescimento econômico e o acesso à energia de baixo custo (ERNST&YOUNG, 2023).

O setor energético nacional vive momento de grandes mudanças e, conseqüentemente, grandes oportunidades. A transição da matriz energética para fontes sustentáveis, a abertura do mercado livre, as metas de descarbonização e a busca por inovação e novas tecnologias promovem o cenário efervescente e desafiador para o ecossistema do país (FALCONI, 2023).

As empresas geradoras de energia desempenham um papel vital na adaptação e desenvolvimento sustentável do setor no Brasil. À medida que essas empresas buscam liderar a transformação, incentivam a transição de ativos legados para energias renováveis. Além disso, a construção de uma cadeia de valor de metais e minerais para atender à crescente demanda desempenha um papel estratégico. Empoderar os consumidores para desempenharem um papel mais ativo na gestão de energia torna-se crucial para o sucesso a longo prazo (ERNST&YOUNG, 2023).

Para Ernst&Young (2023), nesse cenário, as empresas do setor energético e de recursos no Brasil têm a oportunidade de assumir a vanguarda na condução da transformação, alinhando-se com as demandas globais por uma transição sustentável e resiliente no panorama energético.



## 5 ÔMEGA GERAÇÃO S.A

A Ômega é uma empresa brasileira que atua no setor de energia, especializada na geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis, principalmente a energia eólica e solar. A empresa foi fundada em 2008 e, desde então, tem se destacado como uma das principais participantes do mercado de energias renováveis no Brasil.

O foco da companhia está na construção, operação e manutenção de parques eólicos e usinas solares em todo o território brasileiro. A empresa busca aproveitar o potencial energético do país, que é rico em recursos naturais, como ventos constantes e uma alta incidência de luz solar. Mas que também está atenta a oportunidades de expansão do negócio no exterior.

Em 2022, iniciaram o processo de internacionalização da Companhia com o primeiro investimento da Ômega nos Estados Unidos, anunciando o projeto Goodnight – complexo eólico situado no Texas, com potencial para expansões. A chegada da Ômega no mercado norte-americano é uma ótima oportunidade de desenvolvimento e gestão operacional de ativos no maior mercado de renováveis do Ocidente. Impulsionadas pela maior política de transição energética da atualidade, que objetiva garantir atratividade para investimentos em energia eólica, solar e novas soluções renováveis (IRA – Inflation Reduction Act), as previsões indicam que esse mercado poderá alcançar uma expansão de mais de 250 GW em fontes limpas até 2030 (ÔMEGA GERAÇÃO, 2022).

Uma das características marcantes da Ômega Geração é seu compromisso com a sustentabilidade e a responsabilidade ambiental. A empresa contribui para a redução das emissões de gases de efeito estufa ao produzir eletricidade a partir de fontes limpas e renováveis, o que é fundamental para a mitigação das mudanças climáticas.

Além disso, a Ômega Energia participa ativamente dos leilões de energia promovidos pelo governo brasileiro, onde concorre para a venda da energia produzida por seus empreendimentos. Essa participação nos leilões é uma maneira de

assegurar a comercialização da energia gerada e garantir sua rentabilidade a longo prazo.

A empresa também está envolvida em projetos de pesquisa e desenvolvimento no campo das energias renováveis, buscando constantemente inovações tecnológicas que possam aprimorar a eficiência e a sustentabilidade de suas operações.

## 5.1 ESTRUTURA SOCIETÁRIA

Um aspecto crucial na compreensão do funcionamento e da dinâmica de uma empresa é a sua estrutura societária, que define como a propriedade das ações está distribuída entre os diversos acionistas. No caso da Ômega Energia, uma das principais empresas do setor de energia renovável no Brasil, a estrutura societária é composta por um grupo controlador e outros acionistas que desempenham um papel significativo na governança e no direcionamento estratégico da empresa.

O grupo controlador da Ômega Energia é formado pela Tarpon e pela Lambda3, duas empresas que desempenham um papel central na gestão e no controle da companhia. Juntas, essas empresas detêm uma participação substancial de 46,23% das ações da Ômega Energia, o que confere a elas influência decisiva sobre as diretrizes estratégicas da empresa.

Além do grupo controlador, a Ômega Energia possui outros acionistas que também desempenham um papel relevante em sua estrutura societária. Entre esses acionistas, a Actis é uma das principais, detendo uma participação significativa de 26,82% das ações da empresa.

A seguir, será apresentado uma tabela que discrimina a quantidade de ações detidas por cada uma das partes mencionadas na estrutura societária da Ômega Energia:

Tabela 1: Composição de ações da Ômega Energia

Acionista	Composição Atual		
	Nr. de Ações	% do Capital	
Grupo Controlador	Tarpon Gestora de Recursos SA	195.524.833	31,40%
	LAMBDA3 Fundo de Inv em Ações	92.367.272	14,83%
	<b>Total Grupo Controlador</b>	<b>287.892.105</b>	<b>46,23%</b>
Outros Acionistas	Actis LLP	166.986.292	26,82%
	Outros	167.852.159	26,95%
	<b>Total outros acionistas</b>	<b>334.838.451</b>	<b>53,77%</b>
<b>Total de Ações</b>	<b>622.730.556</b>	<b>100,00%</b>	

Fonte: Site da Ômega Energia e elaboração do Autor

- a) **Tarpon:** A Tarpon é uma empresa de gestão de investimentos com uma sólida presença no mercado financeiro brasileiro. Sua participação na Ômega Energia reflete o compromisso com o setor de energias renováveis e a crença no potencial de crescimento da empresa nesse segmento. A Tarpon desempenha um papel ativo na definição das estratégias de negócios da Ômega Energia.
- b) **LAMBDA3:** Fundo de investimento sustentável, ou seja, que possui engajamento e ativismo na pauta ESG como objetivo principal.
- c) **Actis:** Actis é líder de investimentos no setor de renováveis na América Latina, com cases bem-sucedidos como a Echoenergia, Atlas, Zuma, Atlantic, entre outras.

## 5.2 ESTRUTURA DE GOVERNANÇA

A Ômega possui uma estrutura de governança composta por diversos órgãos e comitês que desempenham papéis fundamentais na gestão e supervisão das atividades da companhia. Entre esses órgãos, destacam-se o Conselho de Administração, o Conselho Fiscal e a Diretoria Estatutária, cada um desempenhando funções específicas que visam assegurar a transparência, a ética e a eficiência na operação. Será abordado o funcionamento e as responsabilidades dessas instâncias,

que desempenham um papel essencial na orientação estratégica e no sucesso empresa.

A estrutura de Governança é formada pela Diretoria Estatutária, dois conselhos (Conselho de Administração e Fiscal), um comitê (Auditoria e Risco) e pela Assembleia de Acionistas.

O Conselho de Administração define a estratégia de longo prazo, supervisiona a administração e o cumprimento do estatuto social da Companhia, além de estabelecer os princípios gerais das iniciativas da Ômega. Sua composição consiste em 9 membros, 3 dos quais independentes, acima dos 25% exigidos pelo Novo Mercado. Atualmente formado por, até Assembleia Geral Ordinário 2024:

- **José Carlos Reis de Magalhães Neto:** Presidente do Conselho;
- **Roberto da Cunha Castello Branco:** Vice-Presidente do Conselho (Membro Independente);
- **Antonio Augusto Torres de Bastos Filho:** Conselheiro Efetivo;
- **Michael Ray Kern Harrington:** Conselheiro Efetivo;
- **Eduardo Silveira Mufarej:** Conselheiro Efetivo;
- **Pedro de Andrade Faria:** Conselheiro Efetivo;
- **Nicolas Escallon Cano:** Conselheiro Efetivo;
- **Eduardo de Toledo:** Conselheiro Independente;
- **Gustavo Rocha Gattass:** Conselheiro Independente;

O Conselho Fiscal tem como objetivo fiscalizar a gestão dos administradores, exercendo todos os poderes, as funções, as atribuições e as prerrogativas previstos na legislação. Atualmente é formado por:

- **Marcos Braga:** Membro Efetivo;
- **Ricardo Scalzo:** Membro Efetivo;
- **Bruno Meirelles Salotti:** Membro Efetivo;

Diretoria Estatutária é responsável pela condução dos negócios da Ômega e de suas sociedades controladas e coligadas, de acordo com as diretrizes traçadas pelo Conselho de Administração. Atua também na direção e execução das atividades relacionadas ao planejamento geral da Companhia e coordenação das ações das equipes da empresa. Atualmente formada por:

- **Antonio Augusto Torres de Bastos Filho:** Diretor Presidente da Ômega Energia;
- **Andrea Sztajn:** Diretora Financeira;
- **Thiago Levy:** Diretor de Relações com Investidores;

Comite de Auditoria de Risco é o órgão técnico que garante a transparência e a qualidade das informações financeiras prestadas pela companhia ao mercado, além de uma avaliação eficaz de sua matriz de riscos. Tem como responsabilidade assessorar o Conselho de Administração, principalmente na avaliação e no monitoramento de questões relacionadas à auditoria independente, qualidade e integridade dos mecanismos de controles internos e das informações trimestrais, demonstrações intermediárias e financeiras. Atualmente formado por:

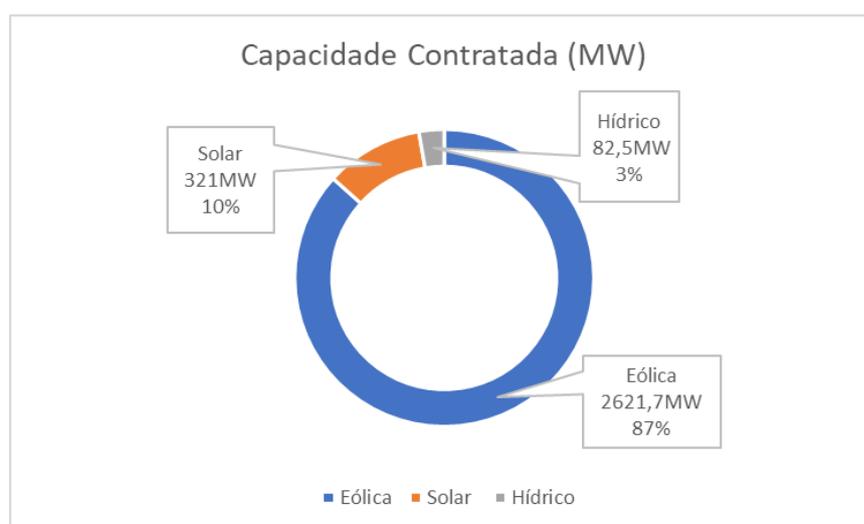
- **Eduardo de Toledo:** Membro Independente e Coordenador do Comitê;
- **Flavio Cesar Maia Luz:** Membro Independente;
- **Walter Iorio:** Membro Independente;

### 5.3 SEGMENTOS DE ATUAÇÃO

A Ômega Geração é uma referência no setor de geração de energia, destacando-se pelos seus diversos segmentos de atuação que abrangem uma ampla gama de fontes renováveis. Possui capacidade contratada de 3.025,2 MW, sendo 2.450,3 MW operacionais (equivalente à energia consumida por cerca de 4,8 milhões de residências). Com um compromisso firme com a sustentabilidade, a empresa concentra a maior parte de seus esforços na geração de energia eólica, representando

87% (2.621,7 MW) de sua capacidade total de produção. Além disso, a Ômega também contribui significativamente para a matriz energética limpa do país com 10% (321 MW) de sua capacidade proveniente da energia solar e 3% (82,5 MW) de energia hídrica, como mostrado na Figura 2, a seguir:

Figura 2: Capacidade Energética por fonte de energia



Fonte: Relatório de Apresentação Institucional da Empresa Ômega Energia (2023) e elaboração do Autor.

Essa diversificação de fontes é distribuída em seus 11 complexos de geração distribuídos pelo território, sendo 7 deles dedicados à energia eólica e 1 em implementação, 3 à energia hídrica e 1 à energia solar (ÔMEGA GERAÇÃO, 2022).

#### 5.4 EÓLICA

A energia eólica é o pilar central da estratégia da Ômega Energia, representando uma parcela de 87% de toda a energia total produzida pela empresa. A empresa tem se destacado como líder na geração de eletricidade a partir dos ventos, capitalizando as condições favoráveis do Brasil para a produção eólica. Os parques eólicos da Ômega Energia, com tecnologia de ponta e alta eficiência, país e na redução das emissões de carbono.

## 5.5 SOLAR

A energia solar, embora represente uma parcela menor, com 10% do total, está presente no portfólio de geração da Ômega Energia. A empresa aproveita a abundante radiação solar do Brasil na região Sudeste para gerar eletricidade de forma sustentável.

## 5.6 HÍDRICA

A energia hidrelétrica, representando 3% da produção total, é um componente histórico da matriz energética da Ômega Energia. A empresa opera usinas hidrelétricas que aproveitam a força dos rios para gerar eletricidade de maneira eficiente. Embora represente uma parcela menor em relação aos outros setores, a produção hidrelétrica da Ômega Energia é reconhecida na composição geral de geração da empresa.

A seguir, na Tabela 2, tem-se um quadro descritivo que explicita o valor da Capacidade Instalada (MW) por Complexo, agrupados por segmento:

Tabela 2: Complexos e Capacidade Instalada

	<b>Complexo</b>	<b>Capacidade Instalada (MW)</b>
	Assuruá (Bahia)	808,1
	Chuí (Rio Grande do Sul)	582
	Gargaú (Rio de Janeiro)	28,1
Eólica	Ventos da Bahia (Bahia)	364,2
	Delta Piauí (Piauí)	147,8
	Delta Maranhão (Maranhão)	426
	Goodnight (Texas - EUA)	265,5
Solar	Pirapora (Minas Gerais)	321
	Pipoca (Minas Gerais)	20
Hídrica	Serra das Agulhas (Minas Gerais)	30
	Complexo Indaiás (Mato Grosso do Sul)	32,5

Fonte: Relatório Ômega e elaboração do Autor

Observa-se os 11 complexos discriminados juntamente com a localização geográfica de cada um no globo terrestre.

## 6 ANÁLISE DA ÔMEGA GERAÇÃO

### 6.1 ANÁLISE SETORIAL

A análise setorial tem como objetivo a compreensão e avaliação do ambiente em que uma empresa opera, considerando o contexto econômico. Nesse processo, são coletadas informações a partir de relatórios apresentados no site da empresa na central de relação com investidores, como por exemplo documentos de apresentação de resultado anual e apresentação da companhia, relevantes sobre as oportunidades, riscos e outros fatores cruciais que servem como base para identificar o potencial de crescimento da empresa.

### 6.2 DRIVERS DE CRESCIMENTO

O setor de energia está se ajustando às transformações observadas na sociedade, exemplificado pelo aumento da demanda e pelo interesse crescente em fontes de energia mais sustentáveis, visando a redução das emissões de CO<sub>2</sub>. Conforme dados da Administração de Informação de Energia dos Estados Unidos (EIA, 2021), prevê-se que o consumo de energia elétrica cresça cerca de 50% até 2050. As razões por trás desse aumento, segundo a EIA, incluem o crescimento econômico em regiões como a Ásia, que impulsiona a demanda, além da transição de veículos movidos por fontes não renováveis para veículos elétricos.

O Brasil está passando por significativas mudanças em sua matriz elétrica. Atualmente, o país é reconhecido como uma referência em energia renovável, graças ao fato de que mais de 80% de sua matriz energética é proveniente de fontes renováveis. Isso contrasta com a média global, que fica em torno de 23%, de acordo com dados da Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2021).

A maior parte dessa energia limpa é gerada por meio de usinas hidrelétricas, que representam aproximadamente 64% da produção total de eletricidade no Brasil. No entanto, a preocupação está relacionada à diminuição das chuvas e,

consequentemente, dos níveis dos reservatórios brasileiros. Como resultado, é previsto um aumento na participação de outras fontes de energia renovável, o que pode reduzir a dependência da energia hidrelétrica.

Essa mudança na matriz energética fica evidente nos dados da EPE (2021), que projetam um crescimento de cerca de 2,5% na energia eólica até 2025, enquanto a energia solar deve dobrar sua participação na matriz elétrica brasileira, destacando o potencial de expansão dessas fontes de energia. Ao mesmo tempo, a participação das hidrelétricas deve diminuir em torno de 6% na matriz elétrica.

A energia solar emerge como um dos setores com maior potencial de crescimento dentro do cenário de energias renováveis. Conforme dados da ABSOLAR (2021), nos anos de 2020 e 2021, esse segmento registrou um notável aumento de 54% no Brasil. Uma parte significativa desse crescimento está relacionada à geração distribuída de energia solar, um sistema no qual a eletricidade é gerada no local de consumo por meio de painéis fotovoltaicos e usada nas instalações onde é produzida. Em 2017, apenas 17% da geração solar no país era atribuída à geração distribuída, mas esse número saltou para 62% nos dias atuais.

Outro fator crucial para essa expansão é a redução dos custos dos painéis solares, que experimentaram uma queda de quase metade de seus valores. Isso torna a instalação dessa tecnologia mais acessível para um público mais amplo. Além disso, conforme enfatizado pelo presidente da ABSOLAR, Rodrigo Sauai, o Brasil se destaca como um país com um grande potencial na produção de energia solar devido aos altos níveis de insolação, o que torna o país ainda mais propenso ao aproveitamento desse recurso limpo e sustentável.

### 6.3 DINÂMICA DE COMPETITIVIDADE

As principais vantagens competitivas da Companhia são relacionadas a seguir:

### **6.3.1 Crescimento Através de Aquisições e Fusões:**

Com base em estudos realizados até dezembro de 2020, a Ômega Energia identificou que aproximadamente 13,5 GW da capacidade instalada de ativos de energia renovável no Brasil estão disponíveis para transações de fusões e aquisições nos próximos anos. A empresa vê espaço para crescer por meio de aquisições e fusões de portfólios de terceiros, estabelecendo parcerias vantajosas para ambas as partes.

A companhia se considera preparada para integrar novos ativos à sua plataforma operacional, contando com pessoas, sistemas, processos e fornecedores, operação e gestão desse tipo de ativo. Ao longo dos anos, desenvolveram mais de 1.400MW, investindo mais de R\$ 7,0 bilhões, o que, segundo a empresa a posiciona para aproveitar oportunidades de crescimento futuro relacionadas ao desenvolvimento de novos projetos no setor. (ÔMEGA GERAÇÃO, 2022).

### **6.3.2 Competitividade do Portfólio em Desenvolvimento:**

A Ômega apresenta o desenvolvimento de um conjunto de projetos de geração de energia renovável, principalmente nas áreas de energia eólica e solar. Estes projetos estão localizados em regiões voltadas para boas condições de vento ou radiação solar. Parte desses projetos está agrupada em clusters, o que permite uma economia de escala devido às sinergias locais. Dessa forma, a empresa busca que estar bem posicionada para capturar uma parcela significativa do crescimento previsto na capacidade instalada de ativos renováveis.

### **6.3.3 Seletividade e Diversificação do Portfólio:**

A Ômega Energia destaca a importância à qualidade operacional de seus ativos, alegando cuidadosa seleção de locais e características técnicas, estudos sobre recursos energéticos e certificações realizadas por empresas do setor. Além disso, a empresa menciona confiança em seus principais fornecedores de equipamentos,

como GE, Siemens-Gamesa, Vestas Wind Systems e WEG, destacando suas sólidas reputações.

A Ômega Energia mantém um portfólio diversificado, compreendendo energia eólica, solar e hidrelétrica em diferentes regiões do país. A empresa expressa a intenção de continuar sendo seletiva na formação e diversificação de seu portfólio, considerando diferentes fontes de energia, perfis de geração, contratos de compra e venda de energia e localizações geográficas.

#### **6.3.4 Previsibilidade de Receitas e Margens Operacionais da Ômega Energia:**

A receita da Ômega Energia é gerada principalmente por meio de contratos de longo prazo que estão indexados à inflação e têm uma duração média atual de cerca de 12 anos. Esses contratos são celebrados tanto no Ambiente de Contratação Regulada (ACR) quanto no Ambiente de Contratação Livre (ACL) e envolvem um portfólio diversificado de clientes, com boa qualidade de crédito, de acordo com a avaliação da empresa. A Ômega Energia acredita que as receitas de seus ativos operacionais atualmente têm pouca exposição ao crescimento econômico ou ao consumo das famílias e empresas, proporcionando assim uma previsibilidade sólida de receitas e maiores margens operacionais. (ÔMEGA GERAÇÃO, 2022)

## **6.4 ESTRATÉGIAS DA EMPRESA**

As principais estratégias da Companhia para geração de valor ao acionistas são relacionadas a seguir:

### **6.4.1 Aquisições e Crescimento:**

A Ômega Energia atua em um mercado altamente fragmentado que está passando por uma fase de expansão significativa, reorganização e tem um grande potencial de consolidação. Com base em dados da ANEEL, outros órgãos setoriais e projeções internas, a empresa avalia que o mercado brasileiro encerrou o ano de 2020

com 39,5 GW de ativos de geração de energia renovável. Além disso, espera-se que esse mercado cresça de maneira a superar R\$ 78,3 bilhões ao ano até 2030, de acordo com a Empresa de Pesquisa Energética (EPE).

Com base nessas informações, a Ômega Energia estima que aproximadamente 13,5 GW de empreendimentos eólicos, solares e hidráulicos poderão passar por operações de fusões e aquisições nos próximos anos.

Nesse contexto, a empresa planeja desenvolver e adquirir ativos de geração de energia elétrica que estejam em operação ou em fase de desenvolvimento, desde que atendam aos seus padrões de qualidade, tenham baixo risco tecnológico e envolvam contrapartes com bom perfil de crédito.

#### **6.4.2 Excelência operacional, otimização econômico-financeira, geração de valor e gestão de riscos:**

A Companhia pretende ter excelência ao implantar seus projetos e promover melhorias contínuas que levem a resultados financeiros e operacionais crescentes. Para isso, procura gerenciar ativamente variáveis de risco e geração de valor relacionadas a aspectos técnicos, construtivos, operacionais e comerciais para maximizar o retorno aos acionista e reduzir o risco. O gerenciamento de riscos é afirmado como um processo contínuo, desde a concepção até a operação do projeto, visando um planejamento abrangente antes da execução, envolvendo a equipe e fornecedores da Companhia. Para que isso ocorra, a empresa adota um modelo de gestão voltado em Custo, Cronograma, Qualidade e Interface, sempre levando em conta a Segurança do Trabalho ("C2QIS"), focando nos seguintes atributos de cada categoria:

- a) **Custo:** a Companhia busca ativamente por otimizações ao assumir projeções realistas e gerencia o processo com o intuito de buscar reduções no orçamento, evitar variações prejudiciais, monitorar os desembolsos e garantir uma posição saudável de caixa durante o tempo do projetos contratos firmados com os fornecedores possuem o retorno aprovado pela Nova OD como sua base.

- b) Cronograma: Gestão focada em antecipar ou, no limite, cumprir os prazos de implantação adotados, trabalhando próximos aos fornecedores e assumindo um master plan em comum. Quando ocorrem desvios ao cronograma proposto, são tratados antes que causem impactos em outros processos.
- c) Qualidade: Foco no desempenho, durabilidade e conformidade da implantação, firmando contratos com fornecedores de qualidade comprovada. A velocidade de execução do projeto não deverá impactar na qualidade das entregas, uma vez que a qualidade é garantidora de um contrato de operação e manutenção (“O&M”) mais enxuto e de menor indisponibilidade.
- d) Interface: A interface com os fornecedores sempre é conduzida diretamente pela Nova OD, definindo claramente o papel de cada participante e utilizando uma matriz de interface a ser seguida. Os contratos são sempre elaborados com marcos intermediários com o objetivo de manter certa periodicidade das interfaces e garantir acompanhamento.

A Companhia expressa a intenção de manter operação eficiente de seus ativos, buscando melhorias contínuas que impulsionem os resultados. A gestão ativa de variáveis de risco e geração de valor relacionadas a aspectos técnicos, operacionais e comerciais é destacada, visando a redução do Valor em Risco (VAR) (Value at Risk – método de avaliação que resume, em um número, o risco de um produto ou uma carteira de ativos) do portfólio. A empresa também menciona a busca contínua por oportunidades de criação de valor. (ÔMEGA GERAÇÃO, 2022)

#### **6.4.3 Evolução da equipe e organização da Companhia:**

A Ômega Energia expressa seu compromisso com a evolução constante de sua equipe e organização, buscando atrair e desenvolver profissionais alinhados com seus valores.

Possui uma experiência de mais de 14 anos da equipe de gestão em projetos de energia renovável, ressaltando a consistência demonstrada em todas as fases dos projetos, desde o desenvolvimento até a operação e manutenção. A empresa destaca sua rede de relacionamentos, estrutura de gestão transparente, capacidade de

comercialização de energia, gestão de riscos diligente, pioneirismo e cultura organizacional baseada em valores como postura de dono, meritocracia e respeito ético e legal.

Segundo a Companhia, as equipes também têm experiência na operação de ativos de geração de energia elétrica e na identificação de oportunidades para aquisições. O histórico da empresa demonstra sua capacidade de desenvolver estruturas pioneiras com custos competitivos de financiamento e captação de recursos, beneficiando assim seus acionistas.

A Ômega acredita que sua habilidade de execução e adaptação às mudanças de mercado será sustentada por princípios como meritocracia, ética, alto desempenho, colaboração, valorização das pessoas, postura de dono e criatividade como fundamentos do desenvolvimento organizacional.

## 6.5 FORÇAS DE PORTER

As forças de Porter apresentam um análise da competitividade que uma companhia possui em seu setor de atuação. Elaborada pelo professor Michael Porter, a Análise das Cinco Forças de Porter é utilizada para determinar o posicionamento estratégico da empresa.

### 6.5.1 Rivalidade entre concorrentes

A Companhia atua no mercado brasileiro de desenvolvimento e geração de energia renovável mediante o desenvolvimento e a operação, exclusivamente, de empreendimentos de fontes eólica, solar e hídrica, além de atuar na comercialização de energia. O setor de energia renovável engloba, além das referidas fontes, outras fontes como energia geotérmica e de biomassa. Nesse sentido, o setor de energia renovável caracteriza-se como altamente específico e de difícil definição, o que impede a exata delimitação em relação ao campo de atuação da Companhia e

também a identificação dos respectivos players de cada um desses mercados específicos.

Adicionalmente, em razão do disposto acima, é igualmente difícil identificar as condições de competição nos mercados de atuação da Companhia e, conseqüentemente, seus potenciais e efetivos concorrentes, inclusive tendo em vista que a Companhia atua no setor de geração de energia renovável oriunda de unidades geradoras de produção hidrelétrica, eólica e solar. Por tal razão, a Companhia não apresentou, informações sobre concorrência, na medida em que a apresentação de tais dados pode se mostrar imprecisa, induzindo o investidor e o mercado em geral a erro.

Entretanto, dado que o Brasil é uma nação de vastas proporções geográficas, com inúmeras empresas de energia operando em todo o território, a obtenção de novas concessões se transforma em um processo altamente competitivo. Nesse cenário, a capacidade de dispor de capital substancial e de acessar linhas de crédito com juros baixos se torna um fator crucial e determinante. Portanto, a classificação atribuída à intensidade da competição entre os concorrentes é a mais alta possível, ou seja, nota máxima (5).

### **6.5.2 Poder de barganha dos fornecedores**

Os principais recursos essenciais para o funcionamento da empresa consistem em energia elétrica, materiais e serviços. No que diz respeito à energia elétrica, trata-se de um setor regulado com preços não sujeitos à concorrência, resultando em uma completa ausência de poder de barganha por parte dos fornecedores. Quanto aos materiais e serviços, a Ômega Energia opta, por razões de governança, por adotar um programa de colaboração com fornecedores locais e sustentáveis, o que poderia ter um impacto leve na competitividade dos preços.

Considerando que esse é um mercado abrangente, com diversas opções nacionais e internacionais, a decisão da empresa de dar preferência a fornecedores locais pode, em teoria, significar que ela renuncia a potencialmente fornecedores mais econômicos. Entretanto, é importante observar que esse fato tem um impacto limitado no desempenho global da companhia.

Com base nessas considerações, o poder de negociação dos fornecedores é considerado baixo (2), uma vez que o único fator que poderia prejudicar esse aspecto é de natureza secundária, não acarretando grandes desafios para a empresa

### **6.5.3 Poder de barganha dos clientes**

Quando abordamos o mercado regulado de energia, que engloba a grande maioria dos consumidores de energia no Brasil, é notável que o poder de negociação dos clientes é praticamente inexistente. Isso ocorre devido ao fato de que, nesse setor, os preços e os ajustes tarifários são estabelecidos pela agência reguladora. Além disso, a prestação do serviço de distribuição é concedida de forma geograficamente específica, o que significa que os consumidores não têm a opção de mudar de fornecedora mesmo se estiverem insatisfeitos.

No entanto, para os usuários com demanda superior a 500 kW de energia, há a possibilidade de migrar para o ambiente de contratação livre (ACL), também conhecido como mercado livre de energia. Nesse ambiente, os consumidores têm a liberdade de escolher de qual fornecedor comprar energia. Esse segmento tem ganhado destaque e representou cerca de 34% do consumo de energia nacional no final de 2021, de acordo com a CCEE (Câmara de Comercialização de Energia Elétrica).

Portanto, o poder de negociação dos clientes é considerado moderado (3). Embora a maior parte do consumo de energia atualmente esteja no ambiente de contratação regulada (ACR), onde o poder de barganha é limitado, o ambiente de contratação livre está se consolidando como uma tendência em crescimento, representando um potencial risco para o poder de negociação dos clientes nos próximos anos.

#### **6.5.4 Ameaça de novos entrantes**

O setor elétrico apresenta obstáculos significativos que tornam desafiante a entrada de novos concorrentes. É uma área altamente regulada, exigindo um grande volume de capital para iniciar novos empreendimentos e demandando amplo conhecimento técnico e expertise em todos os seus segmentos. Nesse contexto, o maior risco a ser considerado é a entrada de empresas estrangeiras de energia que possuam considerável capital e experiência dentro da indústria.

Diante disso, considera-se a ameaça de novos entrantes como um risco baixo (2), pois é uma tarefa complexa para uma nova empresa do setor adquirir o tamanho e escala de empresas maiores já consolidadas.

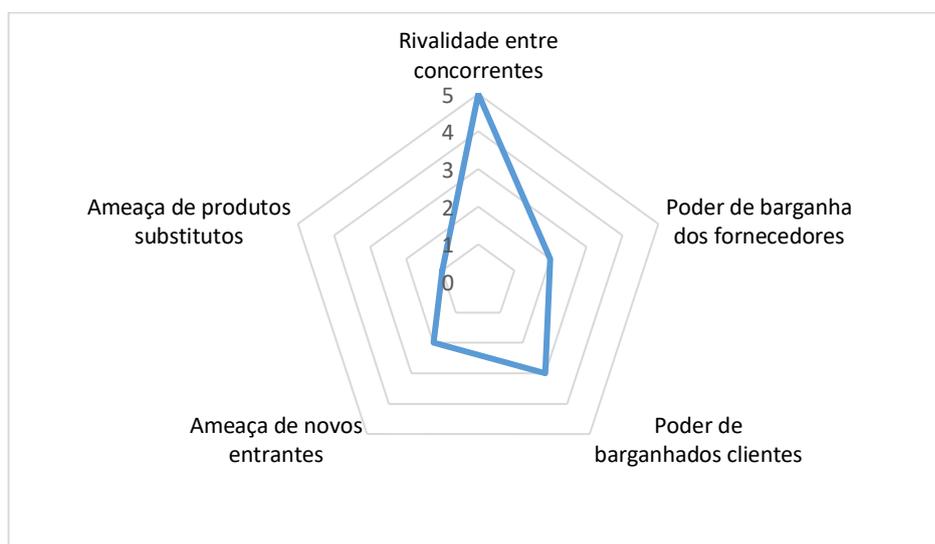
#### **6.5.5 Produtos substitutos**

A energia elétrica desempenha um papel vital na sociedade contemporânea e continua a ser uma tecnologia indispensável até o momento presente. No entanto, quando examinamos a questão das fontes de energia, observamos um crescente interesse no campo das energias renováveis e uma tendência global em busca de fontes mais ecológicas. Portanto, é de extrema importância que as empresas estejam atentas a essas mudanças, a fim de se adaptarem a essa nova realidade com antecedência. As fontes de energia limpa representam uma ameaça para as fontes convencionais, que, a longo prazo, podem se tornar obsoletas.

Entretanto no que diz respeito à ameaça de produtos substitutos, essa ameaça é considerada baixa (1), porque, embora haja tendências emergentes no campo da geração de energia limpa, a Ômega está muito bem posicionada nesse setor.

Abaixo, na figura 3, observa-se a análise resumida das 5 Forças de Porter:

Figura 3: Cinco Forças de Porter



Fonte: O autor

Esta visualização traz um panorama geral de como a empresa está posicionada dentro dos conceitos apresentados nesta secção das Cinco Forças de Porter.

## 6.6 MATRIZ SWOT

A matriz SWOT é uma ferramenta de análise estratégica amplamente utilizada no mundo dos negócios e em outros contextos para avaliar a situação atual de uma organização, projeto ou ideia. O termo SWOT é um acrônimo que representa quatro elementos-chave Forças, Fraquezas, Ameaças e Oportunidade:

## 6.7 FORÇAS

- a) **Concessões de Longo Prazo:** Uma das características do portfólio de contratos da Companhia é o longo prazo de contratação. Com concessões e PPAs de longo prazo é possível uma maior previsibilidade de receita o que vem

a fortalecer o desenvolvimento da companhia em um horizonte firme de planejamento.

- b) **Portifólio 100% Renovável:** Essa abordagem alinha a empresa com a agenda global de combate às mudanças climáticas e à promoção de fontes de energia sustentáveis. Ao operar com energia 100% renovável, a empresa reduz suas emissões de carbono, minimiza impactos negativos no meio ambiente e contribui para a mitigação das mudanças climáticas. Além disso, essa estratégia também se traduz em uma imagem positiva perante os investidores, clientes e partes interessadas. Energia 100% renovável é uma força significativa que pode diferenciar a empresa no mercado. Além de contribuir para a sustentabilidade ambiental, esse portfólio está em total conformidade com as Metas de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU).
- c) **Ativos de Geração com Matrizes Diversificadas:** A posse de ativos que englobam matrizes eólicas, solares e hídricas confere à empresa uma vantagem estratégica. A presença de múltiplas fontes de energia reduz a exposição da empresa a riscos específicos associados a uma única matriz. Por exemplo, se as condições climáticas afetarem a produção de energia eólica, a produção solar ou hídrica ainda pode se manter estável, contribuindo para a estabilidade do fornecimento. Em um cenário de mudanças climáticas, a diversificação de matrizes proporciona uma maior capacidade de adaptação a condições climáticas imprevisíveis.

## 6.8 FRAQUEZAS

- a) **Riscos na Estratégia de Aquisições:** A estratégia de aquisições da Companhia envolve riscos, principalmente devido à possibilidade de adquirir ativos em fase de desenvolvimento. Esses ativos podem enfrentar problemas contábeis e financeiros, o que poderia prejudicar a integração bem-sucedida e

frustrar as expectativas de expansão do portfólio e capacidade de geração de energia da Companhia.

- b) **Impacto do Endividamento:** O nível significativo de endividamento da Companhia e suas subsidiárias, bem como os termos dos contratos financeiros associados, representam um fator de risco. A dívida bruta consolidada em dezembro de 2022 era substancial e sujeita a condições que incluem restrições sobre a distribuição de dividendos, necessidade de autorização prévia para oneração de ativos e o cumprimento de índices financeiros específicos. Eventos adversos podem resultar no vencimento antecipado dessas obrigações.
- c) **Garantias Corporativas:** A Companhia também atua como garantidora corporativa de parte das dívidas de suas subsidiárias e sociedades sob controle comum. Isso implica que problemas financeiros nessas subsidiárias podem impactar diretamente a Companhia, aumentando sua exposição ao risco associado às dívidas das subsidiárias e às cláusulas restritivas nos contratos financeiros.

## 6.9 AMEAÇAS

- a) **Desafios na Operação e Desenvolvimento de Ativos:** A estratégia de negócios, o desenvolvimento e a operação dos ativos, atuais ou futuros, integrantes do portfólio da Companhia ou de suas subsidiárias, poderá ser afetada por fatores adversos. A capacidade da Companhia de crescer e de apresentar resultados atrativos está condicionada à eficiente operação dos ativos e o desenvolvimento e implantação dos projetos de suas subsidiárias, seja em relação a projetos que já são parte de seus portfólios, seja em relação a ativos que venham a integrá-los, uma vez que o crescimento da Companhia está atrelado à sua capacidade de desenvolver, implantar, adquirir e operar novos ativos, juntamente com seus atuais ativos e projetos, de maneira

eficiente. Além disso, o sucesso da estratégia da Companhia depende também da capacidade de entrega da energia oriunda dos ativos de suas subsidiárias a preços e condições que lhe sejam rentáveis e de eventual venda de energia contratada nos termos dos planos de negócios de suas subsidiárias, o que pode não ocorrer.

- b) **Incertezas no Desenvolvimento de Novos Projetos:** O desenvolvimento de novos projetos de geração de energia elétrica da Companhia e de suas subsidiárias depende do cenário futuro de custos, demanda, produção, preços da energia, regulação, evolução tecnológica e capacidade de escoamento do Sistema Interligado Nacional (“SIN”). Os investimentos da Companhia e de suas subsidiárias em novos projetos de geração de energia são baseados em cenários que levam em consideração variáveis futuras de demanda, custos de transmissão, custos de distribuição, produção e preço da energia. Tais variáveis e estimativas podem não ocorrer ou, se ocorrerem, podem ocorrer de forma desfavorável à realização de novos investimentos a retornos atrativos.

#### 6.10 OPORTUNIDADES

- a) **Plataforma de Venda de Energia:** A Companhia busca revolucionar o mercado de venda de energia no Brasil ao oferecer uma plataforma 100% digital, simplificando e tornando mais acessíveis os serviços de energia para pequenos e médios consumidores. Com a visão de se tornar líder nesse segmento, a empresa lançou essa plataforma em setembro de 2020, visando expandir a oferta de energia limpa para um público cada vez maior, em contrapartida às soluções tradicionais que são caras, complexas e de baixa qualidade.
- b) **Plataforma de Crescimento Global:** A estratégia de crescimento da Companhia baseia-se na contínua expansão e diversificação de ativos renováveis de alta qualidade no Brasil e nos Estados Unidos. Com foco em energia eólica, solar e hidrelétrica, a empresa busca ativos que proporcionem

retornos superiores ao seu custo de capital, assegurando fluxos de caixa previsíveis e estáveis. Além disso, a Companhia almeja manter sua posição de destaque no mercado de energia renovável, aproveitando as oportunidades de crescimento nos dois países e investindo em projetos de alta qualidade técnica e longa vida útil. Em 2022, a Companhia expandiu internacionalmente com seu primeiro investimento nos EUA, o projeto Goodnight, destacando seu compromisso com o crescimento global.



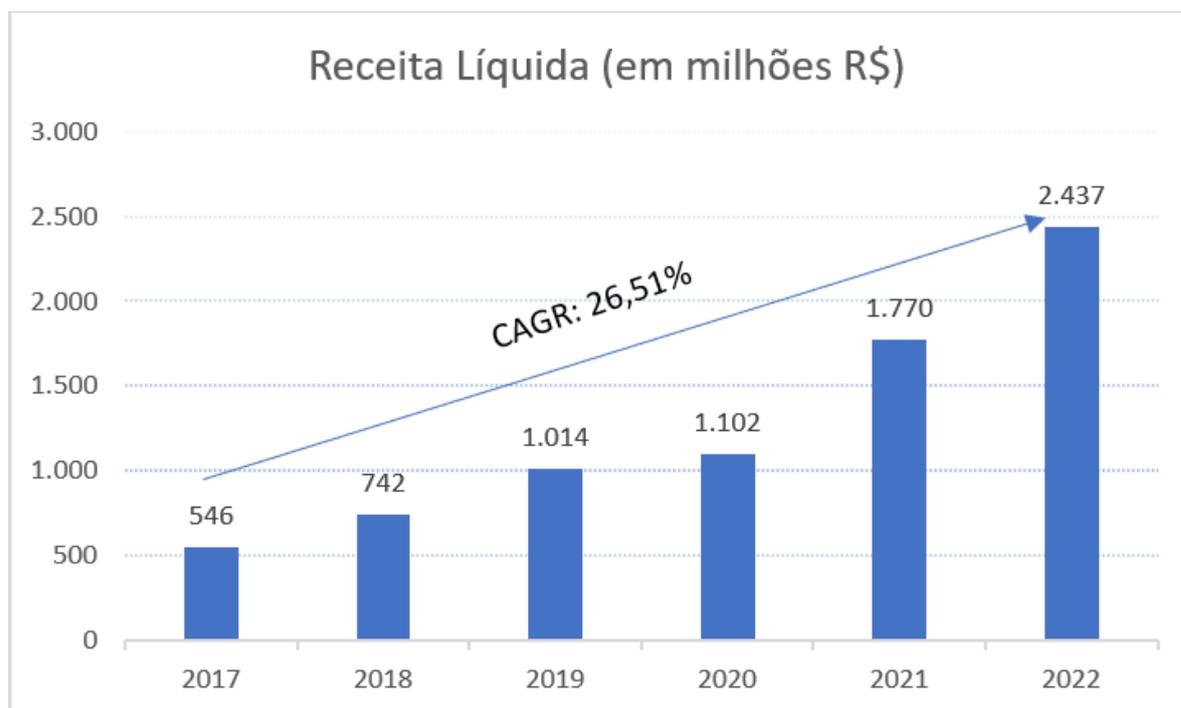
## 7 ANÁLISE FINANCEIRA DA ÔMEGA ENERGIA

Nessa etapa é observado os dados históricos referentes a receita, custos, despesas, dívida, rentabilidade e entre outros. A empresa teve seu capital aberto em 2017, sendo assim avaliado os dados históricos financeiros de 2017 até o terceiro trimestre de 2022, como base de estudos.

### 7.1 RECEITA

A Ômega veem crescendo constantemente desde 2017, isso é refletido em seus resultados como podemos observar a evolução da receita líquida nos últimos quatro anos, na Figura 5 seguir:

Figura 4: Evolução da Receita Líquida



Fonte: O Autor

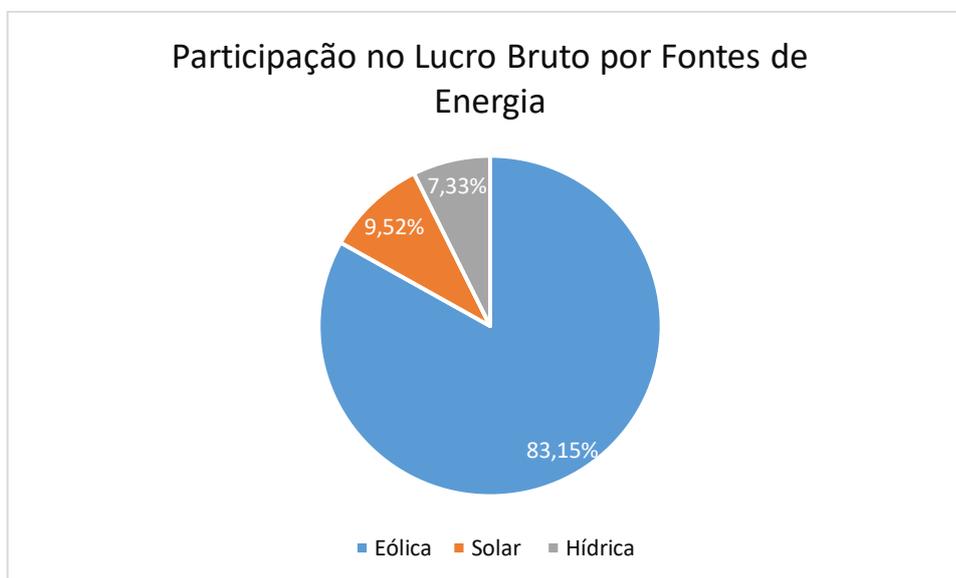
A evolução crescente da receita aconteceu por diversos fatores como o desempenho operacional, o aumento da inserção no mercado de energia e o desenvolvimento de novas usinas geradoras.

A fonte de energia eólica é a que vem consolidando a maior parte do faturamento da companhia, e em 2021 esta parte representou mais de 80% de participação no lucro bruto. Na comparação com as outras duas fontes de geração de energia da companhia, existe uma grande diferença onde a energia solar é responsável por 9,5% e a energia hídrica com 7,3%.

A energia eólica é a fonte de energia mais promissora da companhia, muito pela demanda das torres eólicas e procura por energia cada vez mais limpa. Uma vantagem da energia eólica em relação as demais fontes de energia, é que os ventos costumam ser mais constantes e disponíveis durante a noite e em dias nublados, em locais estrategicamente localizados, e o impacto ambiental de uma torre é menor que do que o de uma hidrelétrica.

A seguir pode-se observar na Figura 5, a participação no Lucro Bruto por fonte de energia.

Figura 5: Participação no Lucro Bruto por Fonte de Energia



Fonte: O Autor

Ao observar tem-se a visibilidade da proporção de contribuição no lucro bruto da empresa, por fonte de energia. O que torna mais evidente a importância e o foco da empresa, no que se refere a geração de receita principalmente por meio da Energia Eólica.

## 7.2 CUSTOS E DESPESAS

O crescimento da Ômega reflete também o aumento dos seus custos e despesas, crescendo na medida que a empresa aumentava suas operações.

Os custos e despesas podem ser divididos em três classes principais: (i) custos de operação, (ii) despesas administrativas e (iii) outras despesas (receitas). Os custos de operação englobam os custos com energia, a energia é adquirida de terceiros e tem como finalidade complementar a Geração da Companhia em relação à posição vendida pela Companhia a CCEE (Câmara de Comercialização de Energia

As despesas administrativas representam gastos menores se comparados com os custos operacionais. Entretanto em 2021 a companhia investiu em serviços de consultoria e auditoria o que gerou um acréscimo de R\$ 33,784 milhões nas despesas administrativas.

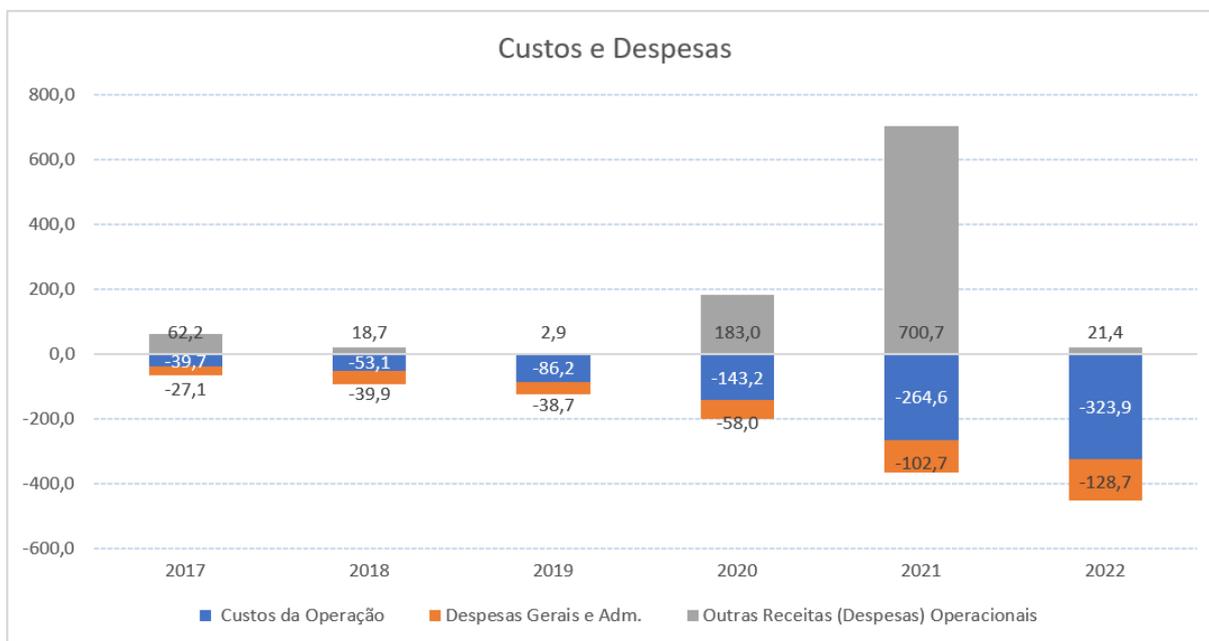
E ao se falar em outras despesas (receitas) em 2020 com a compra da Assuará 3 (Complexo Eólico localizado na Bahia) a companhia obteve um ganho de compra vantajosa<sup>3</sup> que foi equivalente a R\$ 169,985 milhões.

A seguir pode-se observar um gráfico (Figura 6) que apresenta uma análise comparativa entre os custos e despesas em milhões de reais:

---

<sup>3</sup> Uma compra vantajosa envolve ativos adquiridos por menos do que o valor justo de mercado. Em uma combinação de negócios de compra vantajosa, uma entidade corporativa é adquirida por outra por um valor inferior ao valor justo de mercado de seus ativos líquidos. As regras contábeis atuais para combinações de negócios exigem que o adquirente registre a diferença entre o valor justo dos ativos líquidos adquiridos e o preço de compra como um ganho na demonstração do resultado por deságio.

Figura 6: Custos e Despesas Ômega



Fonte: Divulgação de Resultados Ômega e Elaboração do próprio Autor

Ainda, nota-se um expressivo aumento no ano de 2021 ao se falar de outras receitas (despesas) operacionais. Isso se dá ao fato da empresa ter obtido uma reversão de *impairment* de ativos<sup>4</sup> no valor de R\$ 690,5 milhões.

### 7.3 ENDIVIDAMENTO

Em 31 de dezembro de 2020, o endividamento bruto da Companhia totalizava R\$ 5.896,9 milhões, 30% acima do 3º trimestre, devido, principalmente, ao impacto da dívida bruta de Chuí (Complexo Eólico, localizado no Rio Grande do Sul) no balanço patrimonial da Ômega (R\$ 1.351,4 milhões).

<sup>4</sup> A palavra "*impairment*" é utilizada para definir a redução do valor contábil dos ativos de uma companhia, devido a situações capazes de reduzir a expectativa de retorno financeiro. O *impairment* estima, portanto, o quanto cada ativo vale após sua utilização, deterioração ou obsolescência. Portanto, a revisão de perda por *impairment* é o processo de reavaliar o valor recuperável de um ativo que sofreu redução do seu valor devido ao *impairment*, para verificar se houve recuperação no seu valor recuperável. O valor recuperável é o maior valor entre o valor justo líquido de despesas de venda e o valor em uso.

Durante o 4T20, a companhia investiu R\$ 1.116,1 milhões nas aquisições de Chuí, Ventos da Bahia 1 e 2 e na participação minoritária em Asteri, resultando em um aumento da Dívida Líquida de 75%, totalizando R\$4.553,7 milhões. A Companhia está sempre buscando oportunidades de gerenciamento de passivos para otimizar sua estrutura de capital. Como resultado, (1) em 15 de setembro de 2020, a Companhia concluiu a emissão de R\$160 milhões em debêntures de infraestrutura verde, que foi precificada a IPCA + 4,37% e (2) concluiu, em 13 de julho de 2020, o seu primeiro refinanciamento de BNDES, no Complexo Indaiás, no qual a dívida existente foi pré-paga e R\$ 30,5 milhões em dívida adicional foi levantada, com a liberação de caixa restrito, redução do custo médio da dívida e melhora no prazo médio.

O endividamento da Ômega é 83% concentrado nos ativos e composto principalmente por contratos de financiamento de longo prazo com o BNDES (indexados à TJLP – Taxa de Juros de Longo Prazo), bem como por debêntures de infraestrutura (indexadas ao IPCA) e contratos de financiamento com o BNB (indexados ao IPCA).

No nível da holding, 17% da dívida total, a Ômega detém as debêntures emitidas em maio de 2019, bem como as debêntures de infraestrutura verde emitidas em setembro de 2020.

A aquisição Chuí diminuiu o prazo médio de endividamento da Companhia em 31 de dezembro de 2020 para 6,8 anos, 0,5 ano abaixo do terceiro trimestre de 2020 e 0,6 ano abaixo do mesmo período de 2019.

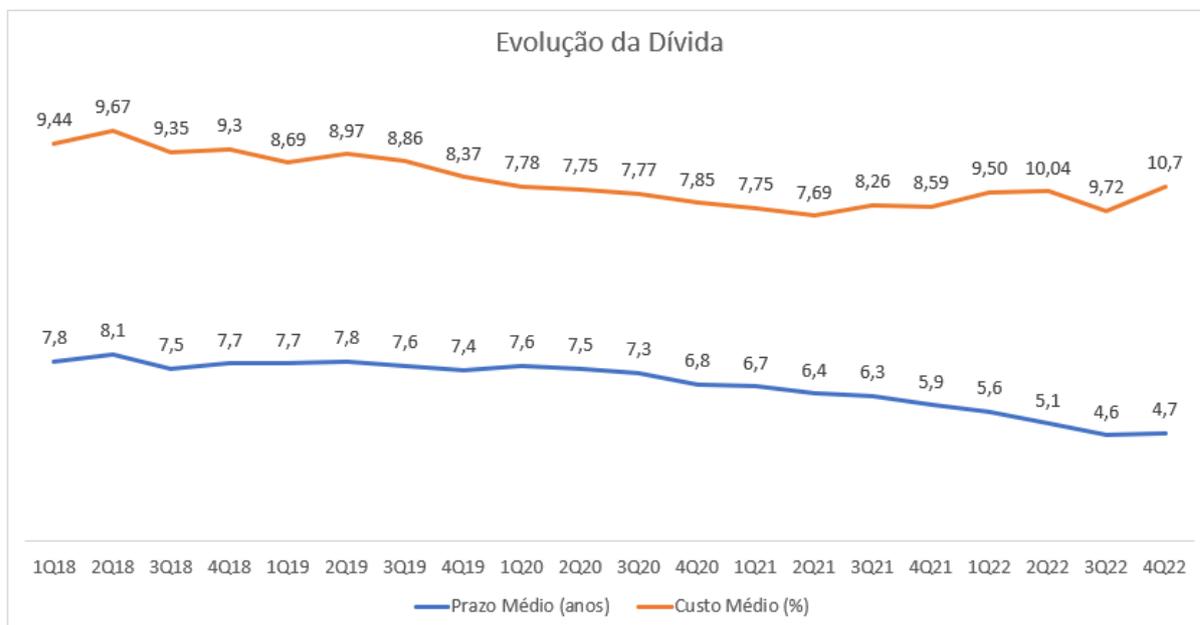
Como resultado da aquisição, o custo nominal médio da dívida aumentou 0,08 p.p. em relação ao terceiro trimestre de 2020 e diminuiu 0,52 p.p. em comparação ao mesmo período de 2019, totalizando 7,85% a.a. (ÔMEGA ENERGIA, 2020).

A Dívida Líquida Ajustada em 2022 atingiu R\$ 7.559;1 milhões, 6% (R\$ 433,7 milhões) acima do 3T22, majoritariamente explicado pela captação de R\$ 535,8 milhões em dívida bruta no Brasil no 4T22 para financiar projetos em implantação.

O prazo médio do endividamento consolidado, em 31 de dezembro de 2022, era de 4,7 anos, 0,1 ano acima do 3T22. O custo nominal médio consolidado aumentou em 0,97 p.p. com relação ao 3T22 e aumentou em 2,03 p.p. em relação ao 4T21, totalizando 10,68% a.a.

A Figura a seguir apresenta a evolução da dívida durante os trimestres.

Figura 7: Evolução da Dívida



Fontes: Elaboração do Autor a partir de dados fornecidos pela empresa.

É possível observar uma tendência de queda do prazo médio (em anos) com o passar do tempo, em contrapartida o custo médio (%) tende a se manter praticamente equilibrado.

#### 7.4 LUCRATIVIDADE

Ao se analisar a Ômega Geração com enfoque no Lucro Bruto de Energia, é possível notar uma evolução consistente no decorrer do tempo, a empresa apresentou notável crescimento. Esse crescimento indica que a empresa vem expandindo seus negócios, estando atentos a competitividade do mercado e buscando estar a frente.

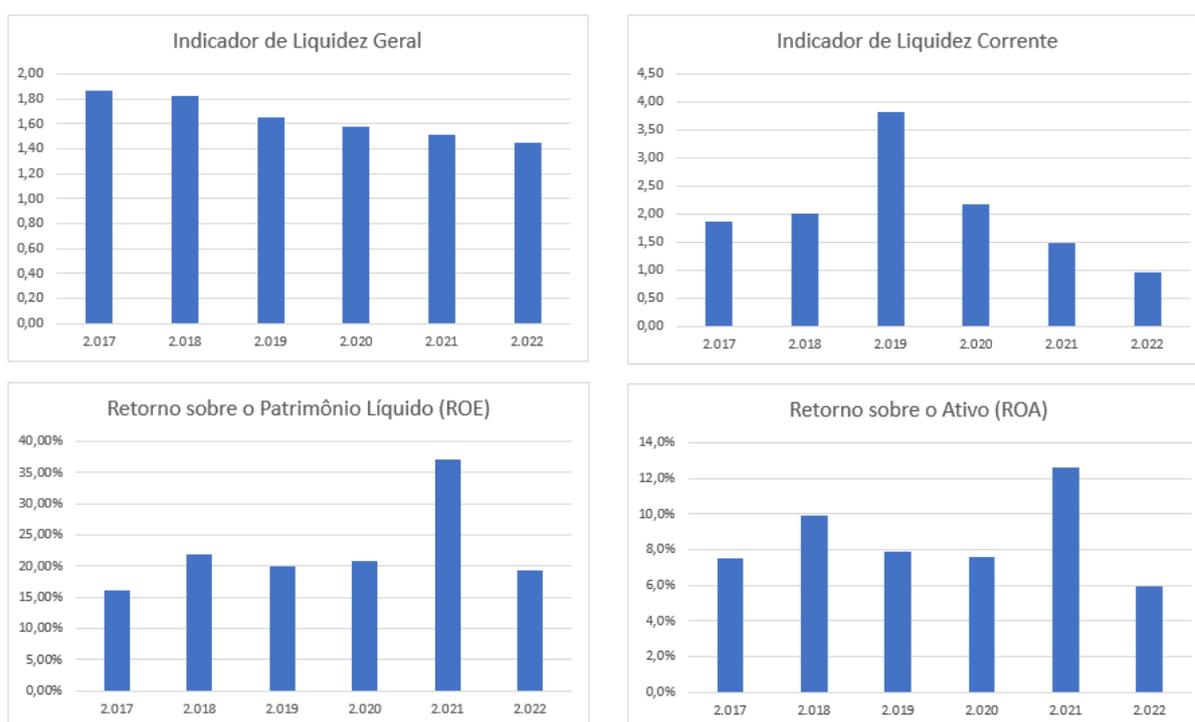
No que diz respeito ao lucro bruto de energia, a empresa saiu de R\$ 293,4 milhões em 2017 para R\$ 1.387,5 milhões em 2022, crescendo a um CAGR de 29,56%.

Observando a evolução do Resultado Operacional, nota-se um comportamento parecido com a evolução do lucro bruto. O Resultado Operacional no

período apresentou um CAGR de 22,77 %, muito em linha com o lucro bruto. Um ponto interessante de citar, é que o resultado operacional avançou bem próximo do lucro bruto, enquanto o lucro líquido apresentou resultados mais distantes. O lucro líquido apresentou um CAGR de 17,46 % de 2017 até o final de 2021. Já em 2022 encerrou o ano de 2022 em prejuízo de R\$ 8 milhões. Isso pode ser explicado, principalmente, pelas elevadas despesas financeiras provenientes de dívidas e juros de empréstimos para implementação de novas fontes geradoras, que acabaram por reduzir o lucro líquido.

A seguir é apresentado uma figura com os gráficos da evolução de alguns dos principais indicadores:

Figura 8: Evolução dos Indicadores



Fonte: O autor a partir de dados disponibilizados no site da empresa

A figura ilustra os indicadores de liquidez geral e liquidez corrente da empresa entre 2017 e 2022. É evidente uma tendência decrescente nos índices de liquidez corrente e geral durante este período. Este declínio pode ser atribuído

reinvestimentos intensivos na expansão dos negócios, refletindo um ciclo natural onde o capital é realocado para fomentar crescimento futuro.

Além dos indicadores de rentabilidade, representados pelo ROE e ROA. Em que é possível notar uma oscilação com o passar dos anos, sem haver uma tendência bem definida. Com o ROE sendo mantido durante o período acima de 15% e o ROA acima de 6%. Com destaque para o ano de 2021 em que foi apresentado um resultado mais expressivo de retorno sobre investimento de 37,12% e retorno sobre ativo de 12,6 %. Que pode ser justificado por um crescimento do volume de 58% superando R\$ 1 bilhão de EBITDA devido redução de custos, gestão do balanço energético e reembolso de indisponibilidades e seguros (ÔMEGA ENERGIA, 2021).

## 8 VALUATION

O presente capítulo será destinado à apresentação do *valuation* da Ômega Energia S.A. através do método do fluxo de caixa descontado. É importante destacar que as geradoras possuem contratos de longo prazo que serão atualizados pelo IPCA ao longo dos anos. Neste estudo, utilizamos o IPCA projetado para ajustar a receita, uma vez que as únicas fontes de receita, em nossa abordagem, são usinas. Os prazos dos PPAs (Power Purchase Agreement), contratos de compra e venda de energia de longo prazo, são geralmente de 30 anos, isso significa que a empresa possui contratos de longo prazo conforme mostrado abaixo nas figuras 11 e 12 no capítulo 8.2 Premissas de Receita, e por esse motivo as demonstrações de resultados foram projetadas até o ano de 2050.

### 8.1 PREMISSAS MACROECONÔMICAS

As premissas macroeconômicas são um conjunto de variáveis que representam a dinâmica econômica de um país e que devem ser consideradas nas projeções de fluxo de caixa dentro de um *valuation*. Estas variáveis abrangem elementos como o crescimento econômico (PIB), as taxas de juros, as taxas de câmbio, a taxa de inflação e as políticas governamentais, entre outros. A exatidão dessas pressuposições é de suma importância para assegurar que a avaliação entregue valores condizentes com a realidade, visto que exercem um impacto direto nos resultados das empresas.

A previsão dos números macroeconômicos foi necessária para atualizar os contratos vinculados aos indicadores de inflação (IPCA e IGPM) e às taxas de juros brasileiras (SELIC, CDI e TJLP). A Figura 9 apresenta os índices ao longo dos anos. As informações fornecidas pelo Banco Central do Brasil foram utilizadas como base de dados.

Figura 9: Dados Macroeconômicos

[Dados Macroeconômicos]	2.022	2.023	2.024 P	2.025 P	2.026 P	2.027 P	2.028 P	2.029 P	2.030 P	...	2050 P
IPCA	5,0	3,3	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	...	4,0
IGP-M	5,7	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	...	4,0
PIB (Brasil)	0,3	1,7	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	...	2,0
Selic	11,8	8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	...	7,0
CDI	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	...	6,9
TJLP (Nominal)	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	5,8	...	5,8

Fonte: Banco Central (2023), Boletim Focus (2023) e elaboração do Autor

## 8.2 PREMISSAS DE RECEITA

A projeção da receita é um dos pilares fundamentais para a realização de uma avaliação pelo método do fluxo de caixa descontado, levando em conta que esta será a base para a projeção de toda a geração dos fluxos de caixa futuros da empresa.

Conforme já apresentado, a Ômega se destaca por ser uma empresa do setor de energia elétrica do segmento de geração de energia voltada para renováveis. Dessa forma, a projeção de receita será realizada de forma que seja levado em consideração os principais pontos de atenção do segmento.

A Energia produzida pelas geradoras pode ser comercializada dentro do ACR (Ambiente de Contratação Regulada), que normalmente tem contratos mais longos e preços previamente acordados, ou no ACL (Ambiente de Contratação Livre) onde a negociação é livre e apresenta maior volatilidade.

Figura 10: Contratos de fornecimento de Energia (PPAs)

Contratos de Fornecimento de Energia [MWm]	2.021	2.022	2.023	2.024 P	2.025 P	2.026 P	2.027 P	2.028 P	2.029 P	2.030 P	...	2.050 P
Total Energia	794,4	794,4	794,4	794,4	794,4	794,4	794,4	794,4	794,4	794,4	...	794,4
PPAs Regulamentadas (ACR)	426,6	426,6	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7	473,7	...	473,7
PPAs Bilaterais (ACL)	326,9	309,4	243,9	220,4	211,3	204,2	204,2	204,2	204,2	204,2	...	204,2
Não contratada	23,4	40,9	59,3	82,8	91,8	98,9	98,9	98,9	98,9	98,9	...	98,9

Fonte: Brazilian Journal of Business (2023) e Elaboração do Autor

A Companhia apresenta os contratos PPAs em suas demonstrações financeiras públicas, mas até 2030. Após 2026, as proporções entre mercados ACR e ACL ficam estáveis, e como suposição, essa proporção foi usada como estável para projetar o anos seguinte até 2050. Além disso, a empresa também informa a média de R\$/MWh por ano até 2030, conforme figura 11. Para determinar o preço de energia (R\$/MWh) para os anos após 2030, foi considerado um ajuste pelo IPCA nos anos seguinte.

Figura 11: Preço de venda (R\$/MWh)

Preço de Venda [R\$/MWh]	2.021	2.022	2.023	2.024 P	2.025 P	2.026 P	2.027 P	2.028 P	2.029 P	2.030 P	...	2.050 P
Preço Médio	227,3	225,2	218,2	219,6	220,4	222,6	226,4	230,2	234,2	237,5	...	635,4
Preço Regulado	228,5	228,5	218,3	218,3	218,3	218,3	218,3	218,3	218,3	215,6	...	666,5
Preço Bilateral	221,2	206,1	187,4	181,6	173,5	169,5	169,5	169,5	169,2	169,2	...	523,0
Preço Spot	232,3	241,2	249,0	259,0	269,4	280,1	291,3	303,0	315,1	327,7	...	718,1

Fonte: Brazilian Journal of Business (2023) e Elaboração do Autor

Para determinar o preço spot da energia não contratada, foi realizado um estudo que considerou uma série histórica do Preço de Liquidação das Diferenças (PLD). No ano-base de 2021, o preço spot médio foi calculado em R\$ 232,38. Para os anos subsequentes, foi aplicado um reajuste anual utilizando o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), como medida de inflação, a fim de projetar o preço spot futuro.

### 8.3 PREMISSAS DE CUSTOS E DESPESAS

O Custo das vendas é uma parte fundamental do desempenho e da lucratividade dos negócios da empresa. Esta conta representa a energia que é comprada de terceiros e tem como objetivo complementar a Geração em relação à posição vendida pela Companhia na CCEE. Esse custo surge quando os ativos (usinas) não possuem energia suficiente para entregar e honrar seus PPAs. Além das despesas com aquisição de energia de terceiros para complementar a geração própria, há também os custos operacionais associados à produção atividades de

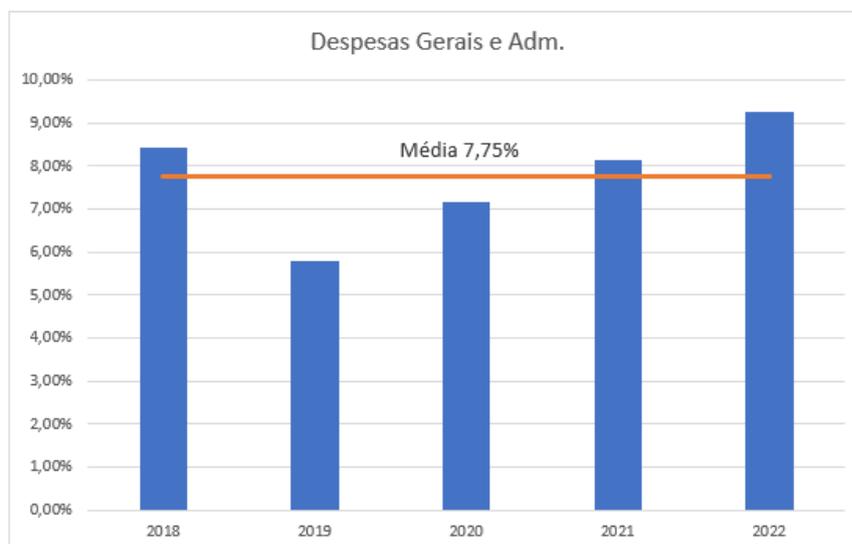
operação e manutenção de suas centrais geradoras de energia elétrica, serviços de profissionais técnicos para acompanhamento e fiscalização da execução de atividades.

É importante destacar que foram utilizadas demonstrações financeiras consolidadas para modelar esta avaliação, e existe uma trading, que pode ter perdas ou ganhos decorrentes de posições compradas ou vendidas e avaliadas através de marcação a mercado. A participação comercial nos resultados da empresa não pôde ser determinada utilizando apenas informações públicas. Assim, foi utilizada a média dos últimos 5 anos de uma empresa similar e mais antiga do setor para determinar a relação entre a receita bruta e o custo das vendas a ser utilizada nos anos projetados. A empresa utilizada foi a CPFL Energias Renováveis S.A. que possui índice de custo de vendas de 27,09%. A CPFL Energia Renováveis foi escolhida na análise por possuir foco em Energias Renováveis, assim como a Ômega.

A empresa CPFL Energias Renováveis S.A, uma das líderes em geração de energia por meio de fontes renováveis no Brasil (CPFL, 2024). A escolha desta empresa se deu pelo motivo da CPFL Energias Renováveis ter uma capacidade instalada de mais de 2,1 GW, distribuídos por 58 municípios em oito estados brasileiros. Além disso, a empresa está presente em quatro tipos principais de produção sustentável: eólica, PCH, termelétricas movidas a cana-de-açúcar e solar.

A conta Despesas Gerais e Administrativas de Vendas (VG&A) consolida quatro grupos principais de despesas, sendo eles: (i) Despesas de pessoal, gerais e administrativas; (ii) Programa de pagamento baseado em ações; (iii) Depreciação e amortização; e (iv) Serviços de consultoria e auditoria. Para determinar a proporção entre receita bruta e despesas gerais e administrativas a ser utilizada nos anos seguintes, foi utilizada a média histórica dos últimos 5 anos para estimá-la. Como pode ser observado na Figura a seguir.

Figura 12: Proporção das Despesas Gerais e Administrativas



Fonte: Elaboração do autor a partir de dados fornecidos pela empresa.

O índice calculado é de 7,75% para a média relativa aos últimos 5 anos.

#### 8.4 PREMISSAS DE CAPEX E DEPRECIAÇÃO

Uma das estratégias de crescimento da empresa é a compra de ativos com desconto, e o principal grupo que esta conta consolida é o ganho com compra vantajosa; entretanto, para alinhar a proposta do projeto, a outra conta de item de operação foi desconsiderada, ou seja, foram atribuídos valores nulos nos anos projetados. A única fonte de receita deste estudo deve vir das usinas. De acordo com o objetivo do projeto, adotou-se como premissa de modelagem que a empresa não compraria mais ativos e também não expandiria o capital extra em suas usinas.

A conta Resultado de Equivalência Patrimonial na demonstração do resultado representa as entidades nas quais a empresa possui alguma participação em seu patrimônio. Para efeito do projeto, esta conta foi definida como nula para os anos projetados.

## 8.5 PREMISSAS CAPITAL DE GIRO

Como suposição, o setor da empresa não possui capital de giro em suas operações, isso pode ser válido uma vez que as geradoras não possuem armazenamento e a fonte principal ou total de receita são provenientes de contratos de longo prazo que proporcionarão previsibilidade no caixa da empresa. Diante deste fato, o capital de giro foi definido como nulo para os anos projetados.

## 8.6 PREMISSAS DE IR E CSLL

A tributação é um elemento fundamental e inevitável no cenário empresarial e econômico. Como parte do processo de valuation é crucial compreender e considerar as premissas relacionadas ao Imposto de Renda (IR) e a Contribuição Social sobre o lucro líquido (CSLL). Essas considerações determinam a carga de impostos que impactam os lucros da empresa e afetam diretamente a estimativa dos fluxos de caixa futuros e conseqüentemente no valor determinado da empresa.

No que se refere à política contábil adotada pela Ômega Energia, os tributos incidentes sobre o lucro são o Imposto de Renda (IRPJ) e a Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL). Eles são calculados com base na alíquota total de 34% aplicada ao lucro antes dos impostos, sendo 25% referentes ao IRPJ e 9% à CSLL. A empresa também tem capacidade de compensar prejuízos fiscais e bases negativas de CSLL, o que reduz a alíquota efetiva que a empresa paga.

Ao se tratar de benefícios fiscais, a Ômega Energia se enquadra no Programa de Incentivo a Fontes Renováveis (Proinfa) que tem o objetivo de aumentar a participação de fontes renováveis na matriz energética brasileira, incentivando a diversificação através de fontes eólicas, PCHs e biomassa. Determinado pela ANELL em Resolução Homologatória.

A média que a empresa vem pagando de IR e CSLL nos últimos anos é de 51% sobre o LAIR, com oscilações nos períodos. Entretanto, a fim de ser conservador nas premissas, o benefício fiscal será desconsiderado pelo período de projeção, e a

alíquota efetiva considerada será prevista de 34% sobre o LAIR (lucro antes do imposto de renda).

## 8.7 PREMISSAS DE CUSTO DE CAPITAL

O custo do capital próprio é a taxa de retorno anual que um investidor espera de uma empresa ou ativo. Para calcular essa taxa de retorno esperada, utilizamos o CAPM - Capital Asset Pricing Model. O CAPM é baseado em três inputs: a taxa livre de risco, o retorno esperado da carteira de mercado e o Beta do ativo (DAMODARAN, 2012, pág. 68).

No final de 2022, a empresa possuía 69,31% de dívida em sua estrutura de capital, que foi utilizada como premissa para projetar os anos futuros. A despesa líquida de juros ao longo dos anos foi calculada a partir das dívidas da empresa (determinadas pela estrutura de capital) e o custo da dívida, sendo que ambas as variáveis, como premissa, permanecem inalteradas ao longo dos anos.

O valor de mercado do equity representa 30,69% do passivo total da empresa. Em 31/12/2022, o custo da dívida da empresa era de 10,7%, enquanto o valor contábil da dívida representava 69,31% do passivo total da empresa. Essas informações estão disponíveis nas demonstrações financeiras da empresa.

A taxa de desconto é o custo de capital que será usado para descontar o fluxo de caixa da empresa. Neste estudo, utilizou-se o Custo Médio Ponderado de Capital (WACC). A estrutura de capital da empresa era composta da seguinte forma: 30,69% de Patrimônio Líquido e 69,31% de Endividamento.

Para determinar o custo de capital utilizado na análise do fluxo de caixa descontado, foi aplicado o método do WACC (Custo Médio Ponderado de Capital). O WACC é usualmente utilizado como taxa de desconto em valuations devido à sua capacidade de refletir o custo combinado de capital de uma empresa. Este método leva em consideração tanto o custo de capital próprio ( $K_e$ ) quanto o custo de capital de terceiros ( $K_d$ ), ponderados pela estrutura de capital da empresa.

A taxa de retorno livre de risco ( $R_f$ ) foi derivada do retorno anual médio dos títulos do Tesouro Americano de dez anos, mensurados mensalmente nos últimos 10 anos (de 2012 a 2022), conforme dados do Federal Reserve Bank of St. Louis (2023).

A taxa de risco país (Rp) foi obtida por uma base de dados disponibilizada pelo IPEA Data (2023) e calculada pelo JP Morgan, através de um indicador denominado EMBI+. Esse indicador varia diariamente e o valor adotado na projeção foi a sua média diária dos últimos 6 meses correspondente a 2,05%.

A taxa de retorno média do mercado (Rm) representa o prêmio que os investidores esperam ao assumir investimentos de risco em comparação com a taxa livre de risco (Rf). Essa taxa foi determinada pela média aritmética do spread histórico entre os retornos anuais do S&P e dos títulos do Tesouro Americano de 10 anos. Os dados foram calculados e fornecidos por Damodaran (2023) através de uma planilha disponibilizada em sua página na NYU Stern. O valor obtido para o Rm foi de 4,78%, indicando que os investidores esperam um rendimento mínimo de 4,78% acima dos títulos do Tesouro de 10 anos para investir no S&P.

O Prêmio pelo Risco de Mercado calculado pela diferença entre a taxa de retorno média do mercado e a taxa de retorno livre, foi de 2,57% e multiplicado pelo beta alavancado de 1,14. Foi ainda cálculo o beta desalavancado para complementaridade do trabalho.

O resumo das fontes de dados para Cálculo do Ke são representados na Figura 13, a seguir:

Figura 13: Fontes de Dados para Cálculo do Ke

Beta	QuantBrasil (2023)
Dív. Bruta MBRL	Fundamentus 4T23
PL MBRL	Fundamentus 4T23
Taxa Livre de Risco (Rf)	Média últimos 10 anos tesouro Americano
Risco País (Rp)	Valor médio EMBI+, obtido do IPEA Data
Taxa de Retorno Média do Mercado (Rm)	Base de Dados Damoran/NYU Stern

Fonte: Relatório Ômega e Elaboração do Autor

Para chegar nos valores do Beta a partir da fonte de dados, foi utilizada a fórmula a seguir (SERRA e WICKERT, 2019):

$$\beta_u = \frac{\beta_l}{(1+(1-t)*\frac{D}{E})} \quad (5)$$

Onde:

$\beta_u$  = beta desalavancado;

$\beta_l$  = beta alavancado;

t = taxa de retorno;

D = dívida;

E = equity;

Para cálculo do Custo de Capital Próprio (Ke) foram utilizados os seguintes parâmetros, ilustrados na Figura 14 a seguir:

Figura 14: Cálculo do Ke (Custo de Capital Próprio)

ALÍQUOTA DE IR	34%
DÍVIDA/EQUITY	193,41%
DÍVIDA	10.070.400.000,00
EQUITY	5.206.790.000,00
BETA DESALAVANCADO	0,50
TAXA LIVRE DE RISCO	2,21%
BETA	1,14
PRÊMIO DE RISCO	2,57%
RETORNO DO MERCADO	4,78%
RISCO PAÍS	2,05%
<b>RF + BETA * (PRÊMIO DE RISCO + Rp)</b>	<b>7,19%</b>

Fonte: Relatório Ômega e Elaboração do Autor

Levando em consideração os parâmetros descritos foi obtido um custo de capital próprio de 7,19% a.a. Entretanto, esse valor evidencia o custo de capital próprio em dólares (USD), e é necessário realizar a conversão para a moeda corrente utilizada no valuation (R\$).

Essa conversão pode ser feita por meio do diferencial de inflação entre Brasil e Estados Unidos, calculado da seguinte maneira:

$$CAPM(BRL) = (1 + CAPM(USD)) \times \frac{(1+Inflação(BRL))}{(1+Inflação(USD))} - 1$$

Onde:

$CAPM(BRL)$  = Custo de Capital Próprio em R\$ (BRL)

$CAPM(USD)$  = Custo de Capital Próprio em \$ (USD)

$Inflação(BRL)$  = Inflação projetada em R\$ (BRL)

$Inflação(USD)$  = Inflação projetada em \$ (USD)

Para a inflação brasileira foi considerada a inflação de longo prazo projetada pelo Boletim Focus (2023) em 4% ao ano, enquanto para os Estados Unidos foram utilizadas as estimativas feitas pelo Federal Reserve (FED, 2023) que preveem uma inflação de longo prazo em 2,60% ao ano. Dessa forma, o custo de capital próprio (Kd) medido pelo CAPM (BRL) é apresentado na figura 15:

Figura 15: Custo de Capital Próprio (BRL)

CAPM USD	7,19%
Inflação BRL	4,00%
Inflação USD	2,60%
<b>CAPM BRL</b>	<b>8,65%</b>

Fonte: O autor

Por fim, foi estimado o custo de capital próprio (ke) utilizando o modelo proposto por Damodaran (2012a) que equilibra o retorno esperado do ativo com uma taxa livre de risco e um prêmio pelo risco, como apresentado na fundamentação do trabalho.

Já para o Custo de Capital de Terceiros (Kd), que é uma métrica que representa o custo que uma empresa incorre ao obter financiamento por meio de empréstimos, títulos ou outras formas de endividamento e reflete a taxa de juros ou o retorno esperado exigido pelos credores para emprestar seu capital à empresa, foi utilizado parâmetros e taxas já na moeda brasileira (BRL), de forma que não fosse necessária a conversão de USD para BRL, como no caso anterior. Na figura 16, é possível observar o desenvolvimento do cálculo do Custo de Capital de Terceiros.

Figura 16: Cálculo do Kd

ALÍQUOTA DE IR	34%
SPREAD FINANCEIRO	1,42%
COBERTURA DE JUROS	1,06
EBIT	844.868.000,00
DESPESAS FINANCEIRAS	800.574.000,00
TAXA LIVRE DE RISCO	12,00%
<b><math>KD = (R_p + R_f + \text{SPREAD FINANCEIRO}) * (1 - \text{ALÍQUOTA DE IR})</math> 10,21%</b>	

Fonte: Relatório Ômega e Elaboração do Autor

Ainda, para determinação do Kd foi utilizado o *Spread* Financeiro a partir da classificação de rating do documento de emissão de debentures da companhia. Com uma classificação A (br). Desta maneira, a Tabela 3 a seguir foi utilizada como referência a partir da classificação do rating da companhia para determinação do *spread* a ser utilizado.

Tabela 3: Spread Financeiro

>	≤ to	Rating is	Spread is
-100000	0.199999	D2/D	20.00%
0.2	0.649999	C2/C	17.50%
0.65	0.799999	Ca2/CC	15.78%
0.8	1.249999	Caa/CCC	11.57%
1.25	1.499999	B3/B-	7.37%
1.5	1.749999	B2/B	5.26%
1.75	1.999999	B1/B+	4.55%
2	2.249999	Ba2/BB	3.13%
2.25	2.499999	Ba1/BB+	2.42%
2.5	2.999999	Baa2/BBB	2.00%
3	4.249999	A3/A-	1.62%
4.25	5.499999	A2/A	1.42%
5.5	6.499999	A1/A+	1.23%
6.5	8.499999	Aa2/AA	0.85%
8.50	100000	Aaa/AAA	0.69%

Fonte: New York University Stern School of Business

Após a aplicação do método, foi obtido o valor do WACC, utilizado como taxa de desconto ao longo de todo período de projeção e na perpetuidade. As demonstrações utilizadas assim como projeções estão disponíveis ao final deste trabalho (APÊNDICE – A).

Figura 17: Cálculo do WACC

<b>Patrimônio Líq. (Equity)</b>	5.206.790.000,00
<b>Dívida</b>	10.070.400.000,00
<b>E + D</b>	15.277.190.000,00
<b>KE</b>	8,65%
<b>KD Líquido</b>	10,21%
<b>WACC</b>	<b>9,68%</b>

Fonte: Relatório Ômega e Elaboração do Autor

O Custo Médio Ponderado de Capital (WACC) da empresa é de 9,68% ao ano.

## 8.8 PREMISSA DE PERPETUIDADE

Foram realizadas projeções para os próximos 30 anos, devido aos contratos de longo prazo da empresa. A partir de 2050, incorporou-se um valor terminal usando a abordagem de crescimento em perpetuidade. Após esse período, o crescimento perpétuo da empresa foi considerado, com base nas atuais concessões operadas pela Ômega Energia. Apesar de muitos modelos de valuation deste tipo não incluírem perpetuidade e sim a renovação eterna das concessões, julgado mais adequado considerar os valores de contrato que a empresa realmente detém no momento e a partir disso aplicar o conceito de perpetuidade, ao invés de pressupor renovações eternas.

No contexto do projeto, estabeleceu-se como premissa fundamental que a empresa não adquirirá novos ativos e tampouco expandirá seu capital adicional nas instalações existentes. Conseqüentemente, definiu-se que o investimento em capital (CAPEX) será equivalente à depreciação e amortização, uma decisão crucial para as projeções futuras.

Contudo, de forma a ser mais conservador e levando em consideração o elevado grau de incerteza associado a projeções de datas muito distantes, foi assumido que a taxa de crescimento real da empresa será igual a zero. Desse modo, a taxa de crescimento da empresa na perpetuidade será igual a inflação (IPCA) de longo prazo do Brasil, estimada em 4% ao ano.

Durante o período atribuído à perpetuidade, o CAPEX foi alinhado com a depreciação, refletindo a expectativa de que a empresa atingirá um estado de equilíbrio operacional. Nesse cenário, os investimentos futuros de capital serão apenas o suficiente para manter as operações e substituir ativos desgastados ou obsoletos.

O fluxo de caixa na perpetuidade foi derivado multiplicando-se o fluxo de caixa do ano anterior pela taxa de crescimento perpétua, conforme estabelecido pela equação de referência. Dessa forma, obteve-se um valor na perpetuidade de cerca de R\$ 7,7 bilhões.

A estabilidade da margem EBITDA em 47,2% ao longo dos anos projetados é evidenciada, conforme explicado no início desta seção, pela proporcionalidade entre as despesas e a receita bruta.

Outro pressuposto relevante é a ausência de capital de giro nas operações do setor da empresa. Essa suposição é justificada pelo fato de as empresas geradoras não possuírem armazenamento e de sua principal ou exclusiva fonte de receita derivar de contratos de longo prazo, conferindo previsibilidade ao fluxo de caixa. Diante dessa consideração, o capital foi definido como nulo para os anos projetados.

O NOPAT assume um papel crucial nesse modelo, uma vez que a empresa não adquirirá novos ativos, a variação líquida do capital de giro é nula e o CAPEX é equiparado à depreciação e amortização. Com base nessas premissas, o NOPAT é equivalente ao fluxo de caixa livre para a empresa ao longo dos anos projetados.

## 8.9 VALOR DA FIRMA E VALOR DO *EQUITY*

Partindo das premissas descritas ao longo dessa seção, foi possível projetar o fluxo de caixa livre (FCFF) para os próximos 30 anos de resultados da Ômega e descontá-lo por uma taxa de desconto adequada (WACC) para trazer ao valor presente. O valor de firma estimado foi de R\$ 12,763 bilhões ao passo que o valor do equity foi de R\$ 3,917 bilhões (considerando a dívida líquida de fechamento do 4T22, de R\$ 8,846 bilhões). E um valor por ação de R\$ 6,29.

Para cálculo do valor da firma, foi utilizado a seguinte fórmula referente ao Valor Presente Líquido (VPL) (SERRA e WICKERT, 2019) :

$$VPL = \sum_{t=1}^n \frac{FCt}{(1+i)^t} \quad (6)$$

Onde:

FC = Fluxo de caixa do período;

i = taxa de desconto;

t = período de tempo do fluxo de caixa;

n = número total de anos do período;

O valor explícito foi de R\$ 9,419 bilhões, o que corresponde a cerca de 73,80% do enterprise value enquanto os outros 26,20% são atribuídos ao valor da perpetuidade, conforme apresentado na Figura 18.

Figura 18: Valor do equity

Valor Terminal		
Valor Explícito	(R\$ Milhões)	9.419
Valor da Perpetuidade	(R\$ Milhões)	3.344
Enterprise Value	(R\$ Milhões)	12.763
Valor Explícito como % do EV		73,80%
Valor da Perpetuidade com % do EV		26,20%
Valuation		
(=) Enterprise Value	(R\$ Milhões)	12.763
(-) Dívida Líquida	(R\$ Milhões)	8.846
(=) Equity Value	(R\$ Milhões)	3.917
Nr. de Ações	#	622.730.556
Valor por ação	R\$	6,29

Fonte: O autor

No fechamento do dia 23/02/2024 que serviu como referência para os parâmetros adotados, a ação da Ômega estava cotada a R\$ 9,55 de acordo com o site da B3 (2024). Sendo assim, o valuation realizado pelo método do fluxo de caixa descontado implica num potencial de desvalorização de 33,8%, indicando que a ação está descontada.. Esse desconto excessivo pode ser parcialmente explicado pelo momento de mercado negativo propiciado por um ambiente macroeconômico conturbado com taxas de juros elevadas e insegurança no meio político e fiscal, pressionando os preços dos ativos de renda variável.

O fluxo de caixa descontado é sensível às principais premissas que foram seguidas neste projeto, tais como como a taxa de crescimento a longo prazo (G), o custo médio ponderado de capital (WACC), o preço spot da energia e o custo das vendas, uma vez que as demonstrações financeiras consolidadas da empresa utilizadas para modelar possuem uma negociação empresa que pode impactar materialmente essa conta.

Como resultado, duas tabelas foram criadas, aquelas que podem demonstrar a sensibilidade de avaliação sobre essas variáveis. Com o intuito de compreender melhor a sensibilidade do valor obtido (R\$ 6,29) foi realizada uma análise de sensibilidade, modificando as duas variáveis de maior contundência no modelo. Desse modo, a matriz de sensibilidade incorporou os dados de WACC (originalmente em 9,68%), variando-os em 0,5 p.p. para mais e para menos, e da taxa de crescimento na perpetuidade (estimada em 4%) variando seus valores também em 0,5 p.p. a fim de obter uma projeção para cenários distintos.

O fluxo de caixa descontado é altamente influenciado pelas premissas fundamentais deste projeto, como a taxa de crescimento a longo prazo (G), o custo médio ponderado de capital (WACC), o preço spot da energia e o custo das vendas. Essas premissas são especialmente sensíveis devido à natureza das demonstrações financeiras consolidadas da empresa, que refletem uma dinâmica de negociação corporativa capaz de impactar significativamente esses fatores.

Em resposta a essa sensibilidade, foram elaboradas duas tabelas que destacam como a avaliação patrimonial pode variar em relação a essas variáveis. Para uma compreensão mais aprofundada, uma análise de sensibilidade foi conduzida, focalizando nas duas variáveis mais impactantes no modelo. A matriz de sensibilidade incorporou ajustes no WACC (inicialmente em 9,68%), variando em 0,5 pontos percentuais para cima e para baixo, assim como na taxa de crescimento na perpetuidade (inicialmente estimada em 4%), com variações de 0,5 pontos percentuais. Isso proporcionou projeções para diferentes cenários, enriquecendo a compreensão da robustez do valor obtido.

Figura 19: Análise de sensibilidade

G/WACC	8,00%	8,50%	9,00%	9,50%	10,00%	10,50%	11,00%
2,00%	\$ 8,07	\$ 7,27	\$ 6,60	\$ 6,02	\$ 5,53	\$ 5,10	\$ 4,73
2,50%	\$ 8,30	\$ 7,44	\$ 6,72	\$ 6,12	\$ 5,61	\$ 5,16	\$ 4,78
3,00%	\$ 8,58	\$ 7,64	\$ 6,87	\$ 6,23	\$ 5,69	\$ 5,23	\$ 4,83
3,50%	\$ 8,92	\$ 7,89	\$ 7,05	\$ 6,37	\$ 5,79	\$ 5,31	\$ 4,89
4,00%	\$ 9,89	\$ 8,18	\$ 7,27	\$ 6,52	\$ 5,91	\$ 5,39	\$ 4,96
4,50%	\$ 9,88	\$ 8,55	\$ 7,53	\$ 6,71	\$ 6,05	\$ 5,50	\$ 5,04
5,00%	\$ 10,61	\$ 9,03	\$ 7,85	\$ 6,94	\$ 6,21	\$ 5,62	\$ 5,13
5,50%	\$ 12,36	\$ 9,67	\$ 8,27	\$ 7,23	\$ 6,41	\$ 5,76	\$ 5,23
6,00%	\$ 13,14	\$ 10,56	\$ 8,83	\$ 7,60	\$ 6,67	\$ 5,94	\$ 5,36

Fonte: O Autor

Analisando a tabela apresentada, fica evidente que as variáveis WACC e taxa de crescimento na perpetuidade exercem influência direta nos resultados das projeções, sendo determinantes no cálculo do valor justo de uma empresa. No contexto da Ômega, os valores oscilaram de R\$ 4,73 em um cenário mais pessimista a R\$ 13,14 em um cenário otimista, onde se considera um menor custo de capital e um crescimento mais expressivo na perpetuidade. Entretanto, é crucial considerar o contexto ao projetar o crescimento perpetuo; por exemplo, questionar se é realista esperar que uma empresa de energia mantenha um crescimento de 6% indefinidamente, dado que, eventualmente, isso a tornaria maior que o próprio PIB do país. O questionamento sobre a viabilidade de uma empresa de energia manter um crescimento de 6% indefinidamente é pertinente, pois ultrapassar o PIB nacional levanta questões sobre a escalabilidade realista. Assim, a reflexão destaca a importância de ajustar as projeções de acordo com a natureza e limites do mercado, garantindo uma análise mais alinhada com a dinâmica econômica e empresarial.

A elevada sensibilidade dos preços dos ativos em relação a essas variáveis é agravada pelo fato de a maior parte dos fluxos de caixa futuros da empresa se concentrar na perpetuidade. Empresas com predominância de fluxos de caixa de longo prazo são mais sensíveis às taxas de juros devido à sua dependência significativa do horizonte temporal mais amplo; portanto, pequenas variações na taxa de desconto têm impacto substancial no valor presente desses fluxos.

Ainda a partir da análise de sensibilidade é possível observar um potencial de valorização maior do que desvalorização da ação em relação a cotação atual.

Limitando a análise apenas aos valores destacados no centro da Figura 20, temos valores mais condizentes com a realidade considerando variações mais condizentes. Desta forma, a variabilidade do preço da ação abrange valores de R\$ 7,53 (no cenário mais otimista) a R\$ 5,79 (no cenário mais pessimista).

É sempre importante lembrar que modelos financeiros são simplificações da realidade e, portanto, podem não capturar todos os aspectos que influenciam o valor de mercado de uma empresa. Portanto, os resultados devem ser interpretados com cautela e usados como uma das várias ferramentas na tomada de decisões de investimento.

## 8.10 AVALIAÇÃO POR MÚLTIPLOS

Com o propósito de validar os resultados do método do fluxo de caixa descontado e compará-los com as práticas de mercado, conduziu-se uma avaliação através de múltiplos. Esta abordagem visa estimar o valor de uma empresa com base em indicadores financeiros e de mercado comparáveis entre empresas similares, complementando o método do fluxo de caixa descontado ao oferecer uma perspectiva adicional sobre o valor da empresa. A complementaridade entre essas abordagens reside no fato de fornecerem perspectivas distintas sobre o valor da empresa, com o FDC fundamentado em projeções financeiras e o múltiplo considerando as características do mercado.

Para a análise por múltiplos, destaca-se o indicador EV/EBITDA, reconhecido por sua abrangência ao considerar o valor da empresa em relação aos lucros antes de juros, impostos, depreciação e amortização (EBITDA). Este indicador proporciona uma visão abrangente da capacidade de geração de caixa operacional, excluindo os efeitos de fatores financeiros e contábeis. A avaliação por múltiplos baseia-se exclusivamente no EV/EBITDA.

No processo, a avaliação por múltiplos fundamentou-se na comparação do EV/EBITDA de empresas similares no mesmo setor. Calculou-se a média ponderada e a mediana do EV/EBITDA dessas empresas para estabelecer um intervalo mais confiável, minimizando distorções. O valor resultante foi multiplicado pelo EBITDA da Ômega Energia para obter o valor da firma, do qual foi subtraída a dívida líquida para

chegar ao valor do patrimônio líquido. Os valores de EV/EBITDA considerados referem-se às seguintes empresas:

Figura 20: Múltiplos das empresas comparáveis

	Auren	AES Brasil	Alupar	Taesa	Eletrobras
EV/EBITDA	10,34	9,58	7,56	12,8	9,84
Média Ponderada	10,02				
Mediana	9,84				

Fonte: Fundamentus (2024) e elaboração do autor

De maneira geral, a indústria apresentou números semelhantes. A exceção foi a Alupar, que atualmente negocia a um múltiplo menor, de 7,56x. A média ponderada calculada foi de 10,02x, enquanto a mediana foi de 9,84x.

A Ômega, por sua vez, negocia atualmente a um múltiplo de 11,4x. Isso evidencia que a empresa está sendo negociada com um prêmio em relação aos seus pares no mercado.

Após a aplicação dos múltiplos, foram encontrados os valores por ação de R\$ 6,17 para a mediana e R\$ 6,56 para a média ponderada.

Figura 21: Avaliação por múltiplos

Ômega		
Múltiplo EV/EBITDA	10,02	9,84
EV (R\$ milhões)	4.082	3.840
Valor por ação (R\$)	6,56	6,17

Fonte: O autor

Apesar de os métodos serem bastante distintos quanto ao cálculo do valor da empresa a diferença nos resultados entre o modelo por múltiplo e o modelo FCD, não foi tão significativa. O modelo por múltiplo pode ser calculado de maneira mais simples em termos de variáveis, enquanto o modelo FCD pode ter capturado nuances adicionais ao considerar mais detalhes ou interações entre os dados. A escolha de variáveis, complexidade e dados de treinamento podem impactar os resultados. Uma vez que na análise por múltiplo utiliza dados públicos de mercado para comparar o

valor da empresa com companhias do mesmo segmento. Já o fluxo de caixa descontado, por sua vez, é uma análise mais complexa, que envolve projeções de fluxo de caixa futuros e uma taxa de desconto para trazer os montantes previstos ao valor presente.

## 9 CONCLUSÃO

O valuation desempenha um papel crucial no panorama do mercado financeiro, fornecendo uma avaliação objetiva e fundamentada do valor de uma empresa. Nesse contexto, a aplicação do método do fluxo de caixa descontado (FDC) no valuation da Ômega Energia não apenas permitiu uma análise abrangente, mas também embasada, visando determinar o valor intrínseco da companhia. Essa abordagem, ao conectar os aspectos financeiros com projeções futuras, carrega consigo uma relevância significativa para a área da engenharia.

A engenharia, com seu enfoque em análises de projetos e tomadas de decisão embasadas em dados, encontra no valuation uma ferramenta valiosa para avaliar o potencial e a viabilidade econômica de empreendimentos no setor elétrico. Dessa forma, a integração entre o valuation e a engenharia não apenas potencializa a precisão na tomada de decisão, mas também estimula uma abordagem multidisciplinar.

No âmbito deste trabalho, o valuation da Ômega Energia foi realizado por meio do método do fluxo de caixa descontado (DCF), considerando diversos aspectos que impactam o valor da empresa. Inicialmente, uma revisão bibliográfica aprofundada sobre o tema do valuation proporcionou uma base sólida, essencial para a aplicação prática do DCF na avaliação da Ômega Energia.

Posteriormente, um estudo de caso sobre a Ômega Energia foi conduzido, apresentando seu histórico e buscando compreender o modelo de negócios da companhia. Essa seção não apenas aprimorou o entendimento sobre os mercados de atuação da empresa, mas também elucidou as peculiaridades do setor elétrico.

Uma análise setorial detalhada do mercado de energia elétrica foi realizada, considerando tendências, regulamentações e perspectivas de crescimento do setor. Compreender o ambiente em que a Ômega Energia está inserida revelou-se fundamental para estimar de forma mais precisa as projeções financeiras da empresa.

Além disso, uma análise competitiva foi conduzida, avaliando a dinâmica de competição e o posicionamento estratégico da Ômega Energia. Ferramentas como a Matriz SWOT e as Cinco Forças de Porter foram empregadas para incorporar robustez ao trabalho, identificando as vantagens competitivas da empresa em relação aos seus pares e compreendendo seu posicionamento no mercado.

A análise financeira da Ômega Energia envolveu uma avaliação detalhada dos seus demonstrativos financeiros, considerando indicadores de desempenho, solvência e rentabilidade. Essa análise forneceu insights valiosos sobre a saúde financeira da empresa e serviu de embasamento para as premissas adotadas na projeção dos fluxos de caixa futuros.

A partir das análises realizadas, o método do fluxo de caixa descontado foi aplicado para determinar o valor intrínseco da companhia. Desse modo, por meio das premissas estabelecidas, foi projetado o fluxo de caixa da Ômega Energia pelos próximos 30 anos, assim como seu valor na perpetuidade, chegando a um valor de firma de R\$ 12,763 bilhões e um valor de equity de R\$ 3,917 bilhões. Este valor, equivalente a R\$ 6,29 por ação, apresentou uma valorização de 33,78% em relação à cotação da ação da Ômega Energia na data base.

Adicionalmente, uma avaliação por múltiplos foi realizada, levando em consideração o múltiplo EV/EBITDA de empresas semelhantes. O objetivo era trazer complementaridade ao método do fluxo de caixa descontado. A avaliação por múltiplos sugeriu uma faixa de valor justo entre R\$ 6,56 e R\$ 6,17, alinhada com o intervalo sugerido pela análise de sensibilidade no DCF.

Contudo, é fundamental salientar que o valuation por DCF é sensível às premissas utilizadas, e percepções diferentes podem levar a resultados distintos. Considerar os riscos de cada investimento é crucial, e uma matriz de riscos foi confeccionada para abordar os pontos de atenção mais relevantes dentro da tese da Ômega Energia. Mudanças de cenário ou eventos inesperados podem modificar completamente a situação da companhia e, conseqüentemente, a tese de investimento. Portanto, o modelo requer atualizações periódicas para manter sua validade.

Em suma, os objetivos propostos pelo trabalho foram atingidos, e a utilização do método do fluxo de caixa descontado permitiu uma análise abrangente da Ômega Energia, com foco no desenvolvimento do modelo. No entanto, é importante destacar que os fatores setoriais e competitivos tiveram uma contribuição ainda que limitada para as projeções, sendo uma área que poderia ser mais explorada no futuro. O valor intrínseco obtido através do DCF, também apresentado pela avaliação por múltiplos.

Por fim, como sugestão para futuros trabalhos, propõe-se o valuation de outras empresas no setor elétrico, com maior foco nos segmentos de geração ou

transmissão. Isso permitiria estudar a influência de variáveis menos impactantes no caso da Ômega Energia. Da mesma forma, realizar o valuation pelo método do fluxo de caixa descontado das concorrentes citadas neste trabalho (Auren, AES Brasil e Alupar) seria interessante para comparações mais abrangentes. Assim como apresentar um modelo considerando benefícios fiscais e sem considerar a perpetuidade.

## REFERÊNCIAS

ABSOLAR – **Associação Brasileira de Energia Solar Fotovoltaica**. Disponível em: <https://www.absolar.org.br/>. Acesso em [20/10/2023].

AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Contratos de Concessão e Permissão**. Disponível em: <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/contratos-de-concessao-e-permissao>. Acesso em: [23/11/2023].

ANBINA DATA, 2023. Disponível em: <data.anbima.com.br>. Acesso em: [23/11/2023].

ANEEL – AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: [23/11/2023].

BOLETIM FOCUS, 2023. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/publicacoes/focus>. Acesso em: [17/12/2023].

BOSCHILIA, L.; OLIVO, A. M. Contabilidade Geral e Gerencial. 2012.

CÂMARA DE COMERCIALIZAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, 2023. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/web/quest>. Acesso em: [17/12/2023].

COMO AÇÕES OUSADAS PODEM ACELERAR AS MÚLTIPLAS TRANSIÇÕES ENERGÉTICAS DO MUNDO - ERNST&YOUNG. Disponível em: [https://www.ey.com/pt\\_br/energy-resources/how-bold-action-can-accelerate-the-worlds-multiple-energy-transition](https://www.ey.com/pt_br/energy-resources/how-bold-action-can-accelerate-the-worlds-multiple-energy-transition). Acesso em: [15/01/2024]

COPELAND, T.; KOLLER, T.; MURRIN, J. Avaliação de Empresas – Valuation: Calculando e Gerenciando o Valor das Empresas. 2014.

Creswell, J. W. Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches. 2014.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de investimentos: Ferramentas e técnicas para determinar o valor de qualquer ativo**. [S.l.: s.n.]: John Wiley & Sons, 2012.

EIA - **Energy Information Administration**. Disponível em: [Homepage - U.S. Energy Information Administration \(EIA\)](#). Acesso em: [25/10/2023].

EPE – **Empresa de Pesquisa Energética**. Disponível em: [Empresa de Pesquisa Energética](#). Acesso em: [25/10/2023].

FABOZZI, F. J. Equity Valuation: Science, Art, or Craft? 2017.

Gil, A. C. Métodos e Técnicas de Pesquisa Social. 2008.

GITMAN, L. Princípios de administração financeira. 10. ed. São Paulo: Addison Wesley, 2004.

JUNIOR, A. C. R. A.; BONIZIO, R. C.; MAGNANI, V. M. **Estudo aplicado a uma empresa com ativos de eletricidade renovável**. *Brazilian Journal of Business*, São Paulo, 2023.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Gestão de Marketing: Análise, Planejamento, Implementação e Controle**. 15. ed., Upper Saddle River, NJ: Pearson, 2015.

MARION, J. C. Contabilidade empresarial. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MAUBOUSSIN, M. J. Everything is a DCF Model. 2021.

NETO, Assaf. **Valuation: métricas de valor & avaliação de empresas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

NEW YORK UNIVERSITY STERN SCHOOL OF BUSINESS, 2024. Disponível em: <https://www.stern.nyu.edu/>. Acesso em: [15/02/2024]

NEW YORK UNIVERSITY STERN SCHOOL OF BUSINESS. **Spread**, 2024- Disponível em: [https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ratings.htm](https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ratings.htm). Acesso em: [15/02/2024]

ÔMEGA GERAÇÃO S.A. **Site de relação com investidores**, 2023. Disponível em: <https://www.Ômegaenergia.com.br/index.html>. Acesso em: [17/12/2023].

ÔMEGA GERAÇÃO S.A (Brasil). **Formulário de Referência**. 4T2022. 2022. Disponível em: <https://www.Ômegaenergia.com.br/index.html>. Acesso em: [17/12/2023].

ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico. Disponível em: <http://www.ons.org.br>. Acesso em: [17/12/2023].

PÓVOA, Alexandre. **Valuation: como precificar ações**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

PROCEDIMENTOS DE REGULAÇÃO TARIFÁRIA – ANEEL. Disponível em: <https://www.gov.br>. Acesso em: [20/12/2023].

PROGRAMA DE INCENTIVO A FONTES ALTERNATIVAS – PROINFA, 2023. Disponível em: <https://www.ccee.org.br/mercado/proinfa#&gid=1&pid=1>. Acesso em: [20/12/2023].

ROSS, S. Administração financeira. São Paulo: Atlas, 2002

SILVA, L. C. Gestão e melhoria de processos: conceitos, técnicas e ferramentas. 2015.

TREVISANI. Estratégia Empresarial: Conceitos, Processos e Práticas. 2017.

YIN, R. K. Estudo de caso: planejamento e método. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A – PROJEÇÕES REALIZADAS

### FLUXO DE CAIXA PROJETADO + PEPETUIDADE

[R\$ Milhões]	2.022	2.023 P	2.024 P	2.025 P	2.026 P	2.027 P	2.028 P	...	2.050 P
(=) EBIT	591,5	952,1	1004,0	1058,8	1116,5	1177,4	1241,7	...	4032,6
(-) Impostos	-201,1	-323,7	-341,4	-360,0	-379,6	-400,3	-422,2	...	-1371,1
(=) NOPAT	390,4	628,4	662,7	698,8	736,9	777,1	819,5	...	2661,5
(+) D&A		-226,7	-228,1	-228,0	-229,2	-230,8	-232,4	...	-682,7
(-) CAPEX		226,7	228,1	228,0	229,2	230,8	232,4	...	682,7
(=) FCFF	390,4	628,4	662,7	698,8	736,9	777,1	819,5	...	2661,5
FCFF + Perpetuidade	390,4	628,4	662,7	698,8	736,9	777,1	819,5		51399,5
Valor presente do FCFF	355,9	522,4	502,2	482,9	464,3	446,4	429,2	...	182,6



## ANEXO A – DEMONSTRATIVOS FINANCEIROS

### DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

[R\$ Milhões]	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
(=) Receita Líquida	546,1	742	1.014,40	1.102,10	1.769,70	2.436,70
(-) Compra de Energia	-282,8	-298,1	-383,8	-325,6	-585,5	-1.175,70
(+) Crédito Tributário	30,1	29,3	38,3	34,5	79,7	126,5
<b>(=) Lucro Bruto de Energia</b>	<b>293,4</b>	<b>473,2</b>	<b>668,8</b>	<b>811</b>	<b>1.263,80</b>	<b>1.387,50</b>
(-) Custos de operação e manutenção	-39,7	-53,1	-86,2	-143,2	-264,6	-323,9
(-) Despesas Gerais e Adm.	-27,1	-39,9	-38,7	-58	-102,7	-128,7
(+/-) Outras despesas/receitas da operação	62,2	18,7	2,9	183	700,7	21,4
(+) Resultado de equivalência patrimonial	3,5	9,1	26,4	9,5	1,2	44,9
<b>(=) Resultado Operacional (EBITDA)</b>	<b>292,3</b>	<b>408</b>	<b>573,2</b>	<b>802,3</b>	<b>1.598,40</b>	<b>1.001,10</b>
Depreciação e Amortização	-59,6	-120,3	-187,1	-263,6	-402	-409,7
<b>(=) EBIT</b>	<b>232,7</b>	<b>287,7</b>	<b>386,1</b>	<b>538,7</b>	<b>1.196,40</b>	<b>591,5</b>
(+) Resultado Financeiro	-100,8	-197,4	-320,3	-417,7	-703,5	-558,8
<b>(=) LAIR</b>	<b>131,9</b>	<b>90,3</b>	<b>65,8</b>	<b>121</b>	<b>492,9</b>	<b>32,7</b>
(-) IR e Contribuição Social	-18,8	-25,5	-33,2	-56,5	-195,9	-40,7
<b>(=) Lucro Líquido</b>	<b>113,1</b>	<b>64,9</b>	<b>32,6</b>	<b>64,5</b>	<b>297</b>	<b>-8</b>

## BALANÇO PATRIMONIAL

[R\$ Milhões]	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Caixa e Equivalentes de Caixa	350,9	195,4	984,5	881,4	1.194,2	1.473,0
Clientes	209,7	179,0	206,9	276,3	297,6	310,5
Dividendos a Receber	0,8	1,2	7,2	6,8	7,5	4,0
Instrumentos Financeiros	-	-	-	-	581,9	960,5
Outros Créditos	35,3	48,9	78,3	151,6	188,9	225,5
<b>Ativo Circulante</b>	<b>596,8</b>	<b>424,5</b>	<b>1.276,9</b>	<b>1.316,2</b>	<b>2.270,1</b>	<b>2.973,5</b>
Caixa Restrito	82,5	96,0	154,1	461,8	229,3	211,1
Clientes	0,3	6,9	26,4	31,1	18,5	46,7
IRPJ e CSLL Diferidos	-	-	3,6	157,3	3,6	1,2
Instrumentos Financeiros	-	-	-	-	974,4	1.472,3
Outros Créditos	1,3	1,3	13,0	71,7	83,6	70,4
Investimentos	29,3	490,1	460,2	821,3	726,5	953,5
Imobilizado	2.735,3	2.648,2	4.516,4	6.599,7	7.246,5	9.583,0
Intangível	460,2	438,1	812,0	1.119,4	1.111,6	1.565,9
<b>Ativo Não Circulante</b>	<b>3.309,0</b>	<b>3.680,7</b>	<b>5.985,6</b>	<b>9.262,2</b>	<b>10.394,0</b>	<b>13.904,1</b>
<b>Total do Ativo</b>	<b>3.905,8</b>	<b>4.105,2</b>	<b>7.262,5</b>	<b>10.578,4</b>	<b>12.664,1</b>	<b>16.877,6</b>
Fornecedores	95,2	67,0	69,2	84,8	219,3	236,7
Empréstimos, Financiamentos e Debêntures	135,5	107,9	193,7	373,9	482,1	1.724,5
Obrigações Trabalhistas e Tributárias	24,9	22,0	38,7	44,5	62,4	102,5
Outras Obrigações	63,5	14,6	33,2	105,1	756,9	1.045,9
<b>Passivo Circulante</b>	<b>319,1</b>	<b>211,6</b>	<b>334,8</b>	<b>608,3</b>	<b>1.520,7</b>	<b>3.109,6</b>
Empréstimos, Financiamentos e Debêntures	1.747,2	2.001,1	3.757,2	5.523,0	5.556,3	6.651,5
Fornecedores	15,6	12,9	28,6	214,7	168,5	179,5
IRPJ e CSLL Diferidos	12,1	20,9	33,0	57,0	63,8	54,9
Outras Obrigações	1,2	3,2	247,2	330,3	1.048,3	1.702,7
<b>Passivo Não Circulante</b>	<b>1.776,2</b>	<b>2.038,1</b>	<b>4.066,0</b>	<b>6.125,0</b>	<b>6.836,9</b>	<b>8.588,6</b>
<b>Total do Passivo</b>	<b>2.095,3</b>	<b>2.249,7</b>	<b>4.400,8</b>	<b>6.733,3</b>	<b>8.357,6</b>	<b>11.698,2</b>
Capital Social	1.754,5	1.754,5	2.664,0	3.833,2	3.736,3	4.439,4
Custos de financiamento	-33,1	-33,1	-55,8	-72,9	-	-
Reservas de Capital	35,9	45,8	121,6	132,1	-	170,0
Reserva de Lucros	98,6	140,5	182,5	231,8	598,2	587,2
Ajuste de Avaliação Patrimonial	-95,7	-95,7	-95,7	-391,0	-28,3	-45,5
<b>Patrimônio Líquido Atribuível aos Controladores</b>	<b>1.760,2</b>	<b>1.812,0</b>	<b>2.816,5</b>	<b>3.733,2</b>	<b>4.306,2</b>	<b>5.151,1</b>
Participação dos Não Controladores	50,3	43,6	45,2	111,9	-	28,3
<b>Total do Patrimônio Líquido</b>	<b>1.810,5</b>	<b>1.855,5</b>	<b>2.861,7</b>	<b>3.845,0</b>	<b>4.306,2</b>	<b>5.179,4</b>
<b>Total do Passivo e do Patrimônio Líquido</b>	<b>3.905,8</b>	<b>4.105,2</b>	<b>7.262,5</b>	<b>10.578,3</b>	<b>12.663,8</b>	<b>16.877,6</b>