



**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

FRANCO PISTORE

**ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRA DAS
EMPRESAS: CEMIG E ENGIE (2018-2022)**

CAXIAS DO SUL

2023

FRANCO PISTORE

**ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRA DAS
EMPRESAS: CEMIG E ENGIE (2018-2022)**

Trabalho apresentado como requisito para a conclusão do curso em Ciências Econômicas da Universidade de Caxias do Sul. Sob orientação da Professora Ms. Lodonha Maria Portela Coimbra Soares.

CAXIAS DO SUL

2023

RESUMO

O período de 2018 a 2022 foi marcado por uma crise financeira decorrente da pandemia de COVID-19 e uma retomada econômica das empresas. A confiança do empresário nesta retomada, impulsionou uma busca constante por gestões mais eficientes. A teoria microeconômica através essencialmente da teoria da firma, explica os métodos aos quais uma empresa consegue melhorar seus resultados. A partir disso, foi analisado o desempenho econômico-financeiro da empresa de sociedade mista, controlada pelo estado CEMIG, e a empresa privada ENGIE, com foco nos indicadores de liquidez, estrutura de capital e dívida, rentabilidade, alavancagem e fluxo de caixa, afim de entender e avaliar as decisões estratégicas tomadas pelas empresas, e, ao mesmo tempo, permitir comparações com seus pares do setor. Diante da análise, os resultados revelaram que as estratégias diferentes empregadas por cada empresa conduziram para diferentes níveis de rentabilidade. A maior rentabilidade foi alcançada pela empresa que estava disposta a assumir maiores riscos, como a empresa privada ENGIE, que se destacou frente a sua concorrente estatal, em contrapartida, a empresa estatal que deteve menores rentabilidades, foi a que obteve menores riscos e volatilidades.

Palavras-chave: Desempenho econômico-financeiro. Teoria da firma. Indicadores de rentabilidade. CEMIG. ENGIE. Microeconomia.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Indicadores de liquidez da CEMIG	56
Tabela 2 - Estrutura da dívida da CEMIG	57
Tabela 3 - Composição da dívida da CEMIG	58
Tabela 4 - Estrutura de capital da CEMIG.....	59
Tabela 5 - Custo de capital da CEMIG.....	59
Tabela 6 - Indicadores de margem da CEMIG	60
Tabela 7 - Indicadores de rentabilidade da CEMIG.....	61
Tabela 8 - Fluxo de caixa da CEMIG	62
Tabela 9 - Alavancagem da CEMIG.....	63
Tabela 10 - Indicadores de liquidez da ENGIE.....	65
Tabela 11 - Estrutura da dívida da ENGIE	66
Tabela 12 - Composição da dívida da ENGIE	66
Tabela 13 - Estrutura de capital da ENGIE	67
Tabela 14 - Custo de capital da ENGIE	68
Tabela 15 - Indicadores de margem da ENGIE.....	69
Tabela 16 - Indicadores de rentabilidade da ENGIE	70
Tabela 17 - Fluxo de caixa da ENGIE	71
Tabela 18 - Alavancagem da ENGIE	72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Índice de confiança do empresário	11
Figura 2 - Curva de demanda individual e de mercado	20
Figura 3 - Abertura da eficiência econômica	29
Figura 4 - Estrutura societária da CEMIG	52
Figura 5 - Estrutura societária da ENGIE	55
Figura 6 - Comparação da liquidez corrente	74
Figura 7 - Comparação da liquidez imediata	75
Figura 8 - Comparação entre a estrutura da dívida de longo prazo	76
Figura 9 - Comparação entre a composição da dívida x taxas de juros	77
Figura 10 - Comparação do WACC x Capital de terceiros	79
Figura 11 - Composição do WACC da CEMIG.....	80
Figura 12 - Composição do WACC da ENGIE	81
Figura 13 - Comparação de margens.....	82
Figura 14 - Comparação do ROA.....	84
Figura 15 - Comparação do ROE.....	85
Figura 16 - Comparação do ROIC.....	86
Figura 17 - Comparação do lucro líquido x saldo em caixa.....	87
Figura 18 - Comparação do GAO.....	88
Figura 19 - Comparação do GAF	89

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

PMR	Prazo Médio de Recebimento
PME	Prazo Médio de Estocagem
PMPF	Prazo Médio de Pagamento a Fornecedores
CPMC	Custo Ponderado Médio de Capital
CPV	Custo dos Produtos Vendidos
GAO	Grau de Alavancagem Operacional
GAF	Grau de Alavancagem Financeira
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
NCG	Necessidade de Capital de Giro
AC	Ativo Circulante
PC	Passivo Circulante
TMS	Taxa Marginal de Substituição
RI	Relações com Investidor
DOU	Diário Oficial da União
KE	Custo de Capital Próprio
KD	Custo de Capital de Terceiros
WACC	Custo Médio Ponderado de Capital
FIDC	Fundo de Investimento em Direitos Creditórios
TMS	Taxa Marginal de Substituição
ANEEL	Agência Nacional de Energia Elétrica
ABRADEE	Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica
FPIs	Fundos de Investimentos em Participações

LISTA DE SÍMBOLOS

β	Beta
%	Por cento
R\$	Reais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	11
1.1	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA.....	12
1.2	DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES	12
1.2.1	Hipótese principal.....	12
1.2.2	Hipóteses secundárias.....	13
1.3	JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA	13
1.4	DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS	14
1.4.1	Objetivo geral.....	14
1.4.2	Objetivos secundários	14
1.5	METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA.....	14
2	TEORIA MICROECONÔMICA	16
2.1	TEORIA DO CONSUMIDOR	17
2.1.1	Preferências e utilidades do consumidor.....	18
2.1.2	Restrição orçamentária.....	18
2.1.3	Escolha do consumidor e utilidade marginal.....	19
2.1.4	Curva de demanda individual e de mercados competitivos	20
2.2	TEORIA DA FIRMA	21
2.2.1	Teoria da produção	21
2.2.2	Teoria dos custos	22
2.2.2.1	Custos de curto prazo	23
2.2.2.2	Custos de longo prazo.....	23
2.2.3	Teoria dos rendimentos	24
2.2.3.1	Rendimentos de escala	24
2.3	ESTRUTURAS DE MERCADO	25
2.3.1	Concorrência perfeita.....	25
2.3.2	Monopólio.....	26
2.3.3	Oligopólio.....	27
2.3.4	Concorrência monopolística	28
2.4	EFICIÊNCIA ECONÔMICA	28
2.5	FALHAS DE MERCADO E POLÍTICAS PÚBLICAS.....	30
3	ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA	31
3.1	INDICADORES DE LIQUIDEZ	31

3.1.1	Liquidez corrente	32
3.1.2	Liquidez imediata	32
3.2	ENDIVIDAMENTO E ESTRUTURA DE CAPITAL	33
3.2.1	Estrutura de capital	33
3.2.2	Custo médio ponderado de capital	34
3.2.2.1	Capital próprio	34
3.2.2.2	Capital de terceiros.....	35
3.3	CUSTO DE OPORTUNIDADE	36
3.4	INDICADORES DE RENTABILIDADE	37
3.4.1	Margens	37
3.4.2	Retorno sobre o ativo	38
3.4.3	Retorno sobre o patrimônio líquido	39
3.4.4	Retorno sobre o capital investido	39
3.5	EFICIÊNCIA OPERACIONAL	40
3.5.1	Prazo médio de estocagem	40
3.5.2	Prazo médio de recebimento	41
3.5.3	Prazo médio de pagamento a fornecedores	41
3.5.4	Capital de giro	42
3.5.4.1	Ciclo operacional	42
3.5.4.2	Ciclo financeiro	43
3.5.4.3	Ciclo econômico	43
3.5.4.4	Necessidade de capital de giro	44
3.5.5	Fluxo de Caixa	45
3.5.5.1	Fluxo de Caixa Operacional	45
3.5.5.2	Fluxo de Caixa de Investimentos.....	46
3.5.5.3	Fluxo de Caixa de Financiamentos	46
3.5.5.4	Fluxo de Caixa Livre.....	46
3.6	ALAVANCAGEM	47
3.6.1	Alavancagem operacional	47
3.6.2	Alavancagem financeira	48
4	ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRA DAS EMPRESAS: CEMIG E ENGIE (2018-2022)	50
4.1	CONTEXTUALIZAÇÃO DAS EMPRESAS E MERCADO DE ATUAÇÃO	51
4.1.1	A Companhia Energética de Minas Gerais S.A (CEMIG)	52
4.1.2	A Engie Brasil Energia S.A. (ENGIE)	53

4.2	ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CEMIG	55
4.2.1	Indicadores de liquidez da CEMIG	56
4.2.2	Endividamento	57
4.2.3	Estrutura e custo de capital.....	58
4.2.4	Indicadores de Rentabilidade da CEMIG	60
4.2.4	Eficiência Operacional da CEMIG	62
4.2.5	Alavancagem da CEMIG.....	63
4.3	ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA ENGIE	64
4.3.1	Indicadores de liquidez da ENGIE.....	64
4.3.2	Endividamento da ENGIE.....	65
4.3.3	Estrutura e custo de capital da ENGIE	67
4.3.4	Indicadores de Rentabilidade da ENGIE.....	69
4.3.5	Eficiência Operacional da ENGIE	70
4.3.6	Alavancagem da ENGIE	72
4.4	ANÁLISE COMPARATIVA	73
4.4.1	Comparativo de indicadores de liquidez	73
4.3.2	Comparativo do endividamento	76
4.3.3	Comparativo da estrutura e custo de capital	78
4.3.4	Comparativo dos indicadores de rentabilidade	82
4.3.5	Comparativo da eficiência Operacional.....	87
4.3.6	Comparativo da alavancagem	88
5	CONCLUSÃO.....	91
	REFERÊNCIAS.....	94

1 INTRODUÇÃO

A partir de 2017, as empresas estatais brasileiras experimentaram um acelerado crescimento e ganharam a confiança de investidores internacionais, impulsionadas pelo avanço de políticas econômicas mais liberais em comparação a períodos anteriores. Este crescimento refletiu não apenas em desempenhos operacionais aprimorados, resultando em uma maior satisfação dos consumidores brasileiros, mas também se estendeu às empresas privadas, que demonstraram uma recuperação significativa em relação à crise de 2014. Essa revitalização sugere uma confiança na retomada econômica, como demonstra a figura 1, e uma credibilidade reconhecida, evidenciada por valores históricos na bolsa de valores e uma melhora reconhecida nas agências de *rating*¹.

Figura 1 - Índice de confiança do empresário



Fonte: Elaborado pelo autor com base nos dados do Banco Central (Índice de Confiança de Serviços)

Apesar de todas as empresas terem crescido no mesmo período, é evidente que algumas tenham se beneficiado mais das políticas econômicas do que propriamente de uma gestão mais eficiente. As heranças de má gestão em empresas estatais ainda podem estar presentes no período do crescimento, tendo

¹ Agências de *rating*, são agências independentes classificadoras de riscos, avaliando o nível de risco de crédito das instituições públicas e privadas

sido mascaradas pelo crescimento em cadeia das empresas no Brasil. A retomada do mercado para empresas privadas, também pode ter contribuído para suas gestões.

Com isso, o presente estudo tem como objetivo analisar o desempenho econômico-financeiro da CEMIG empresa estatal do segmento energético com seu par, a empresa privada ENGIE do mesmo setor, para avaliar a sua eficiência e gestão no período estudado.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA DE PESQUISA

Os casos de corrupção do início do século XXI envolvendo empresas públicas, estatais e de sociedade mista no Brasil mostraram como o estado perdeu a credibilidade na gestão de empresas.

Apesar destas empresas terem sido criadas com o propósito de atender e proteger o cidadão brasileiro, com o passar dos anos, pode-se constatar que muitas empresas públicas acumularam prejuízos, impactando sua eficiência e satisfação dos serviços prestados.

O investimento em empresas públicas, são questionados se há ou não um retorno dos mesmos. Ter um controle sobre isso, orienta no processo de tomada de decisão das empresas e informa ao público o desempenho financeiro das mesmas.

Diante do exposto, o presente estudo, pretende responder as seguintes perguntas:

- 1) A gestão das empresas estatais no Brasil impacta sua eficiência e desempenho econômico-financeiro?
- 2) Quais modelos econômicos de gestão são adotados pelo governo em empresas do setor público?
- 3) Qual modelo de empresa se mostra mais eficiente e rentável?
- 4) Como as empresas se prepararam para a crise do COVID-19?
- 5) A privatização é uma necessidade?

1.2 DEFINIÇÃO DAS HIPÓTESES

1.2.1 Hipótese principal

Há ineficiência na gestão pública brasileira para gerir negócios como uma empresa gerando impactos financeiros negativos nas estatais.

1.2.2 Hipóteses secundárias

H1: A gestão pública brasileira não obtém bons desempenhos econômico-financeiros;

H2: O governo utiliza gestões complexa e despreparadas para benefícios próprios ou de partidos, acarretando em profissionais menos preparados para assumir os cargos de liderança nas empresas;

H3: Empresas privadas tem um desempenho econômico-financeiro melhor historicamente que empresas controladas pelo governo;

H4: A empresa estatal foi beneficiada pelo governo, enquanto a privada buscou recursos privados;

H5: A privatização beneficiaria tanto a empresa, quanto para a população, que deixaria de pagar por erros do governo.

1.3 JUSTIFICATIVA DA ESCOLHA DO TEMA

O Brasil, em 2015, foi o quarto país com mais empresas controladas direta ou indiretamente pelo governo, atrás apenas de China, Índia e Hungria, segunda a OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico). As primeiras estatais no Brasil surgiram durante o governo de Getúlio Vargas, para gerir e administrar melhor alguns setores da sociedade.

Apesar das empresas estatais brasileiras estarem se encaminhando para o quinto ano consecutivo em 2022, de lucro operacional consolidado, outras empresas dos mesmos setores apresentam desempenhos maiores nos mesmos períodos em comparação às estatais. O estudo da microeconomia e a análise de informações gerenciais revelam importantes indicadores que possibilitam a compreensão destes resultados.

O presente estudo se justifica por analisar como as empresas estatais se comportam e seus resultados em comparação a empresas privadas.

1.4 DEFINIÇÃO DOS OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo geral

Analisar o desempenho econômico-financeiro de uma empresa estatal em comparação com empresa privada do mesmo setor, comparando qual tem maior eficiência e rentabilidade.

1.4.2 Objetivos secundários

- a) Compreender como a teoria microeconômica explica sobre as firmas e o lado da oferta;
- b) Verificar quais os indicadores econômico-financeiro e suas utilidades dentro de uma análise;
- c) Realizar uma análise dos demonstrativos financeiros de uma empresa estatal e comparar com uma empresa privada no mesmo período;
- d) Identificar os tipos de gestões dentro das empresas;
- f) Compreender qual a gestão mais rentável para o acionista.

1.5 METODOLOGIA E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

A metodologia da pesquisa é uma ciência instrumental que proporciona caminhos, ferramentas e alternativas para o desenvolvimento da resolução de problemas propostos, ou seja, é uma ciência que busca adaptar-se ao problema para construir caminhos que chegam a um fim específico, permitindo testes que comprovem suas hipóteses (Nascimento, 2012).

Método é o conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo de produzir conhecimentos válidos e verdadeiros, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista. (Lakatos, 2021, p.93)

Diante disto, o presente estudo foi elaborado por meio de três diferentes tipos de pesquisa.

O capítulo dois, foi desenvolvido por meio da pesquisa teórico descritivo, introduzindo a microeconomia e a teoria da firma, a qual serve de base para responder as perguntas propostas na pesquisa.

No capítulo três, foi utilizado o método teórico analítico, apresentando e analisando os principais indicadores para entender a saúde econômico-financeira de uma empresa e analisar o nível de rentabilidade e estabilidade que a mesma possui diante do cenário econômico a partir de 2018.

Para o quarto capítulo, foram abordados o método comparativo e um estudo de caso, comparando as empresas escolhidas entre elas, para analisar a eficiência econômica de cada.

O método é um instrumento do conhecimento que proporciona aos pesquisadores, em qualquer área de sua formação, orientação geral que facilita planejar uma pesquisa, formular hipóteses, coordenar investigações, realizar experiências e interpretar os resultados. (Fachin, 2017, p.27)

Os métodos de pesquisa é uma das etapas mais importantes no processo de uma pesquisa científica, pois tem como objetivo definir os métodos e técnicas que serão utilizados para a recolha e análise de dados de forma a responder às questões propostas, além de fornecer base para a validação resultados obtidos e a interpretação dos mesmos.

2 TEORIA MICROECONÔMICA

A microeconomia estuda o comportamento econômico individual focado apenas nos produtores e consumidores, desconsiderando agentes externos da economia, suas interações para que determinem preços e quantidade de bens e serviços do mercado, e qual o impacto de suas decisões em cima destes mesmos produtos e serviços. “A microeconomia traça em detalhes o mapa de como os indivíduos tomam decisões e de como essas decisões afetam o preço e a produção de vários bens e serviços.” (Wessels, 2010, p.1).

A teoria microeconômica é uma ferramenta importante para entender o funcionamento dos mercados e da economia em geral. A partir disso, é possível entender como os agentes econômicos tomam decisões sobre oferta e demanda de bens e serviços, e como essas decisões afetam os preços e a alocação de recursos na economia.

Para Mankiw (2021), os dez princípios da economia são:

1. As pessoas enfrentam *trade-offs*².
2. O custo de alguma coisa é aquilo de que você desiste para obtê-la.
3. As pessoas racionais pensam na margem.
4. As pessoas reagem a incentivos.
5. O comércio pode ser bom para todos.
6. Os mercados são geralmente uma boa maneira de organizar a atividade econômica.
7. Às vezes, os governos podem melhorar os resultados dos mercados.
8. O padrão de vida de um país depende de sua capacidade de produzir bens e serviços.
9. Os preços sobem quando o governo emite moeda demais.
10. A sociedade enfrenta um *trade-off* de curto prazo entre inflação e desemprego.

O sétimo princípio que apresenta governos como intermediadores no mercado, não se refere a interferência econômica do governo. Mankiw (2017, p.11) afirma que “as economias de mercado precisam das instituições para garantir o direito de

² *Trade-off*, do inglês, e significa a decisão de escolha de algo, em detrimento de outra.

propriedade de modo que os indivíduos tenham condições de possuir e controlar os recursos escassos.”

O direito à propriedade privada é um conceito fundamental dentro da teoria microeconômica. Com este direito é possível analisar o funcionamento e a eficiência dos mercados e suas alocações de capitais, possibilitando a exploração de recursos naturais, geração de produtos acabados e entre outros. Essa exploração se viabiliza quando o proprietário consegue entender e tomar decisões baseadas nas preferências dos consumidores e os custos de produção, tornando a mais atrativa financeiramente do que outros bens ou serviços similares. Além disso, o proprietário toma decisões de investimentos em maquinários e mão-de-obra, fomentando a cadeia econômica da região ou global.

A abordagem do Adam Smith sobre a “mão invisível” em 1759, interpreta com que o mercado se regule pela oferta, inviabilizando a possibilidade de um monopólio ou serviços ruins, pois não haveria a oferta do outro lado, ou seja, a não interferência do estado garante justiça e igualdade dentro do mercado.

Diante disto, o presente capítulo tem por objetivo traçar um panorama sobre a teoria microeconômica, destacando a teoria da firma, que tem por objetivo explicar como as empresas maximizam seus lucros dentro de um mercado competitivo. Isto é uma ferramenta importante para entender o comportamento das firmas ao tomar decisões econômicas, analisando os fatores que influenciam a maximização do lucro de uma empresa, é possível obter uma melhor compreensão de como as empresas se comportam em diferentes estruturas de mercado e como isso afeta o bem-estar do consumidor e a eficiência da produção.

2.1 TEORIA DO CONSUMIDOR

Entender como o consumidor toma as decisões é fundamental para a microeconomia. A teoria do consumidor busca compreender como os indivíduos se comportam de forma racional ao adquirir bens e serviços com base em suas preferências e restrições orçamentárias. Para Varian (2015, p. 20), “os consumidores escolhem a melhor cesta de bens que podem adquirir”.

A preferência individual do consumidor é formada pelas necessidades individuais, que podem ser no âmbito de: necessidades biológicas, necessidades psicológicas ou influencias socioculturais. Essas necessidades podem evoluir e

mudar ao longo do tempo e podem ser hierarquizadas de acordo com a teoria da hierarquia das necessidades de Maslow³. Entender este processo, auxilia as empresas a desenvolverem produtos e serviços conforme as necessidades do consumidor e antecipar as mudanças de preferências do mercado.

2.1.1 Preferências e utilidades do consumidor

O conceito de preferências e utilidades do consumidor buscam explicar como os indivíduos, como consumidores, escolhem um determinado produto (ou cesta de produtos) a outro, com base em suas preferências. As preferências das escolhas de um consumidor podem ser provenientes do grau de satisfação ou benefício que o mesmo irá obter ao escolher o bem ou serviço.

A utilidade pode ser medida de duas formas: a utilidade ordinal, que considera o modo em que o consumidor ordena as escolhas, em forma de hierarquia, de acordo com o nível de satisfação relativa que o mesmo obtém através de diferentes combinações de bens ou serviços, comparando com os outros itens para determinar qual o mais vantajoso para ele; e a utilidade cardinal, que busca atribuir, o tamanho da vantagem comparativa entre os dois itens ou cesta de itens, em valores absolutos (Varian, 2015).

As preferências de um consumidor podem ser representadas através da curva de indiferença. “Uma curva de indiferença representa todas as combinações de cestas de mercado que fornecem o mesmo nível de satisfação a um consumidor”. (Pindyck; Rubinfeld, 2006, p.58). Quanto mais distante da origem, maior será o nível de utilidade que o bem representa para o indivíduo, representando assim, como os consumidores respondem as mudanças de preço e renda perante ao consumo.

2.1.2 Restrição orçamentária

A restrição orçamentária representa a limitação que os consumidores enfrentam ao escolher como alocar sua renda entre os bens e serviços disponíveis no mercado. Esta por sua vez, é determinada pelos preços praticados no mercado e pela renda dos indivíduos (Hall; Lieberman, 2012).

³ Hierarquia de necessidades de Maslow é uma teoria da psicologia descrita por Abraham Maslow em seu artigo “*A Theory of Human Motivation*” (1943).

Hall e Lieberman (2012) explicam que graficamente, a restrição orçamentária representa uma região que delimita as possibilidades de consumo do consumidor, sendo uma linha reta inclinada onde, o eixo horizontal é representado pela quantidade de um bem ou serviço específico enquanto o eixo vertical representa a quantidade de outro bem ou serviço. Esta inclinação é determinada pela relação de troca entre os dois produtos, ou seja, pelo preço relativo. A região fora da linha de restrição orçamentária é inacessível dado o nível de renda e preços. Uma mudança de renda e preços deslocam a curva, podendo ser um aumento de renda ou diminuição dos preços, que deslocará a restrição para fora aumentando a quantidade dos bens e serviços que podem ser adquiridos, ou uma diminuição da renda ou aumento dos preços, que deslocará internamente a linha, restringindo as opções de consumo.

O consumidor busca a combinação que proporcionará o maior nível de utilidade possível dentro das possibilidades impostas pela restrição orçamentária, então é fundamental analisar como as mudanças de preços e rendas afetam as quantidades de demanda dos produtos para entender como tomar as melhores decisões para o bem ou serviço.

2.1.3 Escolha do consumidor e utilidade marginal

A escolha do consumidor é guiada pelo modo que os indivíduos alocam seus recursos nos diferentes bens e serviços disponíveis no mercado. Os consumidores utilizam do princípio de utilidade marginal decrescente, onde à medida que o consumidor consome uma unidade adicional de um bem, a utilidade adicional diminui.

[...] a maximização é atingida quando o benefício marginal – benefício associado ao consumo de uma unidade adicional de alimento – é igual ao custo marginal – custo adicional de alimento. O benefício marginal é medido pela TMS⁴ [...] (Pindyck; Rubinfeld, 2006, p. 73).

O consumidor leva em consideração a utilidade marginal e o custo marginal, buscando maximizar sua utilidade total à medida que a utilidade marginal se iguala ao custo marginal de um produto, formando assim a curva de demanda do

⁴ A taxa marginal de substituição (TMS) é a taxa à qual o consumidor está disposto a trocar um bem pelo outro mantendo o nível de utilidade ou satisfação.

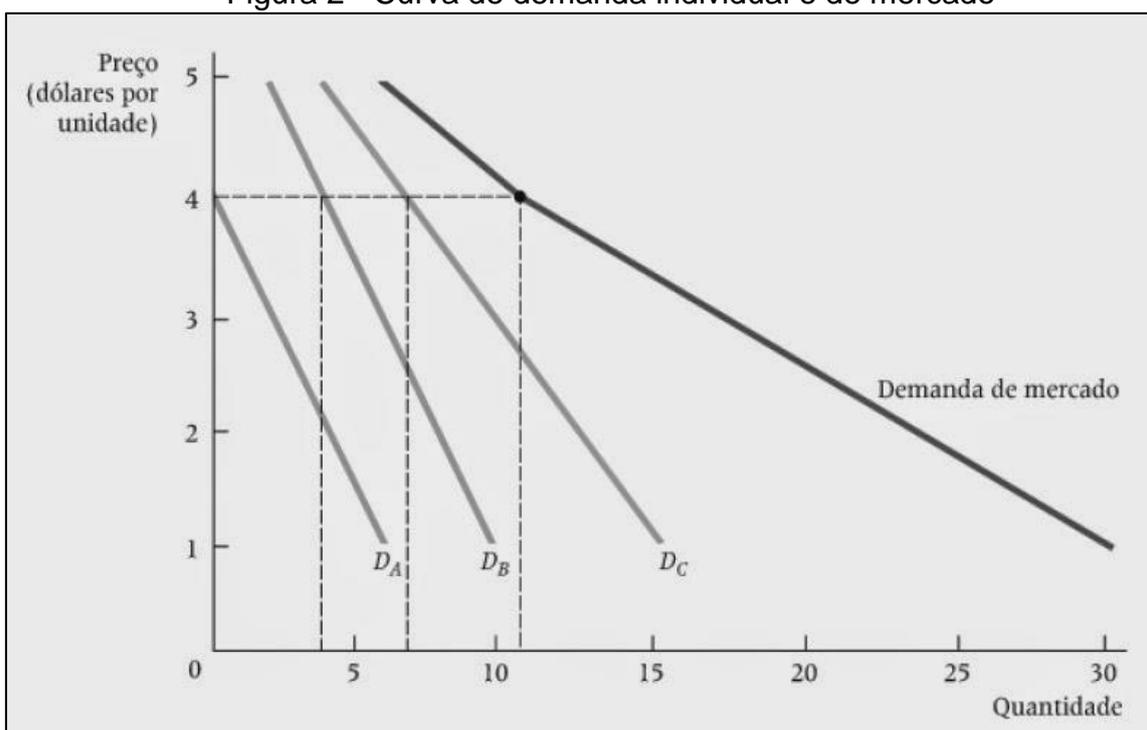
consumidor. Essas curvas de demanda individual, quando somadas as de todos os consumidores, formam então, a curva de demanda de um determinado produto.

2.1.4 Curva de demanda individual e de mercados competitivos

As curvas de demanda representam a relação entre o preço de um bem ou serviço e quantidade demandada pelos consumidores, podendo sofrer alterações pela renda, preço e fatores externos. Esta segue o princípio da lei da demanda, onde à medida que o preço de um produto aumenta, a quantidade demandada do mesmo irá diminuir, e vice-versa. Isto demonstra como o consumidor responde a mudanças nos preços (Pindyck; Rubinfeld, 2006).

A curva de demanda individual é inclinada negativamente, refletindo a relação inversa entre preço e quantidade demandada, pois à medida que os preços diminuem os consumidores tendem a consumir mais quantidade, usufruindo de um custo-benefício melhor. A curva de oferta de mercado também apresenta uma inclinação negativa, onde é determinada pela agregação das preferências e comportamentos dos consumidores, em que o preço praticado impacta diretamente na quantidade vendida de um bem ou serviço, conforme figura 2 (Varian, 2015).

Figura 2 - Curva de demanda individual e de mercado



Além do preço praticado, outros fatores externos podem impactar a curva de demanda, tais como: renda, preços dos produtos substitutos ou complementares, preferências, fatores demográficos, estruturas de mercado e outros fatores externos. Essas mudanças deslocam a curva de demanda e alteram a quantidade demanda em cada nível de preço.

2.2 TEORIA DA FIRMA

A teoria da firma é um dos campos mais importantes da economia e busca entender como as firmas tomam decisões produtivas, de investimento e estratégicas em um ambiente competitivo. A partir do artigo "*The Nature of the Firm*" escrito por Ronald Coase em 1937, outras teorias subsequentes foram formadas, afim de compreender melhor o comportamento das empresas dentro do mercado. Dentro destas outras teorias, pode-se citar as principais que explicam estes comportamentos, são elas: teoria da produção, teoria dos custos e a teoria dos rendimentos, as quais integram a teoria da firma de Alfred Marshall.

2.2.1 Teoria da produção

A teoria da produção analisa como as empresas alocam seus recursos disponíveis para produzir bens, dedicando-se a entender a relação entre a quantidade de insumos e a quantidade produzida. Este conceito é necessário para entender a relação ideal para que se minimize os custos de produção e ao mesmo tempo sirva de tomada de decisão para a contratação ou não de um novo funcionário (Mankiw, 2017).

Um dos principais conceitos é a função de produção, que descreve a relação entre os insumos utilizados e a quantidade de produto gerada. Existem diferentes formas que a função de produção pode assumir: funções lineares, funções com retornos decrescentes, crescentes ou constante de escala.

Segundo Sampaio (2023, p.101) "a função produção é aquela que mostra a relação entre a quantidade de insumos, trabalho (L) ou capital (K) e o Produto Total (PT)", se tornando então, uma ferramenta essencial para o crescimento da empresa, visto que, a busca pelo maior produto total, pode ser menos vantajoso, caso a

quantidade de insumos e, ou, o trabalho ou capital estejam alocados de forma que encareça o custo médio (CM) da empresa.

2.2.2 Teoria dos custos

A teoria dos custos busca explicar os custos envolvidos na produção de bens e serviços, através dos custos fixos, variáveis, totais, médios e marginais. Esta teoria elenca os diferentes tipos de custos envolvidos na produção e processos de uma empresa, e como podem otimizá-los para uma maximização de seus resultados.

Os custos podem ser divididos em: (Frank, 2013)

- a) Custo Fixo (CF): É custo que não varia em relação a produção, ou seja, é um custo independente, em que, à medida que a produção aumenta, o custo por unidade produzida diminui;
- b) Custo Variável (CV): É o custo que varia em relação a produção, ou seja, é um custo dependente, em que, à medida que a produção aumenta, o custo por unidade produzida se mante constante;
- c) Custo Total (CT): É a soma do custo fixo mais o custo variável;
- d) Custo Total Médio (Cme): É o custo total da produção dividido pelo número de unidades produzidas. É o custo fixo mais o custo variável dividido pela quantidade. O Cme é importante para determinar o preço de venda do bem ou serviço vendido pela empresa;
- e) Custo Marginal (Cmg): É a variação no custo total da produção de uma unidade adicional do produto, ou seja, é calculado pela diferença no custo total entre duas quantidades diferentes de produção. Sua importância se dá para entender a produção ideal, no ponto em que ocorre a maximização dos lucros.

A tomada de decisão das empresas parte de uma análise dos custos individuais dos produtos, uma vez que eles podem interferir diretamente no lucro do negócio. Além disso, é importante entender como os custos podem mudar ao longo do tempo e como minimizar estes custos para uma melhor eficiência da empresa.

2.2.2.1 Custos de curto prazo

O curto prazo refere-se ao tempo em que as empresas aumentam ou diminuem os insumos para mudar a produção, a qual acarretará em aumento ou diminuição de custos, entretanto o tamanho da empresa e os equipamentos não sofrem alterações (Wessels, 2010). Esses custos podem incluir tanto os custos fixos, como salário, quanto os custos variáveis, como os insumos. Isso ocorre pois no curto prazo a empresa tem menos flexibilidade para ajustar e diminuir os custos, sendo necessário fazer investimentos em maquinários e equipamento ou alteração nos custos de produção, relacionados aos insumos.

Diante deste cenário, visto que as empresas não exercem poder suficiente para ajustar seus custos com a melhor eficiência possível, elas devem ajustar sua produção de modo que se, seu custo marginal se iguale a sua receita marginal, obtendo assim seu lucro máximo.

2.2.2.2 Custos de longo prazo

Conforme Wessels (2010, p. 113), “O longo prazo é definido como o tempo que as firmas levam para ajustar inteiramente seu nível de produção da forma mais eficiente possível.” Isso significa que as empresas tendem a ajustar o custo unitário, da forma que minimize os custos da operação, possibilitando a uma maior eficiência.

Estes custos podem ser minimizados com: reajustes de contratos, investimentos em maquinários mais eficientes ou mais tecnológicos, ajustes na produção como melhores combinações de insumos para a produção de um bem, entre outros, diminuindo assim os custos variáveis e melhorando os custos fixos da empresa.

No longo prazo, a empresa consegue determinar o tamanho ideal da empresa, que implicará no tamanho de produção que ela consiga minimizar seu custo médio, levando em consideração os retornos de escala e efeitos da concorrência no mercado. Portanto, a empresa conseguirá avaliar diferentes estratégias a ser tomadas, desde o âmbito de entrada em novos mercados até tecnologias mais avançadas para a produção, auxiliando o melhor desempenho econômico.

2.2.3 Teoria dos rendimentos

A maximização do lucro ocorre quando a empresa produz e vende a quantidade de bens ou serviços que resulta no maior lucro possível dentro do cenário econômico onde se encontra. Para encontrar este ponto, a empresa deve considerar tanto a receita de suas vendas como os custos associados (Mankiw, 2021).

Para a receita, dois pontos são importantes para maximizar os lucros. São eles: a receita total, que é a quantidade de produto vendido multiplicado pelo preço praticado e a receita marginal, que representa a variação de uma unidade vendida adicional na receita, onde o lucro máximo de uma empresa é atingido quando, a receita marginal for igual ao custo marginal.

Essa maximização se ocorre pelo fato de, se o custo para produzir uma unidade adicional for inferior à sua receita marginal, a empresa pode produzir mais para aumentar seus lucros, porém se o custo para produzir esta mesma unidade adicional for maior que a receita marginal que ela obterá, os custos adicionais excederão os benefícios que ela obterá com a venda desta unidade (Mankiw, 2021).

Maximizar o lucro não significa necessariamente do maior lucro absoluto, isto pois, a empresa pode buscar minimizar o investimento necessário para a produção dos produtos, obtendo assim, uma maior taxa de retorno sobre o investimento, porém com um menor lucro absoluto.

2.2.3.1 Rendimentos de escala

A produção de uma empresa está intrinsecamente relacionada aos seus retornos. Os conceitos de rendimentos de escala descrevem a relação entre insumos e produção da firma, e como a produção se altera em resposta a essas mudanças nos insumos.

Quando um processo de produção apresenta uma relação de um para um nos insumos, ou seja, à medida que os insumos crescem igualmente que o produto final cresce, é determinado como rendimentos constantes de escala. Isso significa que não há ganhos de eficiência na produção com o aumento de produção, resultando em um crescimento proporcional no produto final com os insumos (Frank; Bernanke, 2012).

Por outro lado, quando um processo de produção apresenta uma relação diferente de um para um, os retornos de escala são considerados diferentes. Uma relação que, quando adicionado um insumo, o produto final tem a adição de mais de um, significa então que o rendimento é crescente de escala. Entretanto, quando essa relação resulta em menos de um produto final, o rendimento é considerado decrescente de escala (Frank; Bernanke, 2012).

Em suma, os rendimentos de escala são fundamentais para que seja compreendido, principalmente pela empresa, para que exista maior eficiência na hora que os insumos são utilizados na produção. Eles permitem avaliar como a empresa pode otimizar seu processo produtivo, maximizar a produção e minimizar os custos por unidade de produto.

2.3 ESTRUTURAS DE MERCADO

As estruturas de mercado estudam interpretar como as empresas interagem dentro de um determinado mercado e como os preços são determinados em diferentes contextos econômicos. Além disso é importante entender como as firmas alocam seus recursos e mão de obra dentro dos principais modelos, para que se transforme em valor para seus consumidores.

2.3.1 Concorrência perfeita

O modelo concorrência perfeita é o principal dentro das estruturas de mercado, isto pois, tem como características: várias empresas competindo entre si, com um produto homogêneo; a origem do produto não tem impacto significativo ao consumidor; mercado atomizado, existem diversos produtores e consumidores, impedindo que um deles consiga exercer influência no mercado; e informação perfeita, existe amplo conhecimento sobre o mercado, tanto por parte dos consumidores, como dos produtores (Carvalho, 2015).

Cada empresa detém uma curva de demanda elástica, ou seja, a empresa é aderente ao mercado, tendo sua quantidade de vendas submetida ao preço que ela pratica. A não existência de barreiras de entrada é uma das principais características deste mercado, o que significa que as empresas podem sair quando não estiverem

obtendo lucros e empresas podem entrar em busca dos lucros. Essa facilidade na entrada contribui para existir uma pressão sobre os preços.

Concorrência perfeita é uma estrutura de mercado com três características importantes: 1. Existe um grande número de compradores e um grande número de vendedores. Cada um compra ou vende apenas uma pequena fração a quantidade total do mercado. 2. Os vendedores oferecem um produto padronizado. 3. Os vendedores podem entrar ou sair facilmente do mercado. (Hall; Lieberman, 2012, p. 254).

As empresas, no longo prazo desta estrutura, buscam maximizar seus lucros da forma qual, seu custo marginal se igual a sua receita marginal, visando assim igualar seu custo marginal ao preço de mercado, visto que assim, a empresa terá flexibilidade em ajustar sua produção, tomando melhores decisões em tamanho da empresa.

É importante ressaltar que a concorrência perfeita, um modelo teórico que pressupõe a homogeneidade dos produtos e a plena transparência de informações, o que raramente é encontrado nos mercados contemporâneos devido à complexidade e diferenciação crescentes nos produtos, tornando desafiador atender aos requisitos estritos desse modelo.

2.3.2 Monopólio

O monopólio é uma estrutura de mercado em que uma única empresa possui o controle da oferta de um determinado bem ou serviço, controlando assim, diretamente a demanda. Esta estrutura ocorre por existir apenas um produtor ou fornecedor deste bem ou serviço. “Uma firma monopolista é a única vendedora de um bem ou serviço que não tem substitutos próximos. O mercado no qual a firma de monopólio opera é chamado mercado monopolista.” (Hall; Lieberman, 2012, p. 291).

Este modelo possui barreiras à entrada das novas empresas, que incluem: barreiras legais, com o governo impondo regulações a entrada de novos *players*; patentes e diretos: sendo imposto uma restrição a entrada com o mesmo produto; controle de recursos estratégicos: existindo escassez de recursos para a entrada de novos *players*; grandes economias de escala: sendo os monopólios formados por empresas grandes, que conseguem ter seu custo muito inferior a outros concorrentes, formando assim um monopólio natural (Wessels, 2010).

Da mesma forma que o modelo de concorrência perfeita, o monopólio também visa igualar seu custo marginal com sua receita marginal para maximizar seus lucros, no entanto, como a empresa monopolista possui poder de influenciar o preço de mercado, ela determina o preço praticado através da curva de demanda, identificando o preço mais alto possível que pode cobrar quando seu custo marginal se igualar a receita (Mankiw, 2021).

Do ponto de vista econômico para a empresa, o monopólio pode ser o melhor cenário, uma vez que ela detém o controle total (ou quase) do mercado, podendo assim elevar seu preço de venda e obtendo lucros maiores. Entretanto, do ponto de vista social, existe uma minimização do bem-estar, pois há uma transferência de excedente do consumidor para o produtor.

2.3.3 Oligopólio

Sampaio (2023, p. 133) afirma que, “Oligopólio é uma estrutura de mercado onde existem poucas empresas que dominam grande parte do mercado, de maneira que o comportamento de uma delas influencia as outras”. A entrada neste mercado é dificultada pelas barreiras impostas, que podem incluir, altos custos de entrada, economias de escalas, patentes e acesso limitado a recursos e matéria prima.

Dentro do oligopólio, as empresas adotam estratégias diferentes, como o preço, qualidade ou inovação. A competição por preços, busca atrair os consumidores oferecendo preços mais baixos do que os concorrentes, acarretando em um mercado com uma alta volatilidade e frequentes mudanças de preços. Já a qualidade e inovação, é a busca por diferenciação do produto, onde as empresas buscam se destacar com estratégias a conquistar o consumidor com melhores produtos ou marketing.

As empresas neste modelo, tem potencial para prejudicar a seus concorrentes e seus consumidores, uma vez que, as empresas são capazes de realizarem cartéis⁵ para ajustar o preço de seus bens ou serviços a fim de melhorar seus lucros (Varian, 2015). Com isso, se faz necessário a regulação governamental para promover a concorrência, com intuito de coibir e prevenir práticas desleais de mercado.

⁵ Cartel é um acordo entre empresas, visando a determinar os preços e limitar a concorrência.

2.3.4 Concorrência monopolística

A concorrência monopolística combina a estrutura de concorrência perfeita com monopólio, onde existem diversas empresas que produzem produtos diferenciados, com potencial de mercado sobre seus produtos, porém existem outras empresas que oferecem produtos similares, ocasionando em concorrência. Esta característica de produto único é desenvolvida por cada empresa, buscando aprimorar cada vez mais seu produto, seja por meio tangíveis ou intangíveis (Mankiw, 2021).

Dentro deste mercado, as empresas têm um poder limitado, não sendo o suficiente para controlar por completo o mercado e impedir novas empresas de entrar, existindo competitividade. Devido a isto, sua demanda por produto é diretamente afetada pelo preço praticado, o que significa que a empresa pode aumentar seu *market-share*⁶, reduzindo o preço de seu produto e afetando sua lucratividade.

Em suma, a concorrência monopolística exerce papel importante no quesito eficiência econômica-social, podendo apresentar opções diferentes para o consumidor, estimulando a eficiência na alocação de recursos e capitais das empresas, além de resultar em um desenvolvimento de produtos diferentes para um mesmo mercado.

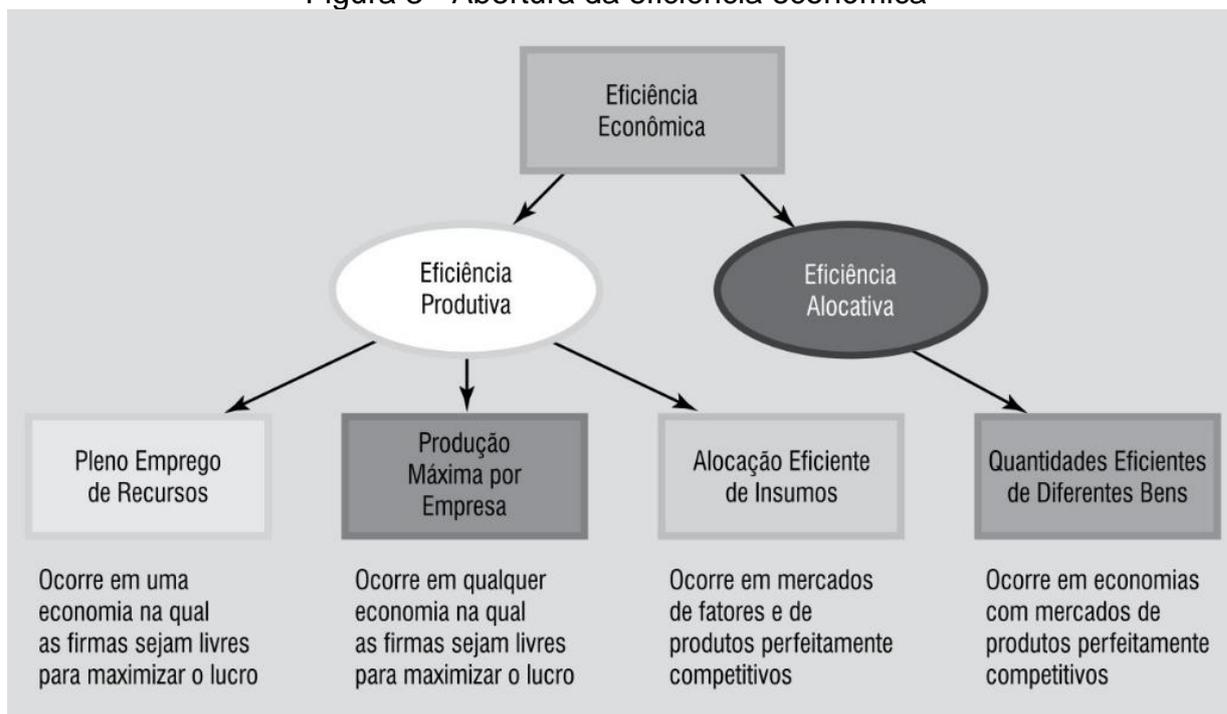
2.4 EFICIÊNCIA ECONÔMICA

A eficiência econômica é a forma que existe a melhor distribuição possível (não social) dos recursos, inexistindo a possibilidade de se obter nenhuma melhoria de Pareto⁷, significando que todas elas já foram exploradas. As principais formas de eficiência econômica podem ser descritas através da figura 3.

⁶ *Market-share*, do inglês, participação de mercado.

⁷ Eficiência de Pareto é um conceito desenvolvido pelo economista Vilfredo Pareto, que define a alocação de recursos em uma estrutura, na qual seria impossível realocá-los sem prejudicar outro participante.

Figura 3 - Abertura da eficiência econômica



Fonte: (Hall; Lieberman, 2012, p. 498)

Segundo Varian (2015), caso haja a possibilidade de melhorar a situação de uma pessoa, sem prejudicar nenhuma outra, esta situação por vez, é uma ineficiência ou melhoria de Pareto, pois demonstra que alguém está deixando de ter seus recursos melhor alocados; porém, caso não haja a possibilidade de melhorar a situação de uma pessoa sem piorar a situação de outra, há então uma eficiência de Pareto, demonstrando que todos os recursos estão alocados do ponto de vista ideal.

A eficiência produtiva é um conceito que destaca a capacidade de uma economia produzir a maior quantidade possível de um bem com os recursos existentes, sem deixar de produzir menos outro bem, encontrando a eficiência quando a economia está operando no ponto em que sua produção é a máxima perante suas restrições. Já eficiência alocativa, refere-se quando não há alterações na quantidade de consumo dos indivíduos, em nenhum bem e nenhum consumidor, demonstrando que é o ponto de eficiência (Hall; Lieberman, 2012).

A eficiência econômica pode não ser alcançada devido a fatores externos que compreendem as falhas de mercado, externalidades e bens públicos, que resultam em alocações ineficientes de recursos. As políticas públicas devem intervir para corrigir, a fim de gerar a eficiência.

2.5 FALHAS DE MERCADO E POLÍTICAS PÚBLICAS

As falhas de mercado são os momentos em que o mercado por si, é ineficiente, comprometendo o bem-estar da população como um todo. Nesses casos, o estado deve intervir para que minimizem a desigualdade e ineficiência do mercado agindo de forma para que não se alcance o ótimo de Pareto (Sampaio, 2023).

As falhas de mercados podem ter diferentes causas, como: monopólio, concorrência imperfeita, externalidades e bens públicos. As políticas públicas e a regulação dos mercados desempenham um papel crucial na busca pela eficiência econômica. As políticas públicas são ações e decisões adotadas pelo governo para atender às necessidades e demandas da sociedade, enquanto a regulação refere-se às regras e normas estabelecidas para controlar e orientar o comportamento dos agentes econômicos (Hall; Lieberman, 2012). Por meio da implementação de políticas públicas, o governo consegue intervir para melhorar a alocação de recursos, promover a concorrência saudável, fomentar o desenvolvimento social, proteger os direitos dos consumidores e fomentar o desenvolvimento econômico sustentável.

A regulação desempenha um papel complementar, estabelecendo regras e normas que orientam o comportamento dos agentes econômicos, como empresas e instituições financeiras, onde busca criar um ambiente de negócios justo, transparente e seguro, equilibrando os interesses dos diversos atores econômicos e protegendo o bem-estar da sociedade.

O próximo capítulo introduzirá a análise econômico-financeira através de indicadores que refletem a saúde financeira, eficiência operacional e rentabilidade das empresas. Ao comparar esses indicadores com empresas de mesmos setores de atuação, é facilitado a comparabilidade e permitirá entender os modelos de gestão adotados, assim como compreender a efetividade das decisões tomadas pelas empresas.

3 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA

O objetivo da análise econômico-financeira é demonstrar a capacidade das empresas em criarem valor para seus acionistas e gerarem retornos que superem seu custo de capital. Isso significa que a empresa deve ser capaz de obter lucros consistentes em suas operações e remunerar seus investidores, sejam acionistas ou terceiros. Uma análise econômico-financeira leva em consideração fatores como as características específicas da empresa, como seu setor de atuação, estrutura de capital, capacidade de gerar lucros e caixa. Além destes fatores, é importante compreender como está a saúde financeira da empresa, bem como a eficiência da operação para seguir gerando lucros e valores para os acionistas (Costa, 2011).

A análise econômico-financeira é embasada em demonstrativos financeiros, bem como dados macroeconômicos, como o mercado de atuação da empresa e cenário de mercado onde ela está inserida. O presente capítulo tem por objetivo demonstrar os principais indicadores da análise econômico-financeira e a importância dos mesmos dentro do cenário de negócio para uma empresa.

3.1 INDICADORES DE LIQUIDEZ

Os indicadores de liquidez são ferramentas que permitem avaliar a capacidade de uma empresa em cumprir suas obrigações a curto prazo, ou seja, verificar se ela possui recursos suficientes para realizar os pagamentos necessários dentro deste período (Gitman, 2013). Esses indicadores estão diretamente relacionados ao ativo circulante e ao passivo circulante presentes no balanço patrimonial de uma empresa.

É importante salientar que, índices de liquidez baixos, podem significar uma dificuldade no curto prazo da empresa pagar suas obrigações, demonstrando uma possível insolvência da empresa, contudo, altos níveis de liquidez podem significar que a empresa possui elevado dinheiro atrelado a ativos não produtivos tais como caixa e contas a receber, ou estoques, que podem ficar obsoletos antes de serem vendidos (Brigham; Ehrhardt, 2016).

A relação dos indicadores de liquidez se dá pela moeda, sendo uma comparabilidade de quanto em dinheiro ou ativos avaliados monetariamente, a empresa tem para honrar suas obrigações. Pode-se definir então que, se uma

empresa apresenta um indicador de liquidez igual a 1,00, esta terá então direitos de R\$1,00 para cada R\$1,00 das obrigações.

3.1.1 Liquidez corrente

A liquidez corrente representa a capacidade de uma empresa cumprir suas obrigações no curto prazo, levando em consideração todos ativos que podem ser convertidos em caixa no curto prazo.

De acordo com Gitman (2013, p.52), “quanto maior o índice de liquidez corrente, mais líquida a empresa”, entretanto quanto mais previsível os fluxos de caixa da empresa, menor o índice aceitável, significando que a empresa deve deixar o mínimo possível em caixa, apenas para cumprir suas obrigações e investir nela mesma para conseguir obter melhores retornos sobre o capital investido.

Gitman (2013) afirma que, a formula do índice liquidez corrente é expressa como:

$$\text{Índice de liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo líquido total}}{\text{Passivo circulante total}} \dots\dots\dots(1)$$

Utilizar o índice de liquidez corrente permite avaliar a capacidade da empresa honrar seus pagamentos no curto prazo, entretanto é fundamental considerar outras informações financeiras e comparabilidade de mercado, além de outros indicadores de liquidez para compreender melhor a saúde financeira da empresa, principalmente comparada a outras empresas no mesmo segmento.

3.1.2 Liquidez imediata

O indicador de liquidez imediata é utilizado para avaliar a capacidade da empresa cumprir suas obrigações de curto prazo utilizando seus recursos mais líquidos, como o caixa e equivalentes de caixa. Este demonstra a folga financeira para da empresa em honrar seus pagamentos de curtíssimo prazo.

No entanto, é importante considerar que um valor de liquidez imediata acima de 1 pode indicar tanto uma saúde financeira estável, quanto uma possível ineficiência na alocação de seus recursos, mantendo um valor ocioso em caixa. Embora seja positivo que a empresa detenha recursos suficientes disponíveis para cobrir suas obrigações de curtíssimo prazo, um valor excessivo de liquidez imediata

pode significar que a empresa não está alocando seus recursos em investimentos mais produtivos (Pereira, 2023).

A fórmula para calcular a índice de liquidez imediata, conforme Assaf (2020), é:

$$\text{Índice de liquidez imediata} = \frac{\text{Disponível}}{\text{Passivo circulante}} \dots\dots\dots(2)$$

Nessa fórmula, “Disponível” representa todos ativos com altíssima liquidez da empresa, como o caixa e equivalentes de caixa, e “Passivo Circulante” representa às obrigações de curto prazo da empresa.

3.2 ENDIVIDAMENTO E ESTRUTURA DE CAPITAL

O endividamento e a estrutura de capital desempenham um papel fundamental na compreensão de como a empresa aloca seus recursos e buscam fontes de financiamento para suas operações. Manter um nível adequado de endividamento fornece recursos necessários para um crescimento saudável da empresa, enquanto uma estrutura de capital adequada é capaz de minimizar o custo de capital da empresa, gerando assim, um maior retorno para seus acionistas.

3.2.1 Estrutura de capital

A estrutura de capital de uma empresa refere-se à composição das fontes de financiamento das atividades e operações, podendo ser o capital próprio dos acionistas e capitais de terceiros. A determinação da estrutura ideal requer a consideração de fatores como o custo de capital próprio e de terceiros, além dos riscos associados às diferentes fontes de financiamento e a capacidade de pagamento da empresa (Assaf, 2020).

Para Ross, Westerfield e Jordan (2022), a estrutura de capital ideal é a que proporcional o maior valor da empresa, e, portanto, será mais benéfica para seus acionistas. No entanto, essa estrutura não deve comprometer sua capacidade de pagamentos das dívidas.

Os modelos teóricos de avaliação da estrutura de capital no ambiente empresarial brasileiro apresentam algumas importantes restrições, ditadas principalmente pela não homogeneidade das taxas de juros de mercado. Mesmo em situação de reduzida taxa de inflação, como convive nos dias atuais a nossa economia, as taxas de juros encontram-se superdimensionadas, principalmente em relação ao retorno-padrão produzido pelos ativos das empresas. (ASSAF, Alexandre, 2020, p.341)

Em resumo, o objetivo principal de uma estrutura de capital será diminuir o custo médio ponderado de capital (WACC), incorporando capital de terceiros até o ponto que maximize o valor da firma e não apresente risco financeiro significativo para a empresa. Isso proporcionará aos acionistas uma segurança maior no negócio e um custo menor de oportunidade.

3.2.2 Custo médio ponderado de capital

O CMPC (Custo Médio Ponderado de Capital), também conhecido como WACC (*Weighted Average Cost of Capital* em inglês), é um dos indicadores fundamentais dentro da análise econômico-financeira de uma empresa. Ele representa a taxa mínima de retorno necessária para satisfazer tanto os acionistas quanto os credores da empresa.

De acordo com Ross; Westerfield; Jordan (2022), o WACC é calculado como uma média ponderada entre os custos de capital próprio e de terceiros. A fórmula correta para determinar o WACC pode ser descrita como:

$$WACC = K_e * \left(\frac{E}{D+E}\right) + K_d * \left(\frac{D}{D+E}\right) \dots\dots\dots(3)$$

Nessa fórmula tem-se, “Ke” representando o custo de capital próprio, “Kd” representando o custo de capital de terceiros, “E” representando o patrimônio líquido da empresa e “D” representando a dívida total da empresa.

3.2.2.1 Capital próprio

O custo do capital próprio, também conhecido como Ke (do inglês, *cost of Equity*), é a taxa de retorno que satisfaça os acionistas sobre o investimento na empresa. Em empresas de capital fechado, é possível mensurar esta taxa pelo

retorno requerido pelos próprios proprietários da empresa. Já em empresas com capital aberto, onde há uma grande gama de acionistas, essa mensuração necessita ser através de outro método.

O método CAPM (*Capital Asset Pricing Model*, ou em português Modelo de Precificação de Ativos de Capital), pode mensurar o K_e . Este método se baseia na premissa que os investidores são remunerados de acordo com o nível de risco que assumem ao investir em um determinado ativo.

Para o CAPM, a taxa de retorno requerida pelo investidor deve incluir a taxa livre de risco da economia, mais um prêmio que remunere o risco sistemático apresentado pelo ativo em avaliação e representado pelo coeficiente beta. (ASSAF, Alexandre, 2020 p.307)

Ainda segundo Assaf Neto (2020), a fórmula é descrita como:

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) \dots\dots\dots(4)$$

Onde:

- a) K_e representa o custo de capital próprio;
- b) R_f representa a taxa de retorno dos ativos livre dos riscos;
- c) β representa a medida de risco do ativo em relação ao risco sistemático da carteira do mercado;
- d) R_m representa a rentabilidade oferecida pelo mercado em sua tonalidade e representada pela carteira de mercado.

O custo de capital próprio é custo mais complicado de se aferir, pois pode envolver variáveis intangíveis como o custo de oportunidade de cada investidor, sendo um custo diferente para cada. Apesar disto, é possível mensurá-lo através do CAPM.

3.2.2.2 Capital de terceiros

O custo de capital de terceiros, também conhecido como K_d (do inglês, *cost of debt*), representa a taxa exigida pelos credores ou investidores da dívida para financiar a empresa. Ele engloba os juros e outros custos financeiros vinculados aos empréstimos ou financiamentos tomados pela empresa.

Segundo Assaf (2020, p.304), “diante da dedutibilidade fiscal permitida aos encargos financeiros, pode também ser apurado após a respectiva provisão para imposto de renda, reduzindo seu custo final.” Este por sua vez, se torna um incentivo para a alavancagem, onde a empresa deixa de operar com seu capital, para operar com um capital de terceiros que podem ser dedutíveis no imposto de renda, para as empresas que apurem um lucro contábil no período. Diante disto, a fórmula para encontrar a “Kd” em taxa, sem considerar a dedutibilidade pelo imposto de renda:

$$Kd = \frac{\text{Despesas financeiras provenientes de empréstimos e financiamentos}}{\text{Passivo gerador das despesas financeiras}} \dots\dots\dots(5)$$

Considerando a dedutibilidade fiscal, a fórmula pode ser ajustada da seguinte forma:

$$Kd = \frac{\text{Despesas financeiras provenientes de empréstimos e financiamentos}}{\text{Passivo gerador das despesas financeiras}} * (1 - IR) \dots\dots\dots(6)$$

Contudo, o capital de terceiros pode apresentar benefícios do ponto de visto em diminuir o CMPC, pois permite a dedutibilidade pelo imposto de renda, além de ser um custo inferior ao custo de capital próprio.

3.3 CUSTO DE OPORTUNIDADE

Um dos conceitos mais importantes na tomada de decisão para uma empresa é o custo de oportunidade. Uma ótima escolha, dentre as possíveis, resultará numa alocação que irá gerar o maior retorno econômico e financeiro para os acionistas. Essa decisão envolve abrir mão de uma oportunidade para aproveitar com a outra, principalmente pelo fato da escassez de recursos ou insumos (Costa, 2011).

O conceito de custo de oportunidade está intrinsecamente relacionado às escolhas que as empresas fazem diante das alternativas disponíveis. Ele apresenta o valor dos benefícios perdidos ou sacrificados feitos ao optar por uma alternativa em detrimento de outras. Em suma, o custo de oportunidade é o valor do próximo melhor uso dos recursos, caso a opção escolhida não estivesse disponível, resultando em um *trade-off* entre as duas opções. Segundo Mankiw (2019, p. 44),” o custo de oportunidade de uma coisa é aquilo de que abrimos mão para obtê-la.”.

Quando uma empresa deixa de abrir mão da oportunidade A em favor da opção B, pois entende que é a mais rentável para seu negócio, ela estará assumindo que o custo de oportunidade para a opção B, é exatamente a rentabilidade da opção A. Isto porque, ela estará deixando de ter o lucro com esta oportunidade A, para buscar uma lucratividade maior na oportunidade B (Costa, 2011).

Avaliar com exatidão o custo de oportunidade é de extrema importância para tomar decisões estratégicas e alocar com eficiência os recursos da empresa. Ao considerar as oportunidades perdidas, as empresas conseguem maximizar seus resultados e alcançar um desempenho econômico superior ao de mercado.

3.4 INDICADORES DE RENTABILIDADE

Os indicadores de rentabilidade são importantes dentro da análise econômico-financeira pois projetam uma visão da capacidade da empresa em gerar lucros com base nos seus ativos e recursos. Estes demonstram a lucratividade do negócio. A rentabilidade é um dos principais objetivos de qualquer empresa, pois permite gerar valor econômico e distribuição de lucros para os investidores e acionistas. Ao analisar os indicadores de rentabilidade de uma empresa, pode-se verificar a eficácia da gestão em gerir seus ativos para que se transformem em geração de lucros, além de possibilitar a identificação das forças e fraquezas da empresa.

3.4.1 Margens

As margens são indicadores de rentabilidade vinculadas às vendas de produtos e serviços de uma empresa. São os indicadores mais utilizados para compreender a eficiência em rentabilizar sua operação. Dentro deles destacam-se: Margem Bruta e Margem Líquida (Brigham; Ehrhardt, 2016):

- I. Margem Bruta: A margem bruta (MB) é o indicador que mede a rentabilidade das vendas da empresa, considerando apenas os custos diretos da produção dos bens ou serviços vendidos. Ele representa a diferença entre a receita líquida das vendas e o custo dos produtos

vendidos. O cálculo da margem bruta pode ser descrito como:

$$MB = \frac{\text{Receita líquida} - \text{Custos dos Produtos Vendidos}}{\text{Receita líquida}} \dots\dots\dots(7)$$

- II. Margem Líquida: A margem líquida (ML) é o indicador que mede a rentabilidade líquida da empresa, considerando todos os custos e despesas, incluindo imposto e taxas. Sua fórmula pode ser considerada:

$$ML = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Receita líquida}} \dots\dots\dots(8)$$

Comparar as margens da empresa com empresas do mesmo segmento proporcionam um entendimento de como a empresa consegue administrar seus custos e despesas diante de um cenário competitivo.

3.4.2 Retorno sobre o ativo

O ROA (*Return on Assets*, em inglês), também conhecido como retorno sobre o ativo, é um indicador que visa medir a eficiência e rentabilidade dos ativos da empresa. Como afirma Gitman (2013, p. 60) “mede a eficácia geral da administração na geração de lucros a partir dos ativos disponíveis”. A partir disto, o cálculo do ROA é feito dividindo o lucro líquido pelo ativo total da empresa:

$$ROA = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Ativo total}} \dots\dots\dots(9)$$

Este é fundamental para avaliar o desempenho financeiro de uma empresa, indicando a capacidade de gerar lucros a partir dos recursos disponíveis para ela operar. Quanto maior o ROA, melhor será a eficácia da administração na utilização de recurso para gerar retorno aos acionistas.

É importante ressaltar que diferentes setores da economia possuem diferentes características operacionais, e, portanto, o ROA pode variar de acordo com essas especificidades. Por tanto, a comparação do ROA deve deter a empresas do mesmo setor, e a ela mesma ao longo do tempo, para que a análise seja interpretada em:

- I. A eficácia da gestão em relação ao mercado de atuação;
- II. A eficácia da gestão em relação ao tempo.

3.4.3 Retorno sobre o patrimônio líquido

O ROE (*Return on Equity*, em inglês) ou Retorno sobre o Patrimônio Líquido, é um importante indicador de desempenho econômico que permite avaliar a capacidade da empresa em gerar valor por meio dos recursos inicialmente investidos. Este mede a rentabilidade dos recursos próprios dos acionistas, ou seja, o lucro gerado em relação ao capital investido pelos acionistas. Segundo Magalhães (2020), a fórmula do ROE é:

$$\text{ROE} = \frac{\text{Lucro líquido}}{\text{Patrimônio líquido}} \dots\dots\dots(10)$$

Uma alta taxa de ROE indica que a empresa está gerando lucros significativos em relação ao capital investido pelos acionistas, demonstrando eficiência na alocação e utilização de seus recursos. Isso pode ser resultado de uma gestão eficaz, um modelo de negócio sólido ou uma vantagem competitiva sustentável. Por outro lado, um ROE baixo pode indicar que a empresa não está aproveitando adequadamente seus recursos ou enfrentando desafios que afetam sua lucratividade.

3.4.4 Retorno sobre o capital investido

O ROIC (*Return on Invested Capital*, em inglês) ou Retorno sobre o Capital Investido, é um indicador utilizado para avaliar a eficiência e rentabilidade da empresa em relação ao total de capital nela investido. Ele mede a capacidade da empresa gerar retornos sobre os recursos que foram investidos provenientes de capital próprio ou de terceiros (Magalhães, 2020).

Segundo Magalhães (2020), a fórmula do ROIC pode ser descrita como:

$$\text{ROIC} = \frac{\text{Lucro operacional Líquido (NOPAT)}}{\text{Capital total investido}} \dots\dots\dots(11)$$

O ROIC se destaca por medir a capacidade da empresa em gerar retorno sobre o capital investido, levando em consideração tanto o desempenho operacional quanto a estrutura de capital utilizada para financiar a empresa.

Um ROIC positivo e elevado acima do seu WACC indica que a empresa está gerando retornos significativos em relação ao seu capital investido, demonstrando eficiência na gestão da alocação de seus recursos. Por outro lado, um ROIC abaixo do WACC ou negativo demonstra que a empresa enfrenta desafios em obter os retornos satisfatórios em relação ao seu capital investido.

3.5 EFICIÊNCIA OPERACIONAL

A eficiência operacional é um instrumento essencial para assegurar a sustentabilidade, lucratividade e a competitividade da empresa diante do mercado. Este engloba uma série de indicadores que buscam fornecer dados para otimizar o desempenho do negócio, tanto em resultados como o lucro, tanto em eficiência quanto a geração de caixa.

3.5.1 Prazo médio de estocagem

O PME (Prazo Médio de Estocagem) indica o tempo médio necessário para que ocorra uma rotação completa dos estoques, ou seja, a renovação de todo o valor do estoque da empresa. Quanto maior o valor do índice, maior será o tempo que os produtos permaneceram em estoque, exigindo mais investimentos, uma vez que isso resultará em um ciclo operacional mais longo, o que pode resultar em uma redução na taxa de retorno. De acordo com Assaf (2020), a fórmula para se obter este indicador se dá pela seguinte forma:

$$PME = \frac{\text{Estoques}}{\text{CMV}} * n \dots\dots\dots(12)$$

Onde, “estoques” representa o valor total mantido em estoques pela empresa, “CMV” representa os custos da mercadoria vendida durante um determinado período de tempo e “n” representa o período em dias.

Monitorar o PME auxiliar a controlar a gestão dos estoques da empresa, visto que um prazo médio esticado pode indicar uma baixa rotatividade dos produtos, impactando em custos elevados e menor liquidez. Por outro lado, um prazo muito curto pode levar a problemas de falta de estoques, impactando então, as vendas.

3.5.2 Prazo médio de recebimento

O PMR (Prazo Médio de Recebimento) indica o tempo médio que a empresa leva para receber o pagamento de suas vendas feitas a prazo. Quanto menor este índice, menor será a necessidade de capital de giro da empresa, permitindo que ela mantenha recursos disponíveis em outras aplicações mais rentáveis. Este índice é calculado da seguinte forma (Marion, 2019):

$$\text{PMR} = \frac{\text{Contas a Receber}}{\text{Receita Líquida}} * 360 \dots\dots\dots(13)$$

O valor total das contas a receber pode ser reduzido através do desconto de duplicatas, que podem ser realizadas em bancos, FIDCs⁸ ou factoring⁹. Essas opções permitem que a empresa venda seus direitos creditórios, para antecipar seu fluxo de caixa.

Um prazo longo de contas a receber pode resultar em problemas de liquidez, aumento dos custos financeiros e menor disponibilidade de recursos para investimentos, enquanto um prazo muito curto pode impactar negativamente com o relacionamento do cliente.

É essencial comparar a análise do PMR ao longo do tempo e em relação a empresas do mesmo setor, pois permitirá identificar as oportunidades de melhoria na gestão dos recebíveis e possíveis gargalos.

3.5.3 Prazo médio de pagamento a fornecedores

O PMPF (Prazo Médio de Pagamento a Fornecedores) é um indicador financeiro essencial para a análise do ciclo financeiro da empresa, pois ele

⁸ FIDCs são fundos de investimentos em direitos creditórios

⁹ Factoring são empresas de fomento mercantil

representa o tempo médio que a empresa leva para liquidar suas obrigações com os fornecedores, desde a compra da mercadoria até o efetivo pagamento dela.

Um prazo médio de pagamentos mais longo pode indicar uma melhor estratégia da empresa em administrar seu caixa, bem como uma melhor relação com seus fornecedores, por outro lado, um menor prazo de pagamentos, forçará a empresa a deter mais disponibilidades em caixa, obtendo um menor aproveitamento com seus recursos. Segundo Assaf (2020), este indicador pode ser descrito da forma:

$$\text{PMPF} = \frac{\text{Fornecedores}}{\text{Compras}} * n \dots\dots\dots(14)$$

A análise do PMPF deve ser realizada comparada a empresas do mesmo setor, e a ela mesma ao longo do tempo, para uma melhor assertividade no entendimento.

3.5.4 Capital de giro

O capital de giro representa um papel fundamental em uma empresa. Ele é o representa os recursos financeiros necessários para sustentar as operações e assegurar continuidade na mesma. Ele é registrado no balanço patrimonial como parte do “ativo circulante” e pode ser aplicado tanto em estoques, contas a receber e caixa da empresa, sendo um processo ininterrupto que compõe o ciclo operacional de uma empresa (Assaf, 2020).

A gestão adequada do capital de giro é crucial para garantir a continuidade das operações e saúde financeira da empresa. Equilibrar os recursos disponíveis, evitando a falta de capital quando necessário e evitando o excesso de capital quando possível, são partes de uma melhor gestão de capital, e por consequência um melhor retorno para os recursos nela investido.

3.5.4.1 Ciclo operacional

Ciclo operacional é o período completo que envolve todas etapas desde a aquisição da mercadoria até o momento em que o valor da venda é efetivamente recebido pela empresa, refletindo no caixa. Essas etapas incluem a compra dos

insumos e produtos, a estocagem, o processamento, as vendas e o prazo de recebimento, podendo ser descrito como: (Ross; Westerfield; Jordan, 2022).

$$\text{Ciclo operacional} = \text{PME} + \text{PMR} \dots\dots\dots(15)$$

Este é uma métrica importante para a empresa e a gestão financeira da mesma, pois afetará diretamente o fluxo de caixa e a necessidade de capital de giro. Quanto maior o ciclo operacional, maior será a necessidade da empresa em recursos financeiros para sustentar as operações durante o período.

3.5.4.2 Ciclo financeiro

O ciclo financeiro é o período de tempo que a empresa leva desde o desembolso para adquirir os insumos ou produtos até o tempo em que ela leva para receber o valor de suas vendas. É compreendido pelo período de tempo entre o pagamento a fornecedores até o recebimento. Segundo Ross (2015), o ciclo financeiro pode ser calculado da seguinte forma:

$$\text{Ciclo financeiro} = \text{Ciclo operacional} - \text{prazo médio de pagamento} \dots\dots\dots(16)$$

O CF é um importante indicador para entender o tempo necessário que a empresa terá de desençaixe financeiro, ou seja, o tempo que a empresa necessita de capital de giro para dar continuidade na sua operação, sendo considerado então como o ciclo de caixa.

3.5.4.3 Ciclo econômico

O ciclo econômico por sua vez é o período de tempo em que a empresa compra seus produtos ou insumos até o período em que ela vende, podendo ser descrito como o ciclo de competência do produto, não levando em considerações fatores como pagamento e recebimento. Segundo Zanluca (2002c), este pode ser calculado pelo prazo médio de estocagem.

$$\text{Ciclo econômico} = \text{PME} \dots\dots\dots(17)$$

O CE tem um papel importante para determinar como economicamente a empresa consegue gerir seus desempenhos operacionais, sendo um indicador essencial para entender o tempo de que a mercadoria fica em estoque até a efetiva venda.

3.5.4.4 Necessidade de capital de giro

A Necessidade de Capital de Giro (NCG) é influenciada pelos prazos médios, que estão diretamente correlacionados aos ciclos da operação, seja operacional, econômico ou financeiro. Uma gestão eficiente desses fatores é essencial para minimizar a NCG da operação, possibilitando assim, a utilização destes recursos financeiros para uma melhor alocação, garantindo uma liquidez e saúde financeira da empresa.

A NCG pode ser explicada como o mínimo valor que uma empresa necessita manter em caixa para garantir a continuidade da sua operação. Uma NCG positiva, entende-se que a empresa está com dinheiro superávit de capital de giro e, portanto, a empresa pode alocar seus recursos em outros investimentos e aplicações mais rentáveis. Já uma NCG negativa, define que a empresa necessita recorrer a fontes de financiamentos para assegurar a continuidade da operação, o que acarretará em uma maior alavancagem financeira e poderá apresentar riscos a empresa.

Conforme mencionado por Casado (2020), a fórmula para encontrar a NCG, através do balanço patrimonial é:

$$NCG = \text{Ativo circulante} - \text{Passivo circulante} \dots\dots\dots(18)$$

A NCG é uma ferramenta que demonstra a necessidade de capital para a empresa manter sua operação contínua. Um valor alto de NCG para a empresa, expõe e compromete a operação, uma vez que ela está exposta a riscos macroeconômicos, por estar buscando capital de terceiros.

3.5.5 Fluxo de Caixa

O fluxo de caixa é essencial para gerir e avaliar como a empresa mantém a gestão e saúde financeira do seu caixa, permitindo uma visão clara sobre a capacidade de pagamento de suas obrigações no curto prazo, necessidades de capital de giro e na tomada de decisões de investimentos e financiamentos.

É importante ressaltar que gerar lucro não implica necessariamente em gerar caixa, isto pois, apesar da empresa poder gerar um lucro contábil, e a mesma pode ter desafios relacionados com PMR elevado, níveis baixos de PMPF ou alto grau de endividamento, o que resulta em geração baixa ou negativa de caixa. Este problema pode causar falta de liquidez e comprometer a sustentabilidade financeira da empresa, afetando sua capacidade de investir, financiar-se e distribuir lucros aos acionistas.

Conforme mencionado por Assaf (2020), as movimentações financeiras do fluxo de caixa podem ser divididas em três grupo de atividade: As atividades operacionais, as atividades de investimentos e as atividades de financiamentos. As atividades operacionais estão relacionadas às transações principais da empresa, como recebimento de clientes e pagamento a fornecedores. As atividades de investimento envolvem a compra e venda de ativos fixos e investimentos de longo prazo. Já as atividades de financiamento referem-se as atividades de captação e pagamentos de recursos como empréstimos e capital próprio (dividendos).

Além disso, tem-se o fluxo de caixa livre. O FCL representa a quantia disponível para a empresa após todas as deduções das atividades operacionais, de investimentos e financiamentos.

3.5.5.1 Fluxo de Caixa Operacional

O Fluxo de Caixa Operacional (FCO), mede o caixa gerado proveniente das atividades operacionais da empresa, sendo movimentações que são através das receitas operacionais de vendas de produtos ou serviços, deduzidas dos custos de produção, despesas operacionais, administrativas, comerciais e logísticas, tributos e a variação na necessidade de capital de giro, ou seja, a variação dos prazos médios de pagamento a fornecedores, recebimento e estoque (Assaf, 2020).

Por meio do FCO é possível entender e avaliar a capacidade da empresa em gerar caixa exclusivamente por meio de suas operações, além de indicar a eficiência nas negociações com seus fornecedores e clientes.

3.5.5.2 Fluxo de Caixa de Investimentos

O Fluxo de Caixa de Investimentos (FCI) evidencia os recursos financeiros empregados em despesas com capital, conhecido como CAPEX (*Capital Expenditure* do inglês), que podem ser definidos como o dinheiro gasto para comprar, manter ou aumentar seu ativo permanente dentro de uma empresa. Este abrange as compras e vendas de equipamentos, imóveis ou até títulos (Brigham; Ehrhardt, 2016).

O FCI está diretamente relacionado ao grupo de contas “Imobilizado” no balanço patrimonial da empresa, descontando a depreciação do mesmo, visto que a depreciação representa a redução de valor dos ativos ao longo do tempo e, não afeta diretamente o fluxo de caixa por não se tratar de uma despesa monetária.

3.5.5.3 Fluxo de Caixa de Financiamentos

O Fluxo de Caixa de Financiamento (FCF) abrange toda a atividade de financiamento proveniente de capital próprio ou de terceiros, compreendendo tanto a captação destes recursos, como o pagamento de amortizações e juros. As atividades de financiamento podem incluir: empréstimos, emissão de ações, aumento de capital social e outras formas de financiamento (Assaf, 2020).

3.5.5.4 Fluxo de Caixa Livre

O Fluxo de Caixa Livre (FCL) envolve todos os fluxos de caixa da empresa, contemplando o FCO, FCI e FCF. Este demonstra a capacidade da empresa em gerar caixa proveniente das atividades operacionais, e após a tomada de investimentos para crescimento e o pagamento de dívidas e dividendos. Este representa quanto ela consegue gerar caixa para a continuidade de sua operação (Ross, 2015).

3.6 ALAVANCAGEM

Alavancagem é um conceito utilizado na análise econômico-financeira das empresas, atrelado à utilização de recursos de terceiros e a capacidade de ampliar os resultados da empresa, seja positiva ou negativamente. Tanto a alavancagem financeira, quanto a alavancagem operacional exercem potencial para aumentar os lucros da empresa, trazendo riscos e oportunidades. A combinação das duas alavancagens necessita estar alinhadas com o planejamento de longo prazo, para que haja um equilíbrio e uma saúde financeira da empresa.

Uma alavancagem excessiva leva a maior vulnerabilidade financeira das empresas, visto que eleva sua exposição a macroeconomia, fatores incontrolláveis pela empresa, e uma alavancagem insuficiente pode limitar seu potencial de rentabilidade, acarretando em um maior custo de capital e menores crescimentos.

Em resumo, a alavancagem é a prática da empresa exposta financeira e economicamente aos riscos do mercado e da economia, podendo assim ampliar ou diminuir seus resultados mais rapidamente.

3.6.1 Alavancagem operacional

A alavancagem operacional é uma medida que tem relação direta com a estrutura de custos da empresa, pois permite avaliar o impacto dos custos fixos e a quão comprometida a empresa está perante aos sua estrutura de custos (custos fixos e variáveis). Essa alavancagem pode ser medida através da GAO (Grau de Alavancagem Operacional), que por sua vez, revela a sensibilidade dos lucros da empresa em relação as suas vendas.

Segundo Assaf, o GAO pode ser mensurado através da variação percentual o lucro operacional sobre a variação no volume de vendas, pela seguinte formula:

$$GAO = \frac{\Delta LOP}{\Delta V} \dots\dots\dots(19)$$

Os custos fixos agem como uma alavanca para a empresa, pois quanto maior o GAO, menor precisará ser a variação da receita para que haja um impacto

significativo nos resultados da empresa, então, quanto maior o GAO, maior o risco do negócio (Ross; Westerfield; Jordan, 2022).

3.6.2 Alavancagem financeira

A alavancagem financeira é uma medida para avaliar o nível de endividamento e a participação de terceiros na estrutura de capital de uma empresa. Este movimento ocorre quando a empresa utiliza os recursos de terceiros, como empréstimos e financiamentos para ampliar sua operação e multiplicar seu capital, além de obter benefício fiscal decorrentes do pagamento de juros dedutíveis, diminuindo assim, seu custo médio ponderado de capital (WACC) para possibilitar um retorno maior aos seus acionistas.

A alavancagem financeira pode ser medida pela GAF (Grau de Alavancagem Financeira), que tem como finalidade indicar a sensibilidade dos lucros da empresa em relação as mudanças nos juros e encargos financeiros. Segundo Assaf (2020), o GAF pode ser mensurado através do lucro operacional sobre a diferença entre o lucro operacional menos as despesas financeiras, onde tens a seguinte fórmula:

$$GAF = \frac{LOP}{LOP-DF} \dots\dots\dots(20)$$

Um GAF elevado indica que a empresa depende mais de capital de terceiros, implicando em um maior risco e exposição das flutuações de taxa de juros, e um GAF mais baixo indica a menor dependência, e por tanto, menor risco e maior estabilidade financeira (Ross, 2022).

Em resumo, os indicadores da análise econômico-financeira desempenham um papel importante na avaliação da gestão e do desempenho operacional de uma empresa. Esses indicadores permitem comparar a empresa com outros *players* do mercado e analisar seu desempenho ao longo do tempo, proporcionando uma melhor visão sobre a sua eficiência e competitividade. Ao analisar estes indicadores, é possível formar uma opinião clara para a tomada de decisão, ao entender como a empresa gera valor para seus acionistas, identificando tendências e padrões de mercado frente a empresa escolhida.

No próximo capítulo, será apresentado o estudo de caso. Este capítulo aprofundará a investigação, aplicando os conceitos e indicadores discutidos no

contexto específico das empresas CEMIG e ENGIE durante o período de 2018 a 2022. A análise dessas duas entidades proporcionará uma compreensão mais detalhada de como as teorias e hipóteses discutidas anteriormente se manifestam na prática, permitindo avaliar o impacto das estratégias de gestão nas dimensões econômicas e financeiras.

4 ANÁLISE DO DESEMPENHO ECONÔMICO-FINANCEIRA DAS EMPRESAS: CEMIG E ENGIE (2018-2022)

Os demonstrativos financeiros das empresas de capital aberto são disponibilizados através da publicação dos balanços patrimoniais no Diário Oficial da União (DOU), é uma obrigatoriedade imposta pelas normas regulatórias para as sociedades anônimas. De acordo com a Lei das Sociedades Anônimas, nº 6.404,

Art. 176. Ao fim de cada exercício social, a diretoria fará elaborar, com base na escrituração mercantil da companhia, as seguintes demonstrações financeiras, que deverão exprimir com clareza a situação do patrimônio da companhia e as mutações ocorridas no exercício:

- I - Balanço patrimonial;
- II - Demonstração dos lucros ou prejuízos acumulados;
- III - Demonstração do resultado do exercício; e
- IV - Demonstração das origens e aplicações de recursos.

Neste capítulo, será realizado uma análise dos principais indicadores econômico-financeiros das empresas CEMIG e ENGIE, buscando identificar seus comportamentos em termos de estrutura e estratégias, através dos demonstrativos financeiros e apresentações de resultados divulgadas publicamente pelas empresas. Estes indicadores são essenciais para retratar a saúde financeira, a eficiência operacional e a rentabilidade de ambas as empresas durante o período de 2018 a 2022.

Essa análise permitirá identificar como as companhias buscaram maximizar o retorno dos acionistas e quais foram as estratégias empregadas para atingir esse objetivo. Além disso, a análise permitirá compreender como cada uma delas enfrentou os desafios do mercado energético brasileiro e a pandemia do COVID-19, um período marcado por uma crise com incertezas e complexidades atípicas.

Entender se a empresa está buscando a maior rentabilidade diante de todo o cenário microeconômico é fundamental para entender como a empresa cria valor para o acionista, neste âmbito, será utilizado os indicadores de rentabilidade em conjunto com indicadores de custo de capital, que busca demonstrar o retorno para os acionistas.

4.1 CONTEXTUALIZAÇÃO DAS EMPRESAS E MERCADO DE ATUAÇÃO

O setor de energia no Brasil é marcado por uma constante busca pela inovação e sustentabilidade, além da necessidade de expansão da capacidade energética, bem como a modernização da infraestrutura. O Brasil, por ser um país com dimensões continentais, requer uma ampla oferta energética, por necessitar suprir as demandas de indústrias, comércios, residências e serviços. Neste cenário, é essencial que as empresas busquem melhorar seus desempenhos econômico-financeiro a fim de assegurar a continuidade de suas operações.

A regulação do setor elétrico no Brasil é feita pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), uma autarquia em regime especial vinculada ao Ministério de Minas e Energia. Criada em 1997, a ANEEL tem como suas principais atividades regular a geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica, fiscalizar as concessões e permissões do setor, implementar políticas energéticas, estabelecer tarifas, dirimir conflitos e promover as outorgas de empreendimentos e serviços elétricos (ANEEL, 2022).

A cadeia da energia elétrica é composta por 3 grandes segmentos interdependentes que desempenham papéis importante na entrega de eletricidade aos consumidores, sendo (i) a geração de energia, que é o ponto de partida do setor, sendo produzido por fontes como hidrelétricas, termelétricas, eólicas, solares e outros, envolvendo a conversão de recursos em eletricidades; (ii) a transmissão, que por meio de redes de alta tensão conectam as usinas de geração às subestações, transportando grandes volumes de eletricidade por longas distâncias; (iii) a distribuição, onde a energia das subestações é reduzida a níveis adequados para uso doméstico e comercial para ser comercializada. (ABRADEE, 2023).

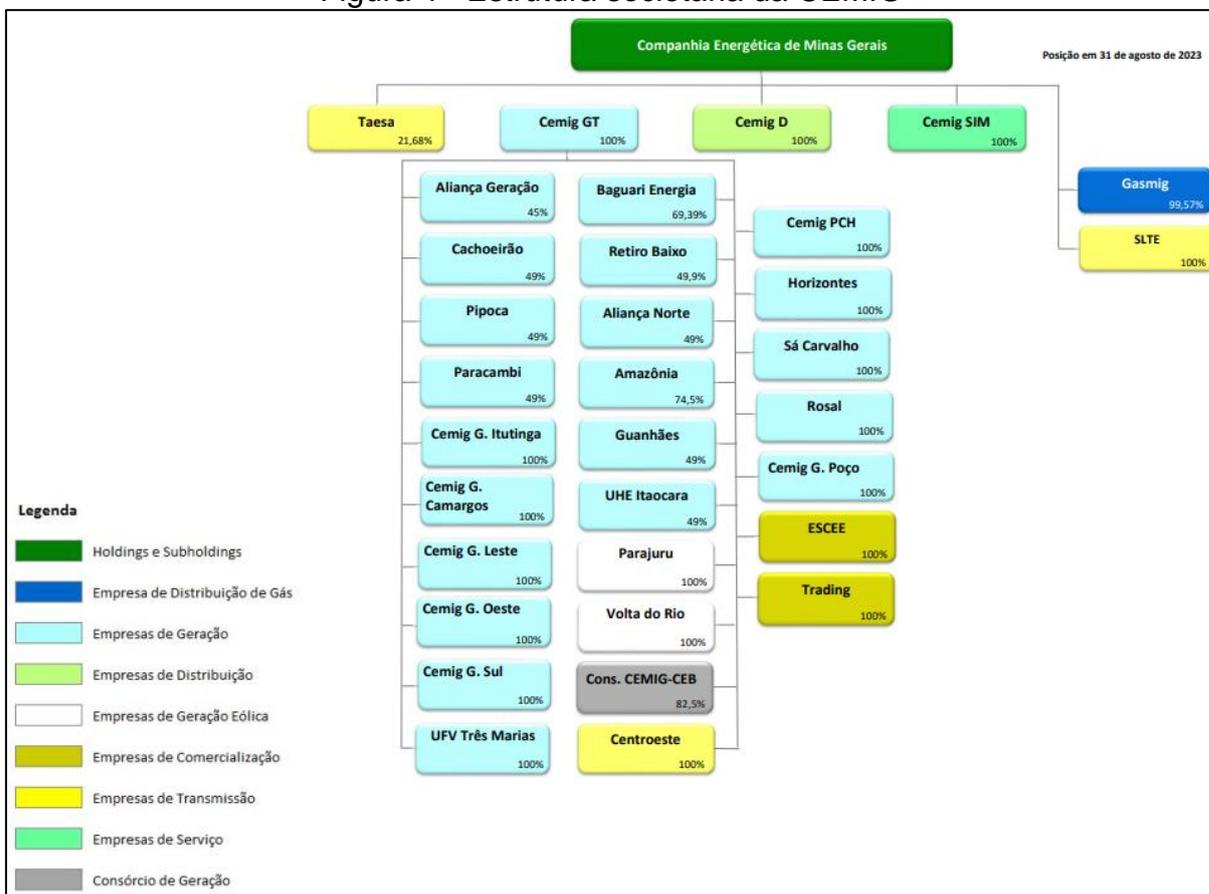
Nesse contexto de desafios e complexidades do setor de energia elétrica brasileiro, as empresas devem buscar adaptação, inovação e sustentabilidade. A dinâmicas do mercado, as políticas regulatórias e o crescente aumento de ofertas no mercado, exigem das empresas um desempenho econômico-financeiro mais eficiente e sustentável a cada ano.

4.1.1 A Companhia Energética de Minas Gerais S.A (CEMIG)

A CEMIG, fundada em 1952 pelo governador de Minas Gerais, Juscelino Kubitschek de Oliveira, sediada em Belo Horizonte. É um dos principais grupos do segmento energético brasileiro, atuando nas áreas de geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. É uma companhia de sociedade mista, tendo seu capital aberto e listados nas Bolsas de Valores do Brasil, de Nova Iorque e de Madri, e seu principal acionista é o Governo do Estado de Minas Gerais, com aproximadamente 51% de participação, se tornando o acionista majoritário, e conseqüentemente, detendo o controle do grupo (CEMIG, 2023).

O grupo, é composto por 101 Sociedades, 27 Consórcios e 2 FIPs (Fundos de Investimentos em Participações). Conforme a CEMIG (2023), “é uma companhia de capital aberto com mais de 200 mil acionistas em 39 países”. A CEMIG, é uma holding detentora de outras empresas que se separam através da sua natureza de operação, conforme apresentado na figura 4.

Figura 4 - Estrutura societária da CEMIG



Fonte: Estrutura Societária (CEMIG, 2023)

Segundo a CEMIG (2023), dentro de seus negócios de atuação, pode-se destacar alguns fatos mais relevantes, são eles:

- I. Geração: São 83 empreendimentos de geração de energia, sendo 44 deles próprios, ou seja, com 100% da participação acionária. Dentre os empreendimentos, estão negócios como: Hidrelétricas, eólicas e fotovoltaicas, destacando-se a preocupação na energia renovável.
- II. Transmissão: O grupo opera mais de 5.000 km de rede de transmissão elétrica, transmitindo não somente a energia produzida nas suas usinas, mas em usinas de terceiros também
- III. Distribuição: Distribui energia para aproximadamente 96% de Minas Gerais, sendo uma das maiores do país. Além disso, comercializa para aproximadamente 42,9% das residências país.
- IV. Comercialização: É a maior comercializadora de energia do país e enfatiza a energia renovável através de eventos promovidos pelo grupo.
- V. Gás Natural: Detém a concessão da distribuição do gás natural por todo o estado de Minas Gerais, sendo o gás natural comprimido (GNC), gás natural veicular (GNV), gás natural liquefeito (GNL) e o termelétrico.

O estudo se propõe a entender como a CEMIG, holding do setor elétrico, administra e coordena as diversas empresas que compõe o seu conglomerado de empresas. A CEMIG Holding é a empresa mãe do grupo que abrange a ampla gama de negócios ofertados, sendo ela a empresa de capital aberto, que detém total ou parcial participação nas demais empresas. Portanto, a análise busca fornecer uma visão global do desempenho econômico-financeiro da holding, a qual consolida todos os resultados e patrimônios, indo além de uma única empresa do setor, para um grupo de empresas, de forma a compreender como estas geram valor para seus acionistas.

4.1.2 A Engie Brasil Energia S.A. (ENGIE)

A ENGIE S.A. é uma multinacional privada com sede em Paris, na França, que se destaca internacionalmente no setor de energia e serviços de baixo carbono. Representada internacionalmente nos principais índices financeiros e não financeiros, a empresa possui uma longa história e se tornou referência no mercado energético (ENGIE, 2022).

A ENGIE Brasil teve seu início a partir de 1996, em um escritório no Rio de Janeiro, por consequência de um projeto de concessões elaborado no início dos anos 90, no qual o objetivo era fomentar a iniciativa privada a investir em infraestrutura no Brasil. No ano de 1998, A ENGIE, até então conhecida como Tractebel, conquista a primeira concessão no Brasil, começando então suas operações (ENGIE, 2022).

No início, a ENGIE Brasil estava focada em energias renováveis e trabalhava na geração, transmissão e comercialização de energia elétrica, além do transporte de gás natural. Durante suas primeiras décadas no Brasil, a empresa expandiu rapidamente suas operações, construindo uma base sólida no setor de energia. Nos últimos anos, a ENGIE buscou continuamente a aceleração na transição energética, investindo em meios mais sustentáveis e eficientes, por meio da descarbonização de suas infraestruturas, bem como a especialização no assunto (ENGIE, 2023).

Ao longo de sua trajetória no Brasil, a ENGIE demonstrou um compromisso contínuo com a sustentabilidade do setor energético. Em 2023, quando a empresa completa 25 anos de operações no Brasil, a empresa se destaca como o maior conglomerado privado de energia renovável do Brasil.

A estrutura societária da ENGIE desempenha um papel crucial na compreensão de sua presença global. No contexto da ENGIE Brasil Energia S.A., observa-se que esta faz parte de um complexo sistema de propriedade, sendo uma subsidiária de capital aberto com ações negociadas na bolsa de valores brasileira. Essa estrutura subsidiária está sob a proteção da ENGIE Brasil Participações, que, por sua vez, é controlada pela ENGIE Energy Internacional e, finalmente, está sujeita ao controle da ENGIE S.A., a empresa mãe do grupo. Na figura 5, pode-se visualizar a complexidade do controle acionário, composta por camadas que têm o propósito de garantir a segurança dos acionistas e facilitar a gestão de seus ativos.

Figura 5 - Estrutura societária da ENGIE



Fonte: Relatório de sustentabilidade (ENGIE, 2022)

Por fim, a ENGIE Brasil Energia é uma empresa que detém expertise e força no mercado brasileiro e global com o mercado energético. Sua capacidade de adaptação e evolução ao longo dos anos a tornou líder no segmento de energia renovável e pioneira na transição energética do Brasil. Com sua estrutura societária transparente e diversificada, demonstrando compromisso e responsabilidade com o futuro, a ENGIE oferece além da geração, transmissão e comercialização de energia, os serviços de consultoria e gestão especializados que buscam melhores oportunidades no mercado de energia (ENGIE, 2023).

4.2 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA CEMIG

A análise econômico-financeira da CEMIG representa um aprofundamento nos números e contexto que envolvem a empresa. Para iniciar a análise foram coletados dados extraídos por meio dos relatórios publicados pelo departamento de Relações com Investidores (RI) da CEMIG. Esses relatórios, elaborados pela empresa de acordo com a Lei das Sociedades Anônimas, nº 6.404, constituem uma fonte segura de informações sobre a empresa, incluído além dos demonstrativos

financeiro, os relatórios administrativos com informações gerenciais e fatos relevantes da empresa, junto com estratégias e medidas adotadas no período.

Com base nesse conjunto de informações, a análise econômico-financeira busca compreender através de indicadores de solvência, estrutura de capital, rentabilidade, eficiência e alavancagem da CEMIG, proporcionando uma visão microeconômica da situação da empresa, e compreendendo a geração de valor para seus acionistas.

4.2.1 Indicadores de liquidez da CEMIG

Os indicadores de liquidez da CEMIG foram obtidos através dos demonstrativos financeiros disponibilizados no portal de relações com o investidor da empresa. A tabela 1 apresenta os resultados dos indicadores de liquidez corrente e imediata da CEMIG, dos anos de 2018 a 2022, fornecendo um retrato de como a empresa se posicionou em termos de disponibilidades de recursos para enfrentar as suas obrigações a pagar.

Tabela 1 - Indicadores de liquidez da CEMIG

Indicadores de Liquidez	2018	2019	2020	2021	2022
Índice de Liquidez Corrente	1,19	1,30	1,60	1,21	1,20
Índice de Liquidez Imediata	0,04	0,07	0,17	0,08	0,13

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

A liquidez corrente teve um aumento significativo no ano de 2020, atingindo 1,60, indicando uma posição financeira sólida e segura, dando início a uma estratégia para minimização dos impactos da pandemia de COVID-19, vendendo sua participação na Light (empresa ligada ao setor energético) e melhorando seus recebíveis em R\$ 1,3 bilhão (CEMIG, 2020). Embora a liquidez corrente tenha diminuído nos anos seguintes, a mesma se manteve acima de 1,00, o que indica que a empresa tem ativos suficientes para cobrir suas obrigações de curto prazo.

A liquidez imediata teve seu aumento significativo em 2020, impactado novamente pela venda da Light, entretanto, a média dos anos, excluindo o ano de 2020 é de 0,08, indicando que ao longo dos anos a CEMIG busca melhorar seu caixa, considerando a natureza do setor de energia elétrica, que frequentemente

envolve investimentos substanciais em infraestrutura e capital de giro para operações contínuas.

Em suma, os indicadores de liquidez da CEMIG se mostraram saudáveis ao longo do período analisado, destacando o compromisso da empresa em conseguir ter liquidez com suas obrigações.

4.2.2 Endividamento

A estrutura da dívida revela como a empresa financia suas operações e investimentos ao longo do tempo. A diferenciação entre a dívida de curto e longo prazo implica em diferenças significativas para o fluxo de caixa e os custos da dívida. A tabela 2 apresenta os resultados da estrutura da dívida da CEMIG no período de 2018 a 2022.

Tabela 2 - Estrutura da dívida da CEMIG

Estrutura da dívida	2018	2019	2020	2021	2022
Curto prazo	15%	19%	14%	13%	9%
Longo prazo	85%	81%	86%	87%	91%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

Durante o período analisado, a dívida de curto prazo manteve uma proporção relativamente baixa em relação à dívida de longo prazo. Em 2018, a dívida de curto prazo representava apenas 15% da estrutura total, aumentando para 19% em 2019 impulsionados por: (i) renegociação de dívidas; (ii) captação de recursos com prazo de vencimento de 12 meses, para pagamento do “bônus de outorga”¹⁰ no valor total de R\$850 milhões (CEMIG, 2019). Apesar disto, a CEMIG buscou ao longo dos anos, manter uma estrutura da dívida de longo prazo maior, chegando progressivamente aos 91% no final de 2022.

Entre as estratégias de uma dívida mais barata, destaca-se financiamentos de longo prazo, que uma vez que combinado com uma estratégia de financiamentos em países com baixa inflação, pode resultar em um custo de dívida mais baixo podendo

¹⁰ A Bonificação por Outorga (BO) é o valor que será pago pela concessionária, à vista, por ocasião da outorga, no ato de assinatura do contrato. Corresponde, portanto, ao valor do lance dado no leilão.

ser protegido por *hedges*¹¹. A tabela 3 demonstra a composição da dívida da CEMIG, dividida entre Brasil e exterior, ao longo do período analisado.

Tabela 3 - Composição da dívida da CEMIG

Composição da Dívida	2018	2019	2020	2021	2022
Exterior	39%	41%	52%	49%	38%
Brasil	61%	59%	48%	51%	62%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

A composição da dívida da CEMIG, apesar de ter sofrido uma variação ao longo do período analisado, não demonstrou grandes alterações ao final do período, o que indica que a empresa buscou uma estratégia atrelada às condições macroeconômicas globais, diminuindo sua parcela atrelada ao real e aumentando sua parcela em moedas estrangeiras. O aumento do período de 2018 para 2020, representado por 13 p.p., indica uma maior exposição externa, buscando minimizar os impactos dos juros brasileiros.

Por fim, a estratégia adotada pela CEMIG reflete uma abordagem flexível em relação à sua estrutura de dívida, assumindo compromissos tanto no âmbito internacional quanto no nacional. Essa estratégia permite à empresa ajustar sua participação em cada categoria de acordo com as condições da macroeconomia vigentes. Durante o período analisado de 2018 a 2022, observa-se flutuações significativas na composição da dívida, indicando que a CEMIG busca otimizar suas fontes de financiamento e gerenciar os riscos associados à dívida externa e doméstica. Essa flexibilidade demonstra uma abordagem proativa para manter uma estrutura de capital sólida e alinhada com seus objetivos financeiros e estratégicos.

4.2.3 Estrutura e custo de capital

A estrutura de capital da CEMIG é um elemento fundamental para proporcionar o menor custo de capital entre as opções disponíveis. Diante disso, sua estrutura não teve grandes oscilações, apenas mudanças pontuais buscando o equilíbrio e a melhor alocação, conforme demonstrado na tabela 4.

¹¹ Instrumento destinado a resguardar operações financeiras contra a volatilidade significativa no preço de um ativo específico.

Tabela 4 - Estrutura de capital da CEMIG

Estrutura de Capital	2018	2019	2020	2021	2022
Capital Próprio	52%	52%	54%	63%	67%
Capital de Terceiros	48%	48%	46%	37%	33%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

A CEMIG ao longo dos anos, aumentou sua proporção de capital próprio em relação ao capital total da empresa. Essa diminuição do capital de terceiros é proveniente de uma redução da dívida bruta que, ao final de 2018 para 2022, caiu em 28%, saindo de R\$14,7 bilhões para R\$10,5 bilhões ao final do período analisado (CEMIG, 2022). Essa redução desfavorece seu WACC quando seu custo de capital próprio é maior que o custo de capital de terceiros, entretanto, esse movimento melhora sua margem líquida, diminuindo seus custos financeiros absolutos.

Com isso, a CEMIG revela uma tendência em aumento da proporção de capital próprio, diminuindo sua dependência de dívidas e necessitando uma melhor eficiência e solidez na utilização dos seus recursos, aumento os riscos associados ao acionista. Para entender o movimento da estrutura, é necessário verificar, através da tabela 5, as variações do seu custo médio ponderado de capital (WACC) e seus componentes K_e (custo de capital próprio) e K_d (custo de capital de terceiros, ou custo da dívida após a dedutibilidade fiscal).

Tabela 5 - Custo de capital da CEMIG

Custo de Capital	2018	2019	2020	2021	2022
WACC	7,3%	6,6%	6,1%	8,6%	8,7%
K_e	8,2%	8,3%	8,3%	8,1%	8,0%
K_d	6,4%	4,8%	3,5%	9,3%	10,0%
Custo da Dívida	9,7%	7,3%	5,3%	14,1%	15,2%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

O K_e (custo de capital próprio), que representa o retorno exigidos pelos acionistas e calculado pelo método CAPM, sendo: (i) beta constante de 1,03, obtido através dos dados de 2018 a 2022 da CEMIG em relação ao Ibovespa; (ii) R_f calculado através da taxa SELIC no final de cada período; (iii) e o risco mercado constante, calculado através do retorno médio do Ibovespa em 8,18% no período analisado. Conforme calculado, este K_e demonstrou uma diminuição em relação ao

início do período, explicando então o movimento de aumento de capital próprio da CEMIG.

O custo de capital de terceiros (K_d), calculado pelo custo da dívida e a dedutibilidade fiscal, diferentemente do K_e , indicou uma alta em 5 p.p. no período de 2022 em comparação com 2018. Essa mudança encarecendo o K_d acima do K_e , explica a mudança estrutural do capital, aumentando a proporção de capital próprio em relação ao capital de terceiros e melhorando seu custo médio ponderado de capital (WACC).

O WACC da CEMIG, apesar do K_d ter uma alta significativa nos períodos de 2021 e 2022, não demonstrou um elevado crescimento. Essa baixa volatilidade no WACC se explica por (i) a rápida reestruturação entre K_d e K_e ; (ii) a diminuição da dívida bruta total; (iii) e a diminuição do K_d . Essa eficiência na gestão do seu WACC garantiu uma solidez e um baixo crescimento, mesmo em períodos com elevadas taxas de juros.

4.2.4 Indicadores de Rentabilidade da CEMIG

A rentabilidade de uma empresa é intrinsicamente ligada a geração de margem dela. Com base nisso, a tabela 6 demonstra os indicadores de margem bruta e líquida da CEMIG no período analisado, afim de entender a composição dos indicadores de rentabilidade.

Tabela 6 - Indicadores de margem da CEMIG

Indicadores de Margem	2018	2019	2020	2021	2022
Margem Bruta	21%	23%	21%	20%	20%
Margem Líquida	8%	13%	11%	11%	12%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

A margem bruta estável, indica que a empresa conseguiu efetivamente controlar seus custos, mantendo uma rentabilidade operacional constante. Esse equilíbrio é influenciado pela segurança dos contratos de longo prazo, especialmente na concessão de energia, que oferecem estabilidade à receita (CEMIG, 2022).

Por outro lado, a constante evolução na margem líquida, sugere que a redução no capital de terceiros teve um impacto positivo, elevando a rentabilidade

da empresa. Esse movimento está atrelado com a redução das dívidas da CEMIG, que refletiram em uma maior eficiência financeira, elevando os resultados líquidos da empresa, destacando-se a importância no gerenciamento eficaz da estrutura de capital para se obter margens maiores e sustentáveis ao longo do tempo.

Os indicadores de rentabilidade que serão abordados são, o ROA, ROE e ROIC, que indicam o retorno sobre o ativo da empresa, o patrimônio líquido da empresa e o capital investido na empresa, respectivamente. Na tabela 7 é demonstrado os valores destes indicadores.

Tabela 7 - Indicadores de rentabilidade da CEMIG

Indicadores de Rentabilidade	2018	2019	2020	2021	2022
ROA (<i>Return on Assets</i>)	3%	6%	5%	7%	8%
ROE (<i>Return on Equity</i>)	11%	20%	16%	19%	19%
ROIC (<i>Return on Invested Capital</i>)	6%	5%	12%	19%	17%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

O ROA da CEMIG aumentou consistentemente durante o período de 2018 a 2022, atingindo 8%. Este por sua vez foi influenciado pela melhora de margem líquida da empresa, na qual obteve uma melhora na eficiência de seus ativos. O aumento gradual e constante deste indicador sugere que há uma melhora na gestão de seus recursos capaz de gerar retornos sólidos.

O ROE teve um aumento significativo em 2019, chegando aos 20%, e se estabilizou perto deste percentual ao longo de 2021 e 2022. Essa estabilização perto dos 20%, indica uma melhora na alocação dos recursos da empresa, capaz de gerar um maior retorno para o acionista.

O ROIC, embora tenha registrado uma queda para 17% em 2022, demonstrou uma constante melhora nos anos de 2020 e 2021. Esse progresso foi influenciado pela redução da necessidade de capital externo e pela melhora na gestão do seu custo de capital. É importante destacar que o custo de capital de terceiros aumentou significativamente ao longo do período, o que poderia ter impactado negativamente os resultados, entretanto, a CEMIG conseguiu mitigar esse efeito, otimizando sua alocação de capital.

Em resumo, os indicadores de rentabilidade da CEMIG demonstram uma melhora no desempenho da gestão, ao longo do período analisado. As melhoras nas margens e uma alocação mais eficiente do capital e ativos ocasionaram em uma

maior geração de valor para o acionista. Essa trajetória positiva reflete a capacidade da empresa em se adaptar às mudanças no ambiente e enfrentar os desafios como a pandemia da COVID-19.

4.2.4 Eficiência Operacional da CEMIG

A eficiência operacional da CEMIG pode ser medida pela capacidade da empresa em gerir seu caixa, manter suas operações fluidas e otimizar seus recursos internos. A análise do fluxo de caixa da empresa é necessária para entender como a CEMIG administrou suas atividades operacionais, de investimentos e de financiamentos, além de possibilitar a compreensão de como essa gestão impactou na sua rentabilidade e saúde financeira. Com isso, a tabela 8 demonstra o fluxo de caixa da empresa.

Tabela 8 - Fluxo de caixa da CEMIG

Fluxo de Caixa (Em R\$ 1.000)	2018	2019	2020	2021	2022
Saldo Inicial	1.030.257	890.804	535.757	1.680.397	825.208
Varição do caixa Operacional	1.007.812	2.036.945	8.609.107	3.683.357	6.613.083
Varição do caixa de Investimentos	(211.003)	(1.188.695)	(5.076.987)	1.371.198	(3.206.096)
Varição do caixa de Financiamentos	(936.262)	(1.203.297)	(2.387.480)	(5.909.744)	(2.791.534)
Saldo Final	890.804	535.757	1.680.397	825.208	1.440.661
Varição do Caixa	(139.453)	(355.047)	1.144.640	(855.189)	615.453

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

A análise do fluxo de caixa da CEMIG indicou algumas tendências e movimentos realizado pela empresa durante os anos de 2018 a 2022. A variação do caixa operacional demonstrou dois anos atípicos, além de um crescimento em todos os anos causado pelo aumento de lucro líquido. Em 2020, houve uma notável melhora impulsionada por: (i) o benefício concedido pela ANEEL, que amortizou valores referentes à Conta de Desenvolvimento Energético (CDE) durante a pandemia, visando fornecer suporte financeiro às distribuidoras de energia no período de crise; (ii) e créditos tributários, que desempenharam uma importante função na diminuição do pagamento de impostos. No ano de 2022, observou-se uma nova melhora, influenciada por reajustes tarifários, que contribuíram para um aumento nas receitas da empresa (CEMIG, 2022).

A variação de caixa de investimentos também apresentou uma notável exceção no ano de 2021. Nesse período, houve uma inversão no padrão de consumo de caixa, resultante da entrada de R\$1,3 bilhões provenientes da venda da Light.

Quanto à variação de caixa de financiamentos, ela se mostrou em consonância com a estratégia adotada pela empresa. Em 2021, houve um valor superior aos demais anos devido à redução do endividamento da CEMIG. Nesse período, a empresa focou na quitação de dívidas existentes, em vez de captar novos financiamentos.

Em suma, o fluxo de caixa da CEMIG indicou a capacidade da empresa em gerar caixa e administrar seus consumos de caixa, mesmo em períodos de crise, conseguindo efetivamente ter uma melhora ao longo dos anos em gerar caixa através de suas atividades operacionais, impulsionadas pelo aumento de investimentos nos períodos.

4.2.5 Alavancagem da CEMIG

A alavancagem da CEMIG pode ser medida através de dois indicadores essenciais: O Grau de Alavancagem Operacional (GAO), que mede o quanto a empresa está comprometida com seus custos fixos e o Grau de Alavancagem Financeira (GAF), que mede o quanto a empresa está comprometida com seus juros financeiros. Diante disto, a tabela 9 expressa estes indicadores ao longo do período analisado.

Tabela 9 - Alavancagem da CEMIG

Alavancagem (Em R\$)	2018	2019	2020	2021	2022
GAO	1,84	1,83	1,14	0,97	1,20
GAF	1,07	0,67	1,24	1,48	1,38

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG

No início do período, em 2018 e 2019, a CEMIG apresentou um GAO relativamente alta, o que ocasiona uma forte vinculação dos seus custos fixos na sua estrutura de custos. À medida que os anos passaram, a empresa demonstrou uma menor sensibilidade dos resultados às variações da receita, sugerindo que a

CEMIG conseguiu reduzir sua dependência dos custos fixos, contribuindo para uma melhor lucratividade.

O GAF variou ao longo dos anos, e demonstrou uma tendência de crescimento nos períodos. É possível explicar essa tendência de aumento do GAF por consequência do seu aumento do custo de capital de terceiros (K_d), que também teve um aumento substancial ao longo dos períodos. No entanto, em 2022, o GAF apresentou um declínio, impactado pela diminuição do capital de terceiros na estrutura de capital da empresa.

4.3 ANÁLISE ECONÔMICO-FINANCEIRA DA ENGIE

Para começar a análise da ENGIE, foram coletados dados diretamente dos relatórios publicados pelo setor de Relações com Investidores (RI) da empresa. Esses relatórios são elaborados em conformidade com as regulamentações do mercado de capitais e fornecem informações detalhadas sobre: (i) situação financeira e operacional da empresa; (ii) relatórios sobre sua estratégia adotada; (iii) fatos relevantes e extraordinários e (iv) projeções e cenários microeconômicos.

A análise econômico-financeira da ENGIE se baseará nos dados quantitativos extraídos dos relatórios, bem como informações contextuais relevantes dos períodos analisados. A partir desses, serão avaliados indicadores sobre sua solvência, sua estrutura de capital, rentabilidade e sua eficiência, entendendo assim como a empresa gera valor para seus acionistas.

4.3.1 Indicadores de liquidez da ENGIE

Os indicadores de liquidez da ENGIE foram obtidos através dos relatórios de demonstrações financeiras publicados pela empresa sendo uma fonte segura e confiável de informação. Os indicadores de liquidez, como a liquidez corrente e a liquidez imediata, são essenciais na avaliação da capacidade da empresa de atender às suas obrigações financeiras de curto prazo. A tabela 10 apresenta os resultados desses indicadores de liquidez da ENGIE durante os períodos analisados.

Tabela 10 - Indicadores de liquidez da ENGIE

Indicadores de Liquidez	2018	2019	2020	2021	2022
Índice de Liquidez Corrente	1,09	1,13	1,44	1,47	1,25
Índice de Liquidez Imediata	0,58	0,65	0,84	0,89	0,38

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

Ao longo dos anos analisados, a ENGIE demonstrou um aumento na sua liquidez corrente, passando de 1,09 em 2018 para 1,47 em 2021. Esse aumento sugere que buscou aumentar ainda mais sua posição financeira, uma vez que em 2018 já era suficiente para cumprir suas obrigações. No entanto, a queda para 1,25 em 2022 pode demonstrar uma mudança na estratégia do capital de trabalho da empresa, sendo possível um início de uma maiores investimentos no período, visto que sua liquidez corrente estava sólida o suficiente para isso.

A liquidez imediata, demonstrou um crescimento consistente e constante, aumentando de 0,58 em 2018 para 0,89 em 2021. Esse aumento sinalizou que a empresa ampliou sua capacidade de cumprir suas obrigações com os recursos disponíveis imediatamente, em um momento de crise. Em 2022, o cenário mudou e a liquidez imediata caiu de 0,89 para 0,38. Embora a redução na liquidez imediata não seja necessariamente uma indicação de problemas financeiros, este demonstra a estratégia utilizada na alocação dos recursos da empresa, diminuindo o saldo em caixa.

Analisando em conjunto os indicadores, é possível notar que a empresa veio se preparando para uma mudança na estratégia financeira ou de investimentos, visando uma possível ampliação. A gestão eficiente desses indicadores pode demonstrar quando a empresa está efetivamente preparada para buscar a expansão.

4.3.2 Endividamento da ENGIE

A estrutura da dívida é um importante indicador que reflete como a empresa financia suas operações e investimentos ao longo do tempo. A diferenciação de curto e longo prazo implicam diferenças para a saúde financeira da empresa. A tabela 11 apresenta os resultados da estrutura da dívida da ENGIE durante os períodos de 2018 a 2022.

Tabela 11 - Estrutura da dívida da ENGIE

Estrutura da Dívida	2018	2019	2020	2021	2022
Curto Prazo	7%	19%	12%	16%	9%
Longo Prazo	93%	81%	88%	84%	91%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

A dívida de curto prazo, durante o período analisado, manteve uma baixa proporção em relação a dívida de longo prazo. Em 2018, essa dívida de curto prazo representava apenas 7% da estrutura total, aumentando para 9% ao final de 2022. Durante o período, é importante observar, que a dívida sofreu variações significativas, chegando a 19% em 2019. Este início de aumento do aumento das dívidas de curto prazo é explicado por um baixo endividamento na época que, associado com o início do vencimento de debentures, elevou as dívidas de curto prazo (ENGIE, 2019).

A estratégia de buscar emitir novas dívidas e de longo prazo para assegurar um melhor fluxo de caixa ficou evidente no ano de 2022, onde a ENGIE buscou novas dívidas longas com prazos de até 25 anos para conseguir voltar a estabilizar as dívidas de longo prazo abaixo dos 10%, colaborando com uma melhora na sua estrutura da dívida (ENGIE, 2022). Além da estrutura da dívida, é importante entender a origem dessa dívida. A ENGIE buscou diversificar suas fontes de financiamento, incluindo captação de recursos no Brasil e exterior. A captação internacional oferece vantagens como taxas de juros mais baixas e acesso a um mercado mais amplo de investidores. Na tabela 12 é possível observar a composição da dívida da ENGIE, distribuída entre: Exterior e Brasil.

Tabela 12 - Composição da dívida da ENGIE

Composição da Dívida	2018	2019	2020	2021	2022
Exterior	42%	45%	46%	25%	12%
Brasil	58%	55%	54%	75%	88%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

A composição da dívida da ENGIE apresentou uma variação notável durante o período analisado. Em 2018 a dívida no exterior representava 42%, chegando a 46% no ano de 2020. No entanto, ao final de 2022, a dívida externa representou apenas 12% sobre a composição da dívida total, indicando a baixa exposição

atrelada a moedas estrangeiras e uma alta emissão de debentures da empresa (ENGIE, 2022).

A alta concentração da dívida no Brasil eleva a ENGIE a riscos associando às taxas de juros domésticas, que historicamente são mais elevadas que as taxas de juros internacionais, podem expor a empresa a riscos financeiros e um maior custo de capital. Contudo, a ENGIE decidiu direcionar a administração de sua dívida momentaneamente para o mercado interno, buscando assim, minimizar a exposições às flutuações cambiais e assumindo riscos do mercado doméstico. Essa estratégia pode ser resultado das condições macroeconômicas desfavoráveis, podendo ser temporárias à medida que as condições econômicas evoluam.

4.3.3 Estrutura e custo de capital da ENGIE

A estrutura de capital da ENGIE desempenha um papel crucial na sua gestão financeira e na estratégia de crescimento. Durante os períodos de 2018 a 2022, essa estrutura se modificou saindo de uma composição igualitária para uma maior proporção de capital de terceiros, conforme demonstrado na tabela 13:

Tabela 13 - Estrutura de capital da ENGIE

Estrutura de Capital	2018	2019	2020	2021	2022
Próprio	50%	44%	41%	28%	32%
Terceiros	50%	56%	59%	72%	68%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

Essa transição para uma maior proporção de capital de terceiros sugere algumas estratégias utilizadas na empresa, incluindo a busca por (i) diminuir seu custo de capital, uma vez que a taxa básica de juros brasileira no período estava no seu nível mais baixo histórico, chegando a 2% no final de 2020; (ii) captar recursos financeiros durante esta baixa da taxa básica de juros, uma vez que em 2021 ela voltou a subir chegando no final do período perto de 12%; e (iii) alavancar operações para melhorar a rentabilidade absoluta para os acionistas.

A relação entre estrutura de capital e custo de capital é essencial para conseguir otimizar o custo médio ponderado de capital (WACC), que, por sua vez, influencia as decisões estratégicas de financiamento e investimentos da empresa. A

tabela 14 demonstra o WACC, subdividido em: Ke (custo de capital próprio) e Kd (custo de capital de terceiros, ou custo da dívida após dedutibilidade fiscal).

Tabela 14 - Custo de capital da ENGIE

Custo de Capital	2018	2019	2020	2021	2022
WACC	7%	6%	5%	9%	9%
Ke	7%	7%	5%	9%	11%
Kd	6%	5%	5%	9%	8%
Custo da dívida	9%	8%	8%	13%	11%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

O custo de capital próprio (Ke) representando o retorno exigido pelos acionistas e calculado através do método CAPM, sendo: (i) beta constante de 0,55, obtido através dos dados de 2018 a 2022 da ENGIE em relação ao Ibovespa; (ii) RF calculado através da taxa Selic no final de cada período; (iii) e o risco mercado constante, calculado através do retorno médio do Ibovespa em 8% no período analisado. Este demonstrou um aumento significativo durante os períodos de 2021 e 2022, impulsionados pela alta da taxa básica de juros no Brasil, refletindo em um maior retorno exigido pelos acionistas.

Já o custo de capital de terceiros (Kd), calculado através do custo da dívida e a dedutibilidade fiscal, também representou uma alta durante os períodos analisados, entretanto, em nenhum período ultrapassou o Ke, o que combinado com a estrutura de capital, se faz necessário o aumento da participação do capital de terceiros dentro do negócio, não somente para diminuir o custo médio ponderado de capital (WACC), mas também para alavancar as operações da empresa, garantindo uma melhor rentabilidade absoluta para os acionistas.

Contudo, o custo médio ponderado de capital (WACC) teve oscilações, sendo uma melhora nos períodos com a taxa de juros mais baixas e uma alta significativa quando essas taxas aumentaram. É importante ressaltar que, de 2021 para 2022, mesmo o Ke aumentando em 2 p.p., o WACC se manteve estável devido a estratégia de maior alavancagem financeira da ENGIE.

4.3.4 Indicadores de Rentabilidade da ENGIE

Os indicadores de rentabilidade, devem ser analisados juntamente com os indicadores de margem, para entender como a ENGIE administra seus custos e despesas. Nesse contexto, a tabela 15 abaixo demonstra os indicadores de margem bruta e líquida do período.

Tabela 15 - Indicadores de margem da ENGIE

Indicadores de Margem	2018	2019	2020	2021	2022
Margem Bruta	45%	42%	45%	47%	47%
Margem Líquida	26%	24%	23%	12%	22%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

A margem bruta da ENGIE se manteve estável oscilando entre 42% a 47% durante o período analisado. Essa baixa oscilação indica que a empresa conseguiu gerir com eficiência seus custos, mantendo seu lucro bruto. Essa eficiência na gestão dos custos, mesmo em um período com um cenário macroeconômico adverso, principalmente por conta da pandemia de COVID-19, sugere que a empresa tem uma estrutura de custos bem controlada e é capaz de proteger sua lucratividade em momentos desafiadores.

Já a margem líquida, apesar de em 2022 voltar ao patamar acima de 20%, demonstrou uma variação significativa, chegando a 12% em 2021. O principal fato é que, apesar da margem bruta estar crescente ao longo dos anos, a margem líquida veio caindo ano após ano, chegando em 2022 com 22%, uma queda de 15% em comparação com 2018 ou de 4 p.p. sendo a segunda menor margem do período analisado. A variação em 2021, pode ser explicada por fatos extraordinários, como (i) aumento da emissão da dívida através de debentures; (ii) atualizações monetárias corrigindo a dívida através dos indicadores inflacionários; (iii) reconhecimento de efeitos não recorrentes. (ENGIE, 2022).

Ao analisar os dois indicadores de margens, é importante salientar que a ENGIE buscou uma gestão sólida de seus custos operacionais, entretanto teve flutuações negativas que impactaram seu lucro líquido, consequentemente impactando sua margem líquida. A recuperação em 2022 é um sinal positivo que a empresa busca melhorar sua eficiência nas despesas, e assim não somente

melhorar sua margem líquida, mas também melhorar sua rentabilidade conforme demonstrado na tabela 16 abaixo.

Tabela 16 - Indicadores de rentabilidade da ENGIE

Indicadores de Rentabilidade	2018	2019	2020	2021	2022
ROA (<i>Return on Assets</i>)	10%	8%	8%	4%	7%
ROE (<i>Return on Equity</i>)	37%	33%	36%	20%	32%
ROIC (<i>Return on Invested Capital</i>)	23%	21%	23%	20%	20%

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

O ROA (*Return on Assets*) apresentou uma tendência de queda ao longo dos anos, saindo de um patamar de 10% em 2018, para 7% em 2021. Esse declínio sugere os desafios que a empresa passou neste período na utilização dos seus ativos, influenciados por seu baixo desempenho ano de 2021.

O ROE (*Return on Equity*) também mostrou uma tendência de queda, com uma diminuição de 37% em 2018 para 20% em 2021, antes da recuperação para 32% em 2022. Esse indicador demonstra a capacidade da empresa em gerar retorno para seus acionistas com base no capital próprio investido, o que associadas com o aumento de endividamento e despesas não recorrentes, além de uma pandemia no período, acabou por um achatamento do retorno.

O ROIC (*Return on Invested Capital*) diferentemente dos outros indicadores, demonstrou estar estável perto dos 20% ao longo do período analisado, sem uma grande variação no ano de 2021. Isso sugere que a empresa, apesar das adversidades no ano de 2021, conseguiu uma eficiente alocação do capital, gerando um retorno efetivo sobre ele.

Portanto, a ENGIE enfrentou desafios a durante os períodos analisados, que podem ser explicados por fatos extraordinários e um cenário macroeconômico adverso. Todavia, a empresa demonstrou estar preparada para momentos como estes, conseguindo, mesmo que menor, ter uma rentabilidade sobre seu ativo, patrimônio e capital investido.

4.3.5 Eficiência Operacional da ENGIE

A capacidade da ENGIE em gerir seu caixa indica a eficiência operacional da empresa, sendo assim, para a ENGIE manter um nível eficiente de suas entradas e

saídas do caixa, ela administra seus três principais fluxos de caixa: o operacional, que abrange toda sua operação como empresa, o de investimentos, que abrange os investimentos feitos para continuidade e expansão da empresa e o de financiamentos, que abrange as movimentações no caixa proveniente de captação e pagamento dos empréstimos. Os dados dos anos de 2018 a 2022, apresentados na tabela 17, retratam o desempenho da empresa nesses aspectos.

Tabela 17 - Fluxo de caixa da ENGIE

Fluxo de Caixa (Em R\$ 1.000)	2018	2019	2020	2021	2022
Saldo Inicial	1.930.070	2.415.792	3.870.261	4.538.946	5.156.406
Varição do caixa Operacional	3.146.706	3.621.266	1.342.251	1.970.817	3.337.493
Varição do caixa de Investimentos	(3.212.655)	(4.229.792)	(996.938)	(582.485)	(1.784.437)
Varição do caixa de Financiamentos	551.671	2.062.995	323.372	(770.872)	(4.473.575)
Saldo Final	2.415.792	3.870.261	4.538.946	5.156.406	2.235.887
Varição do Caixa	485.722	1.454.469	668.685	617.460	(2.920.519)

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

A variação do fluxo de caixa operacional revelou dois períodos de baixa geração de caixa, nos anos 2020 e 2021. Em 2020, o pagamento de um contrato para iniciar uma nova operação, que possui um contrato de trinta anos, representou um fato extraordinário que consumiu parte do caixa gerado pela operação. E em 2021, a empresa fez pagamentos relacionados à repactuação do risco hidrológico referentes a anos anteriores. Essa é uma medida adotada pela ANEEL ajustar a garantia física das usinas hidrelétricas no Mecanismo de Realocação de Energia (ENGIE, 2020).

A variação de caixa de investimentos mostrou que a ENGIE tem se concentrado na expansão, alocando em média cerca de 80% de sua geração operacional para investimentos. Esse comprometimento substancial de recursos está alinhado com a estratégia da empresa de diversificar seu portfólio de negócios, uma estratégia que tem se fortalecido a cada ano.

Por fim, a variação de caixa de financiamentos ilustrou uma estratégia de endividamento adotada pela ENGIE. Isso se deve ao aumento significativo da participação de capital de terceiros em sua estrutura de capital, que tem proporcionado geração de caixa por meio do fluxo de caixa de financiamentos. No entanto, em 2022, percebe-se um declínio nessa estratégia, pois a ENGIE consumiu

mais caixa do que captou, refletindo uma diminuição na captação e na participação de capital de terceiros em sua estrutura de capital.

A análise do fluxo de caixa da ENGIE ressaltou sua estratégia expansiva e o comprometimento com os investimentos para seu crescimento. Além disso, empresa buscou gerar caixa através de seu endividamento, embora 2022 tenha mostrado uma mudança na postura tomada da gestão.

4.3.6 Alavancagem da ENGIE

Para análise da alavancagem da ENGIE é importante para compreender a dinâmica financeira da empresa ao longo dos anos de 2018 a 2022. Esta análise se baseia em dois indicadores-chave: o Grau de Alavancagem Operacional (GAO) e o Grau de Alavancagem Financeira (GAF). Os valores desses indicadores são apresentados na tabela 18.

Tabela 18 - Alavancagem da ENGIE

Alavancagem (Em R\$)	2018	2019	2020	2021	2022
GAO	1,07	0,99	1,07	1,38	1,10
GAF	1,24	1,36	1,38	2,36	1,54

Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela ENGIE

O GAO, que mede a dependência da empresa em relação aos custos fixos, apresentou uma baixa volatilidade, indicando uma baixa dependência dos custos fixos ao longo dos períodos analisados (exceto 2021), onde a empresa conseguiu uma estabilidade de suas despesas.

Já o GAF, demonstrou o aumento da alavancagem da empresa, que em 2021 chegou ao maior nível dos períodos analisado, juntamente com a maior proporção de capital de terceiros. Esse aumento na alavancagem financeira foi composto por: (i) maior custo de capital de terceiros (Kd); (ii) elevação do endividamento; (iii) reestruturação de capital. O aumento no GAF sinalizou também, que a empresa buscou alavancar sua dívida em busca de um maior retorno para seus acionistas, com uma crescente até 2021. No ano de 2022, a ENGIE buscou a manutenção de sua alavancagem, ao mesmo passo que buscou a diminuição do seu endividamento.

A alavancagem financeira da ENGIE pode ser definida como uma estratégia expansionista, visando a captação de recursos proveniente do endividamento,

enquanto buscou o equilíbrio de sua alavancagem operacional, proporcionando segurança e crescimento para seus acionistas.

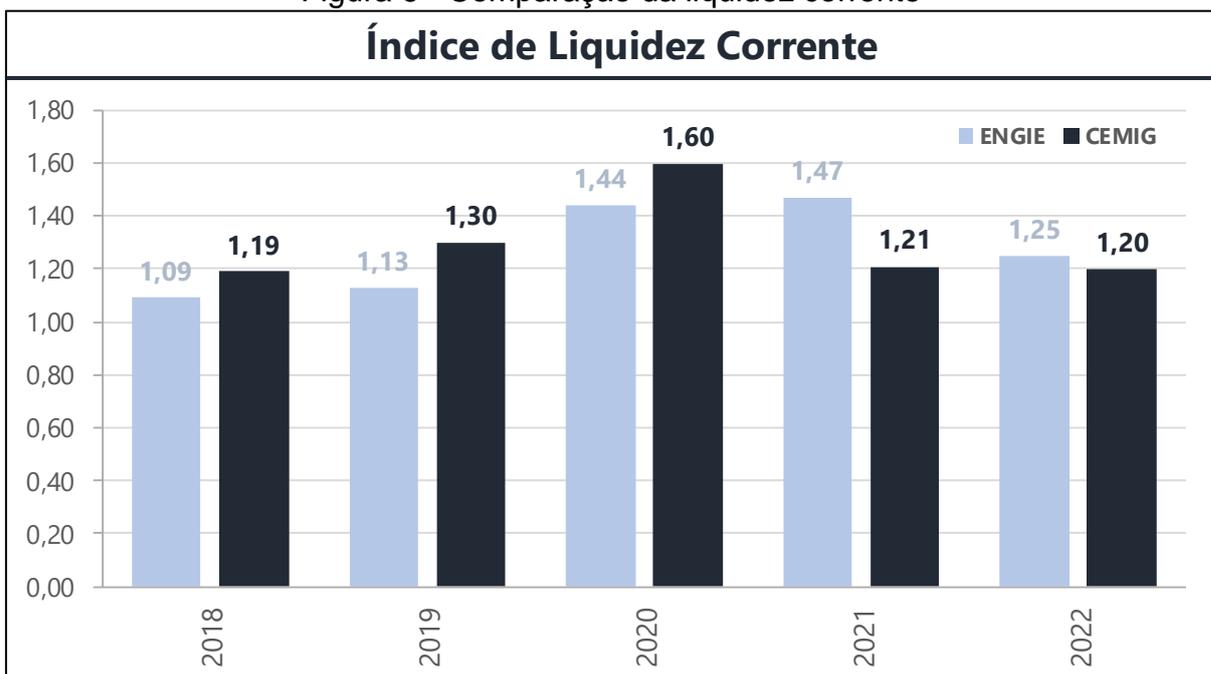
4.4 ANÁLISE COMPARATIVA

Diferentes empresas do mesmo setor, com diferentes objetivos e metas, apresentam variações em seus indicadores e resultados. Neste contexto, o objetivo desta análise é compreender se alguma das empresas se sobressaiu sobre a outra em termos de estratégia, alcançando melhores resultados financeiros. A comparabilidade entre empresas é possível por ambas atuarem em segmentos iguais, tendo suas principais atividades em comum. É importante entender como um indicador afeta o outro e quais são as ações tomadas para minimizar os impactos causados por adversidades, como a crise do COVID-19 e o aumento da taxa de juros.

4.4.1 Comparativo de indicadores de liquidez

Ambas as empresas apresentam diferentes comportamentos em relação à gestão de seus recursos financeiros, refletindo abordagens distintas no que diz respeito à liquidez. Para compreender e analisar a eficácia de suas estratégias de gestão, os indicadores de liquidez são essenciais, permitindo uma comparação direta da capacidade da ENGIE e CEMIG de cumprir suas obrigações financeiras de curto prazo. Com isso, a figura 6, fornece uma visão sobre a liquidez corrente das duas empresas.

Figura 6 - Comparação da liquidez corrente



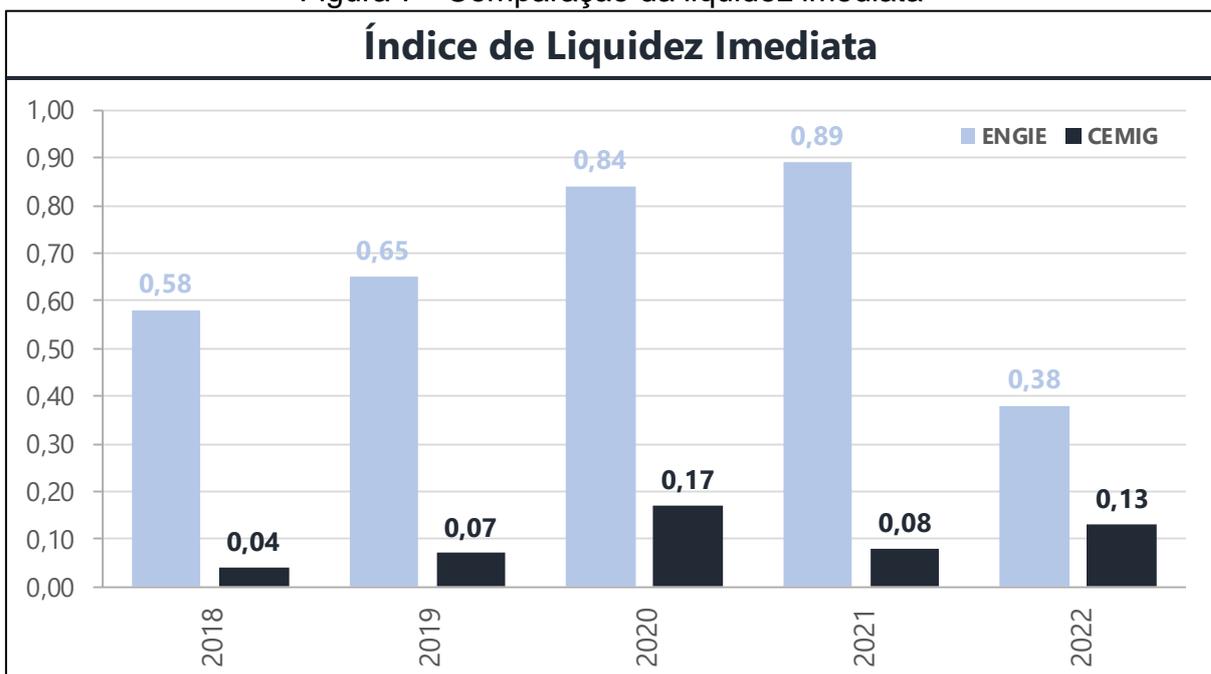
Fonte Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

A liquidez corrente de ambas as empresas apresentou comportamentos semelhantes, especialmente em 2020, com o início da pandemia de COVID-19 sendo um fator que, tanto a CEMIG, quanto a ENGIE buscaram ter mais recursos disponíveis para um momento adverso da economia.

No entanto, a tendência de melhora na liquidez da ENGIE torna-se evidente quando, no final do período de 2022, há uma melhora na liquidez em comparação com a CEMIG. A ENGIE aumentou sua liquidez em 0,16 desde 2018, enquanto a CEMIG melhorou apenas 0,01. Essa diferença indica que a ENGIE direcionou esforços para melhorar sua liquidez ao longo do período, registrando um crescimento mais expressivo do que a CEMIG.

Contudo, ambas as empresas demonstraram ter ativos suficientes para cobrir totalmente suas obrigações de curto prazo, por outro lado, a liquidez imediata proporciona uma visão mais precisa da capacidade de pagamento imediato, ou seja, do valor que empresa possui em caixa para cumprir essas obrigações. Para isso, a figura 7 demonstra a evolução da liquidez imediata das empresas.

Figura 7 - Comparação da liquidez imediata



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

A liquidez imediata é uma forma mais rigorosa de medir a capacidade da empresa em cumprir suas obrigações, considerando apenas seus ativos mais líquidos, como o caixa e equivalentes de caixa. Em 2018, enquanto a ENGIE possuía uma liquidez imediata de 0,58, a CEMIG detinha apenas 0,04, revelando um cenário complicado para a empresa. Ao longo do período analisado, é possível verificar uma constante melhora nesse cenário da CEMIG, saindo de 0,04 para 0,13 em 2022. Essa comparação dos indicadores de liquidez destaca o fato de que ambas as empresas estão empenhadas em aprimorar sua liquidez, mas também evidência diferenças significativas entre elas: (i) a queda da liquidez imediata da ENGIE, que, em comparação com 2018, sofreu uma redução de 0,20; (ii) a CEMIG manteve uma trajetória ascendente na liquidez imediata ao longo dos anos.

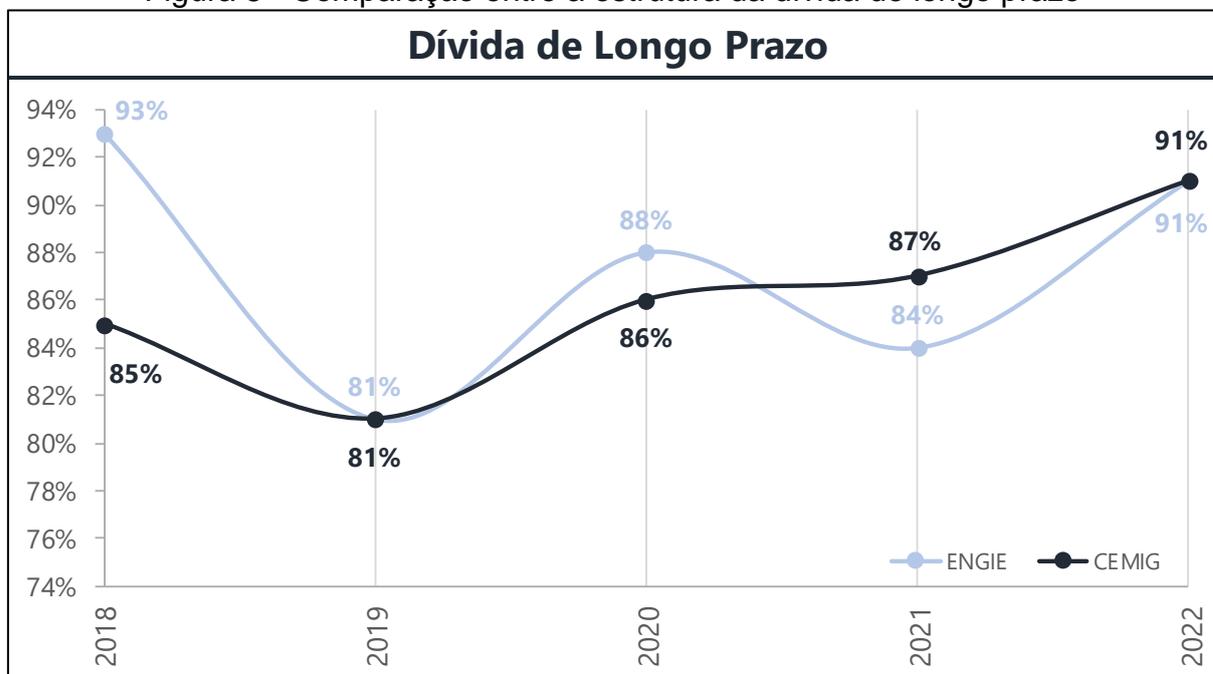
Essa análise comparativa dos indicadores de liquidez corrente e imediata entre a ENGIE e a CEMIG destaca diferenças significativas entre as duas empresas. Enquanto a ENGIE manteve uma liquidez corrente relativamente estável ao longo dos anos, sua liquidez imediata sofreu uma queda acentuada em 2022. Por outro lado, a CEMIG teve flutuações pouco acentuadas na liquidez corrente, mas demonstrou uma tendência de melhoria na liquidez imediata. Por fim, é possível afirmar que a ENGIE tem, até o ano de 2022, uma melhor liquidez imediata,

entretanto evidência o comportamento atípico de manter um alto valor em caixa, gerando retornos abaixo do possível para a empresa.

4.3.2 Comparativo do endividamento

A estrutura da dívida de ambas as empresas, ENGIE e CEMIG, revela algumas simetrias ao longo dos anos. A constante busca pela dívida de longo prazo é uma semelhança para ambas as empresas. A figura 8 compara a estrutura da dívida de longo prazo para as duas empresas de 2018 a 2022.

Figura 8 - Comparação entre a estrutura da dívida de longo prazo



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

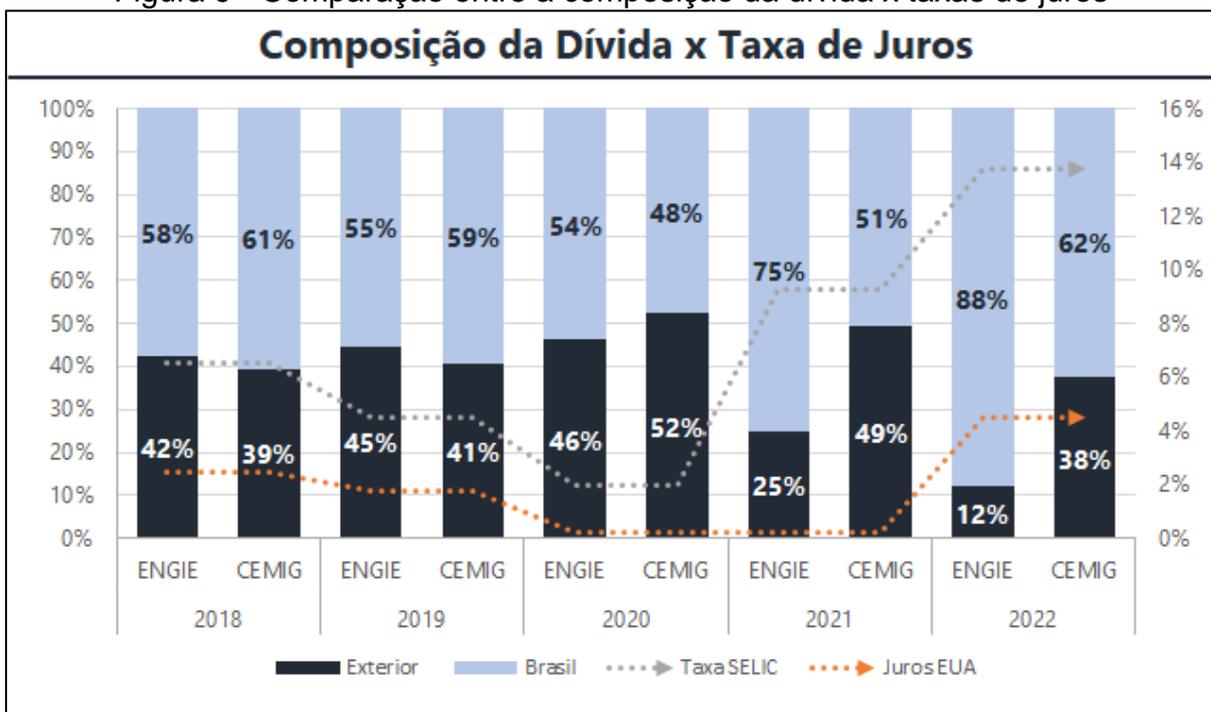
Através da figura, observa-se que ambas as empresas mantiveram uma alta proporção de dívida de longo prazo ao longo do período analisado, tendo estruturas semelhantes e, em determinados períodos, uma igual proporção. A CEMIG, buscou melhorar sua proporção da estrutura ao longo dos períodos, tendo uma melhora constante, saindo de 85% de dívida de longo prazo, para 91%, incrementando 6 p.p. Por outro lado, a ENGIE, oscilou nos períodos, e, ao final de 2022, diminuiu em 2 p.p. a estrutura de longo prazo.

A CEMIG demonstrou uma trajetória ascendente na alocação de dívida de longo prazo, enquanto a ENGIE teve oscilações nessa estrutura ao longo dos anos.

No entanto, ambas as empresas encerram 2022 com 91% de dívidas de longo prazo, demonstrando uma abordagem semelhante em relação à gestão de seus financiamentos. Esse enfoque reflete o compromisso das duas empresas com a estabilidade financeira e a minimização dos riscos associados à gestão das dívidas.

É possível observar que ambas empresas adotaram posturas prudente ao longo dos períodos, buscando proporções elevadas de dívidas de longo prazo, refletindo em uma sustentabilidade financeira e gerenciando os riscos associados a esta. Outro fato que é importante verificar, é a composição da dívida e avaliar como as mudanças das taxas de juros, tanto doméstica, quanto internacional influenciaram as empresas na alocação das dívidas, portanto, a figura 9 demonstra essa comparação.

Figura 9 - Comparação entre a composição da dívida x taxas de juros



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE, Banco Central e *Investing*

A composição da dívida de ambas empresas oscilou consideravelmente no período, sendo fortemente influenciada pelas taxas de juros. Essa variação revela que, a CEMIG e a ENGIE adotaram estratégias diferentes para captar recursos financeiros. A CEMIG adotou uma posição mais conservadora, evidenciado pelas mudanças menos acentuadas na composição de sua dívida em respostas às flutuações das taxas de juros. Essa posição mais conservadora oferece estabilidade

e minimiza os riscos associados às condições macroeconômicas, entretanto, pode minimizar as oportunidades ofertadas por uma menor taxa de juros doméstica.

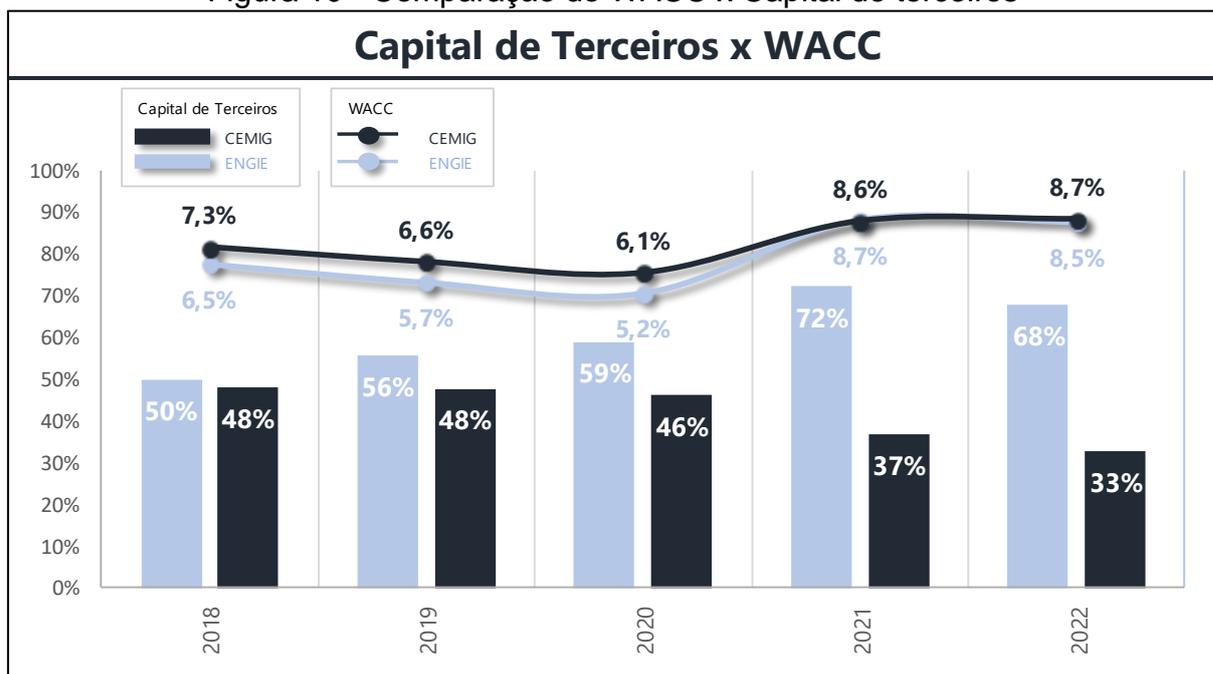
Por outro lado, a ENGIE adotou uma estratégia mais flexível, adaptando-se sua composição de dívida com base nas condições macroeconômicas vigentes, comprovado pelas mudanças em resposta as mudanças da taxa SELIC. Essa posição flexível pode ser vantajosa para aproveitar momentos com a taxa de juros mais baixa, captando recursos mais baratos, mas também envolvendo riscos associados a futuras flutuações da taxa de juros e cambiais, que podem acarretar em um maior custo de capital. Contudo, é possível observar que ao final do período de 2021, a taxa SELIC teve um aumento, prejudicando a estratégia da empresa.

Em resumo, a CEMIG demonstrou optar pela estabilidade de seu custo de capital, enquanto a ENGIE buscou as melhores oportunidades em cada momento. Cada uma das estratégias tem seus benefícios e riscos, a escolha delas depende da gestão da empresa, sendo comprovada sua efetividade através do WACC.

4.3.3 Comparativo da estrutura e custo de capital

Para analisar e entender a relação do custo médio ponderado de capital (WACC) e a estrutura de capital, é necessário entender como esses indicadores se comportam ao longo do tempo e como as empresas gerenciam suas estruturas em busca da otimização do WACC. A figura 10, demonstra a evolução da proporção de capital de terceiros x WACC das empresas, revelando as estratégias adotadas para melhor controlar sua saúde financeira.

Figura 10 - Comparação do WACC x Capital de terceiros



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

A análise comparativa do custo médio ponderado de capital (WACC) e da proporção de capital de terceiros (endividamento) das empresas revela diferentes posturas da CEMIG e ENGIE adotadas ao longo dos anos.

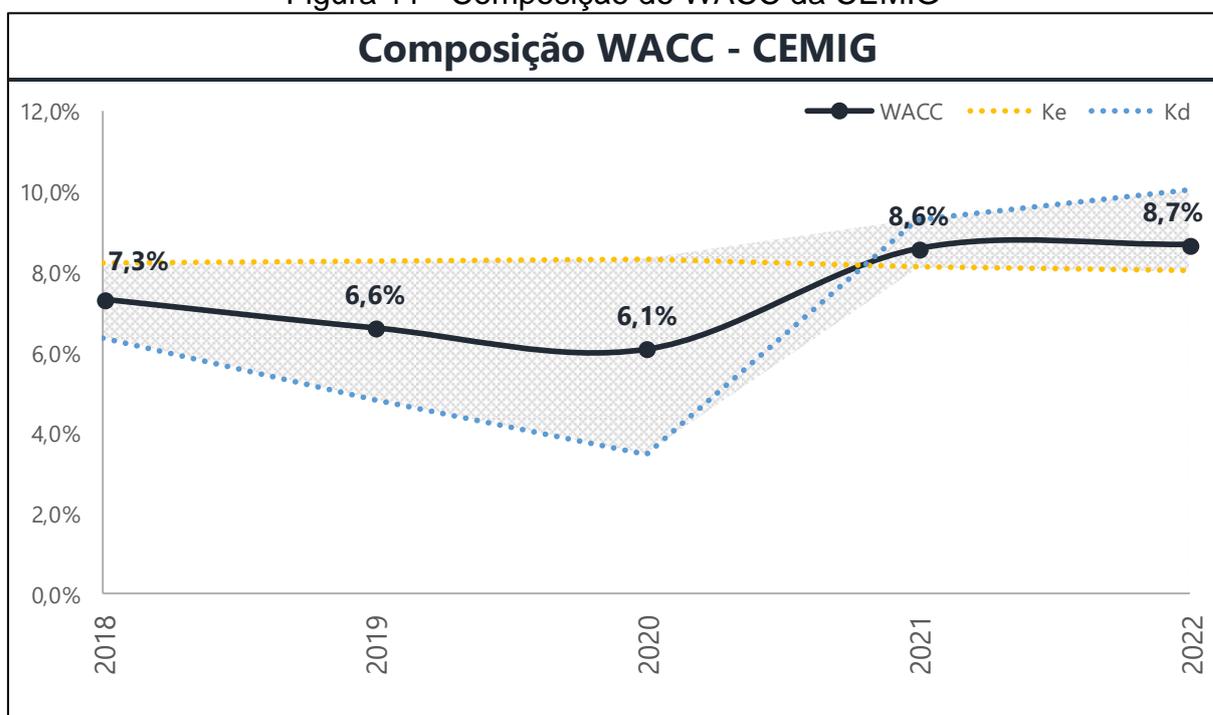
Em relação ao WACC, ambas empresas demonstraram comportamento semelhantes, chegando aos custos mais baixos em 2020, onde a taxa básica de juros teve seu menor valor registrado. No entanto, em 2021, com a elevação da taxa de juros e um custo de capital de terceiros mais elevado, as empresas tomaram diferentes posturas para enfrentar esse cenário.

A decisão tomada pela CEMIG foi conservadora, buscando diminuir seu endividamento e aumentar a proporção do capital próprio em relação ao capital total da empresa, este movimento pode ser explicado pela figura 11, que demonstra o encarecimento do custo de capital de terceiros ao longo do período e uma constante no custo do capital próprio da empresa. Essa estratégia demonstra uma estabilidade do seu WACC.

Já a ENGIE, adotou uma postura mais flexível, elevando seu endividamento a partir de 2021, e diminuindo a proporção de capital próprio na empresa. Esse movimento é explicado pela figura 12, que demonstra a diminuição do custo de capital de terceiros em relação ao custo de capital próprio. Esse movimento mais

flexível oferece um maior acesso a recursos para investimentos, porém com uma maior volatilidade nos custos de capital.

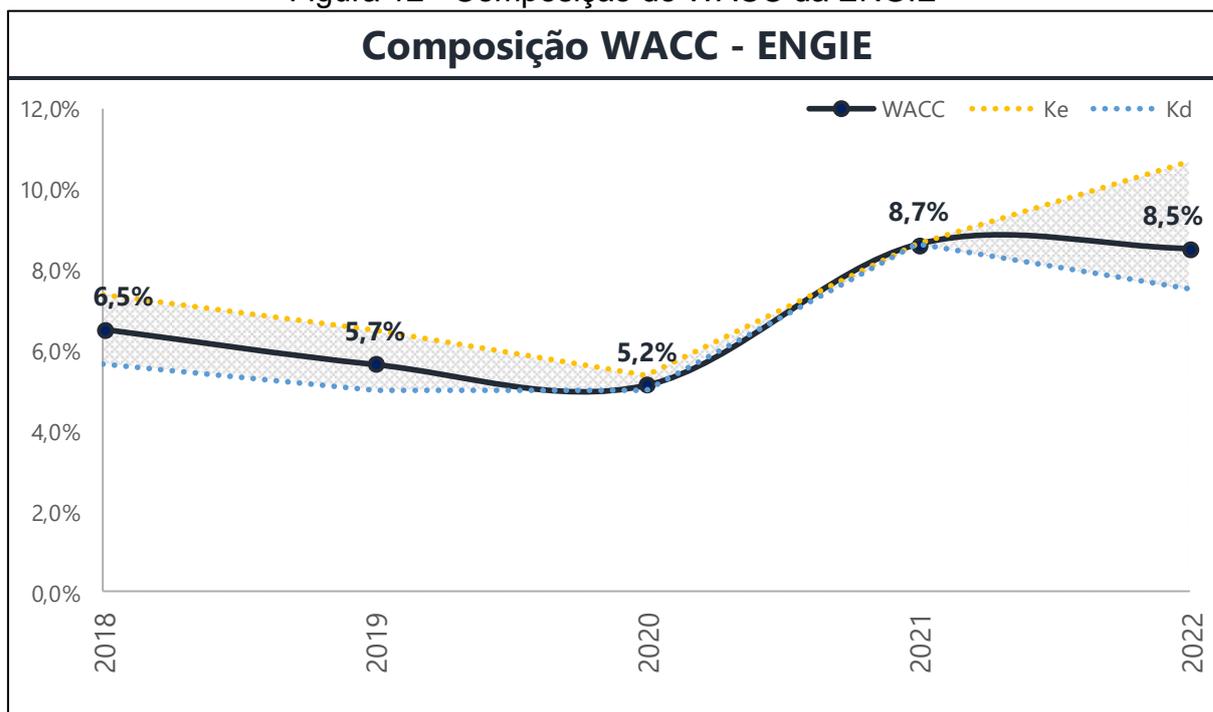
Figura 11 - Composição do WACC da CEMIG



Fonte Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

Ao analisar a composição do WACC da CEMIG, é interessante notar como a empresa foi eficaz na manutenção do seu custo de capital, mantendo ligeiramente acima do custo mais barato de capital, sendo em momentos o Kd e outros momentos o Ke. A concentração na utilização de capital próprio nos anos de 2021 e 2022, representando a maior parte da estrutura, foi uma estratégia correta para reduzir seu custo médio ponderado de capital. Essa mudança contribuiu para um WACC mais baixo, elevando a rentabilidade da CEMIG, o que sugere uma abordagem financeira bem-sucedida e uma capacidade de adaptar sua estrutura de capital de acordo com as condições econômicas.

Figura 12 - Composição do WACC da ENGIE



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

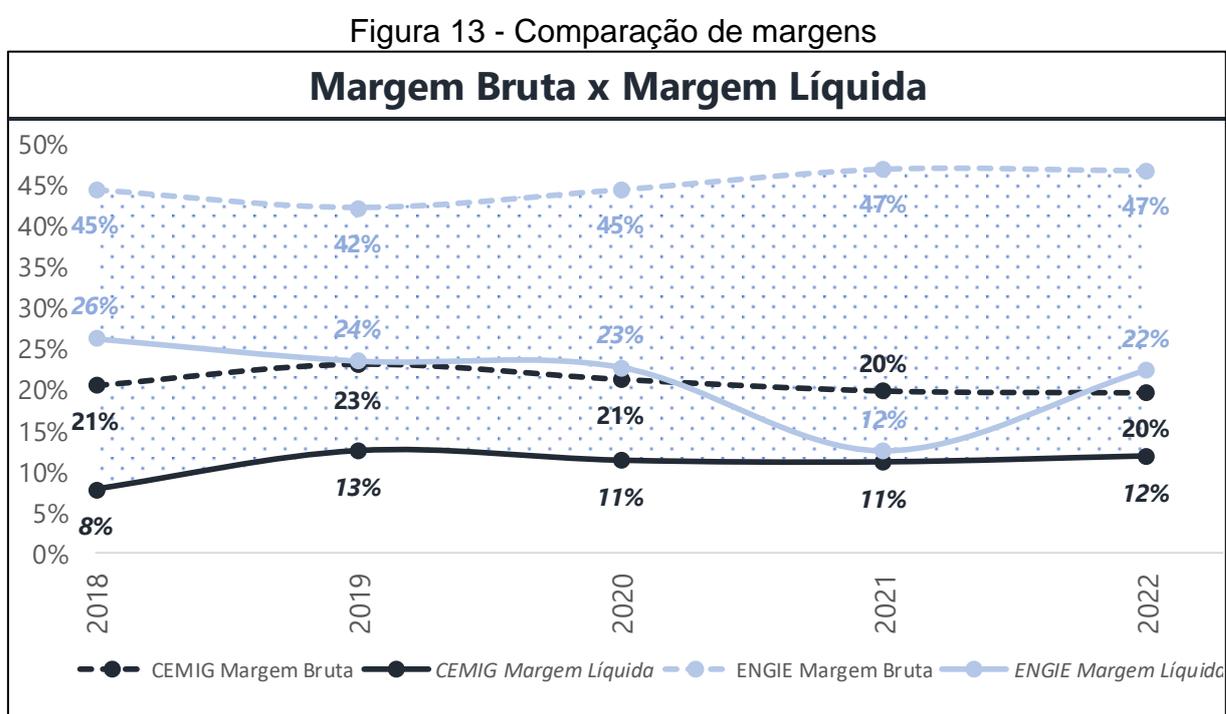
A composição do WACC da ENGIE demonstrou um comportamento muito estável durante os períodos de 2018, 2019, 2020 e 2021, tendo um baixo *range*¹² de oportunidades, com um comportamento do Ke e Kd muito parecidos e próximos. No entanto, em 2022, a considerável mudança que encareceu o custo de capital próprio, fez com que a empresa adotasse uma postura de aumento do endividamento, possibilitando diminuir o custo do WACC. No geral, a ENGIE adotou uma estratégia mais flexível e uma postura coerente no seu contexto, sendo que, uma vez que o Ke encareceu, a empresa buscou uma maior proporção de capital de terceiros para melhor equalizar seu WACC.

Ambas as empresas tiveram efetividade diante suas estratégias, entretanto, ao verificar pelas figuras, é possível verificar que a ENGIE conseguiu manter seu WACC mais próximo do custo mais barato de capital por mais períodos, enquanto a CEMIG, apesar de, em alguns momentos ter seu Kd mais barato que o da ENGIE, não conseguiu ter seu WACC mais baixo, acarretando assim, em uma menor rentabilidade para seus acionistas.

¹² Faixa, alcance

4.3.4 Comparativo dos indicadores de rentabilidade

Para entender como as duas empresas rentabilizaram o capital de seus acionistas, é necessário entender como ela rentabilizou como empresa, se fazendo necessário entender sua margem bruta, que demonstra sua lucratividade operacional, ou seja, como ela gere seus custos perante sua receita, e sua lucratividade total, que indica como ela gere seus custos e despesas totais. Nesse contexto, a figura 13 demonstra o comparativo das margens da CEMIG e ENGIE.



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

Ao analisar as margens bruta e líquida das empresas, fica evidente as estratégias tomadas em relação a estrutura de capital de cada uma. A ENGIE, conseguiu melhorar sua margem bruta ao longo do período analisado, demonstrando uma melhor gestão dos custos operacionais, porém, quando verificamos a margem líquida, essa melhora não se refletiu nas margens de lucro líquido. Esse fator pode ser explicado por alguns fatores como: (i) a mudança na estrutura de capital da empresa, saindo de 59% de capital de terceiros em 2020 para 72% em 2021; (ii) o encarecimento do WACC que saltou de 5,2% em 2020 para 8,7% em 2021; (iii) a diminuição da dívida de longo prazo, aumento a participação

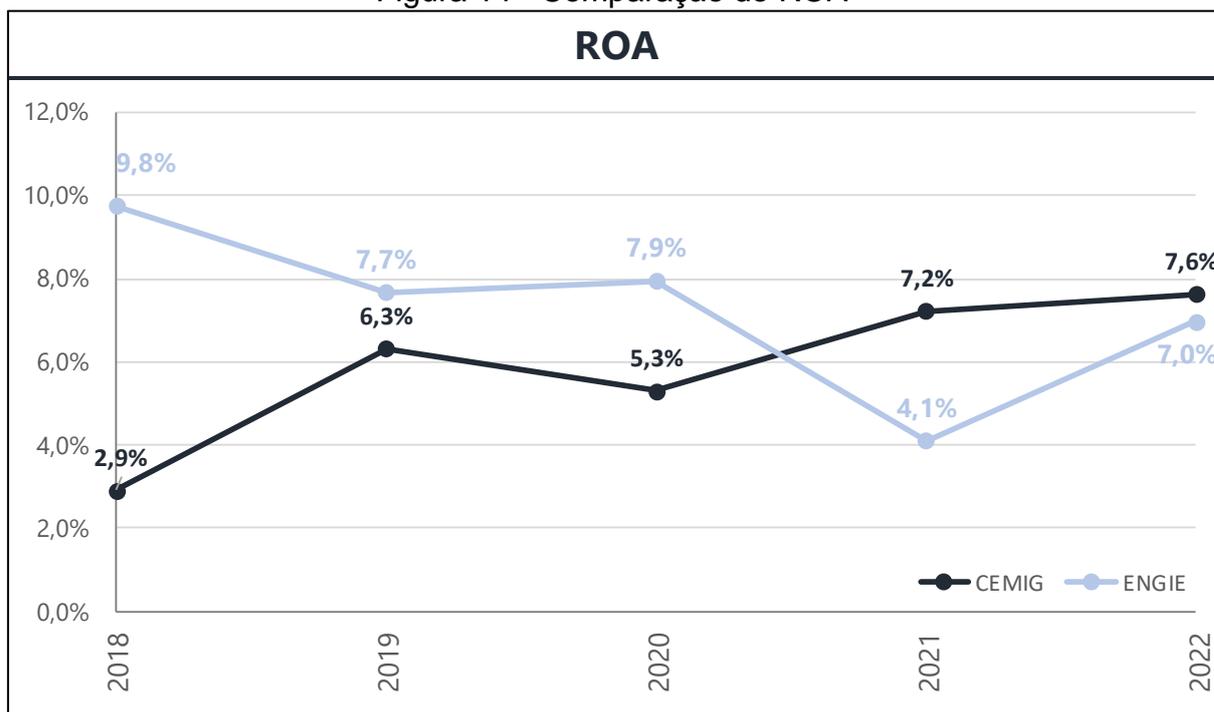
em dívidas de curto prazo, que por consequência, possuem taxas mais elevada; (iv) e o aumento das disponibilidades imediatas, que por estarem alocados no caixa, deixam de estar rentabilizando em ativos ou investimentos.

Como contraponto, a CEMIG demonstrou que a estratégia conservadora fez com que a empresa, apesar de ter margens, bruta e líquida, menores que a da ENGIE, conseguiu administrar e ter uma estabilidade melhor. A diminuição do *range* entre a margem bruta e a margem líquida da CEMIG, demonstra que a estratégia de diminuição de capital de terceiros foi benéfica, diminuindo seus custos financeiros e melhorando gradativamente sua margem líquida.

Enquanto a gestão da CEMIG foi mais conservadora e conseguiu uma maior estabilidade nas suas margens, além de uma modesta melhora. A ENGIE, com sua estratégia mais flexível, demonstrou uma volatilidade maior em suas margens, não conseguindo uma estabilidade. Vale destacar, que apesar da ENGIE não conseguir solidez na sua margem líquida, em nenhum momento ela obteve uma margem líquida menor que a CEMIG, e em apenas um período analisado, a sua margem líquida ficou abaixo da margem bruta da CEMIG, provando que sua estratégia, apesar da volatilidade, é mais rentável para a empresa.

Para uma análise mais conclusiva, é importante verificar através de outros indicadores como, o ROA, o ROE e o ROIC. Estes indicadores demonstraram a rentabilidade efetiva da empresa sobre o ativo total dela, sobre o patrimônio dela e sobre o capital investido respectivamente. Perante o exposto, as figuras 14, 15 e 16 visam demonstrar a evolução destes indicadores.

Figura 14 - Comparação do ROA

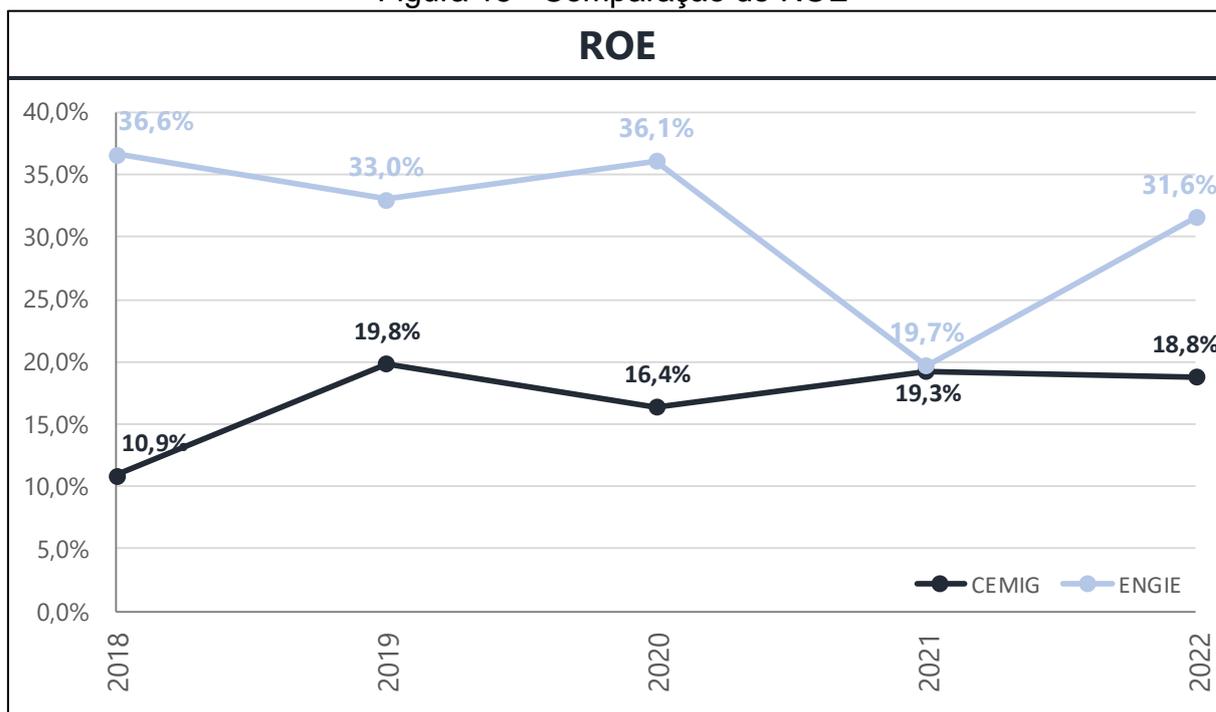


Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

O *Return on Assets* (ROA), que mede o retorno sobre os ativos da empresa, explicita alguns fatores já expostos, como as diferentes abordagens de gestão de cada uma das empresas. A ENGIE adotou a postura mais flexível, buscando melhores oportunidades atuais do mercado, enquanto a CEMIG manteve uma postura mais conservadora, buscando uma maior estabilidade. A crescente melhora do ROA da CEMIG deve-se aos seguintes fatores: (i) uma ligeira melhora nas margens líquidas; (ii) uma diminuição do total do ativo da empresa que, em 2018 era de R\$59,8 bilhões e em 2022 era de R\$53,6 bilhões; (iii) e a baixa quantidade de caixa, visto que sua liquidez imediata se manteve em níveis baixos ao longo do período (CEMIG, 2022).

A ENGIE, por sua vez, sofreu uma oscilação negativa no ROA, tendo uma piora do retorno, influenciados por: (i) a variação na sua margem líquida, influenciados pelo crescente endividamento; (ii) o aumento de 61% no seu ativo total, que saiu de R\$23,7 bilhões em 2018 para R\$38,2 bilhões em 2022; (iii) a alta quantidade de caixa, principalmente em 2021, acarretando em menor quantidade de ativos rentáveis dentro da empresa (ENGIE, 2023).

Figura 15 - Comparação do ROE

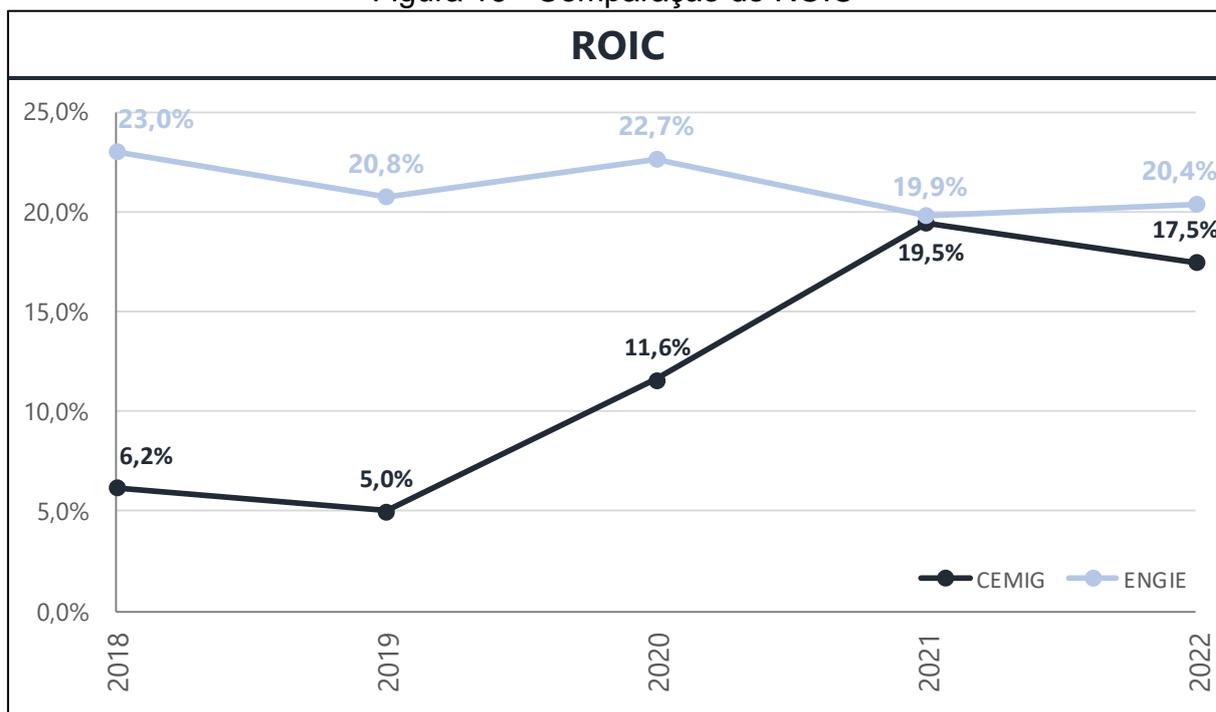


Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

O *Return on Equity* (ROE), que mede o retorno sobre o patrimônio líquido da empresa, demonstra que a CEMIG, com sua estrutura de capital mais conservadora conseguiu manter uma estabilidade ao longo dos períodos analisados, sofrendo uma oscilação apenas no ano de 2018, impactado pelas suas despesas, já que sua margem bruta se manteve estável porém a margem líquida foi a mais baixo entre os períodos.

Na ENGIE, o ROE, como o ROA, também sofreu variações maiores, por conta da sua gestão flexível, entretanto, por conta da sua estrutura de capital ser, majoritariamente de terceiros, além das suas margens elevadas, foi possível manter uma média do ROE acima dos 30%, sendo expressivamente alto, enfatizando sua boa gestão.

Figura 16 - Comparação do ROIC



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

O *Return on Invested Capital* (ROIC), diferentemente dos outros indicadores de rentabilidade, demonstrou um comportamento contrário entre as empresas. A CEMIG, mesmo mantendo suas margens mais estáveis, favoreceu-se da diminuição de endividamento, possibilitando um crescimento de seu retorno, por conta da diminuição de capital investido na empresa.

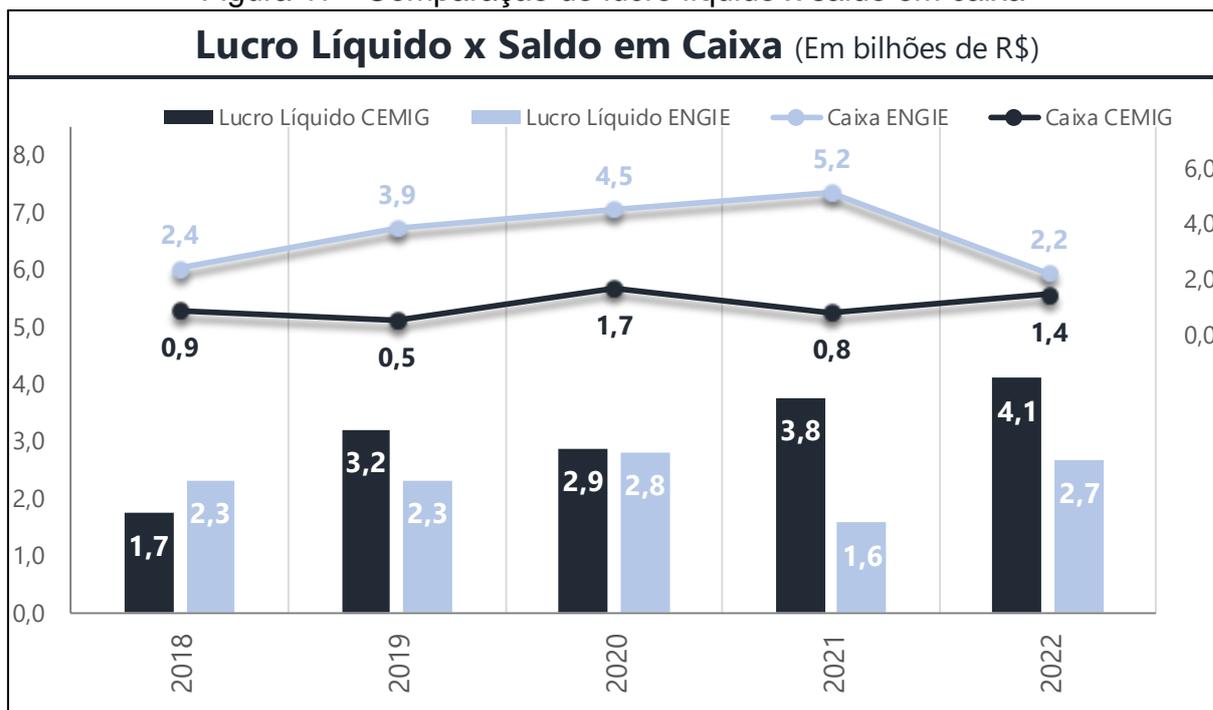
Já a ENGIE, manteve seu ROIC estável, demonstrando uma baixa oscilação. Esse movimento pode ser explicado pelo aumento do lucro operacional da empresa, que cresceu em linha com o aumento de endividamento da empresa, que proporcionou uma maior rentabilidade através da alavancagem financeira da empresa.

Contudo, os indicadores de rentabilidade, juntamente com os indicadores de margem, tornaram evidentes as distintas estratégias de gestão da CEMIG e da ENGIE. Enquanto a CEMIG buscou um maior equilíbrio e uma gestão mais conservadora, a ENGIE explorou um cenário mais flexível, levando a melhores oportunidades, porém com maiores oscilações. Neste contexto, a estratégia da ENGIE foi mais eficiente e rentável.

4.3.5 Comparativo da eficiência Operacional

A análise da gestão de caixa em relação ao lucro líquido das empresas revela duas abordagens distintas adotadas pela CEMIG e ENGIE. Os dados dos anos de 2018 a 2022 na figura 17 ilustram essa diferença.

Figura 17 - Comparação do lucro líquido x saldo em caixa



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

A CEMIG manteve uma relação saudável entre o caixa disponível e o lucro líquido. Com níveis conservadores, a empresa equilibrou suas finanças eficientemente, utilizando o caixa para atender às operações, financiamentos e investimentos. Seus lucros líquidos crescentes refletem uma boa gestão do caixa e o uso eficaz de recursos.

Por outro lado, a ENGIE adotou uma estratégia distinta, mantendo níveis excepcionalmente altos de caixa em relação ao lucro líquido, principalmente devido ao aumento do endividamento da empresa. Essa abordagem pode diminuir a rentabilidade, pois o dinheiro fica ocioso no caixa em vez de ser alocado em ativos mais rentáveis. No entanto, em 2022, a ENGIE ajustou sua estratégia, reduzindo

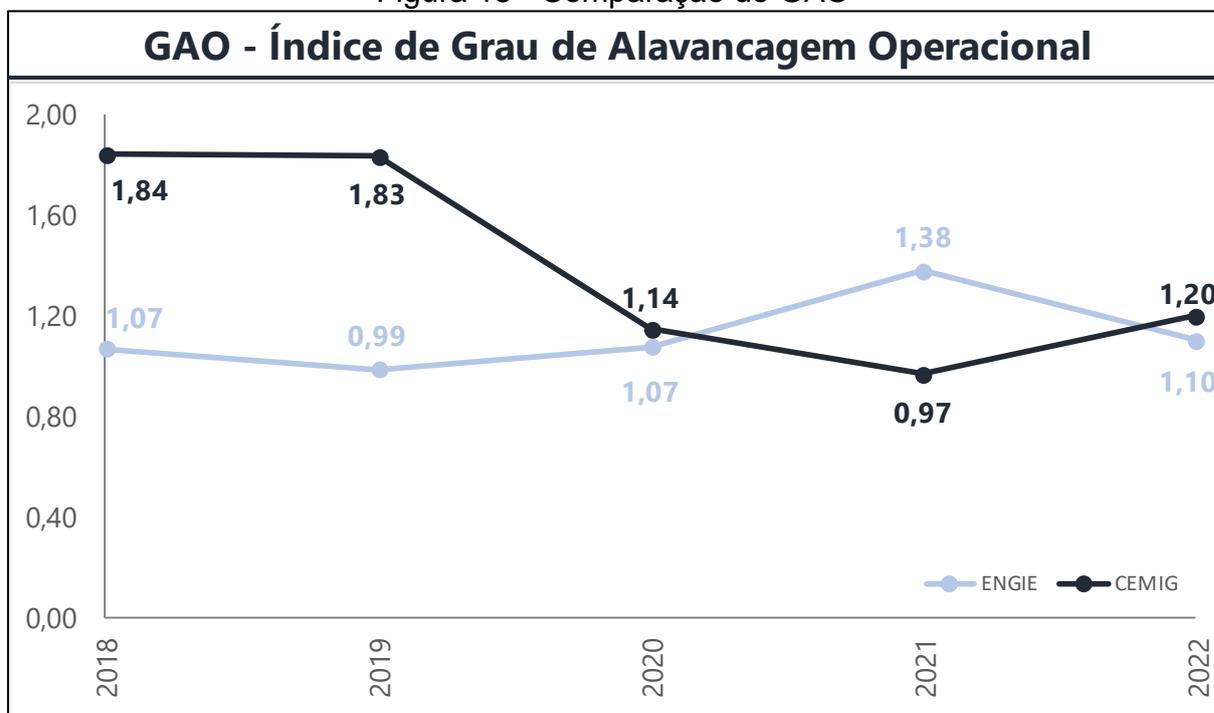
significativamente o caixa e o endividamento. Como resultado, a empresa melhorou sua rentabilidade sobre o patrimônio e os ativos.

Ambas as estratégias foram eficazes em seus contextos, refletindo diferentes abordagens de gestão de recursos. A CEMIG equilibrou eficientemente suas operações, enquanto a ENGIE optou por manter maiores reservas, pelo menos até 2022.

4.3.6 Comparativo da alavancagem

O Grau de Alavancagem Operacional (GAO) é um indicador que está relacionado aos custos variáveis de uma empresa. Em essência, ele representa a quantidade de receitas necessárias para cobrir os custos fixos em relação à receita total. Pode-se definir então como o ponto de equilíbrio em que a receita, após a dedução dos custos variáveis, supera os custos fixos e a empresa começa a gerar lucro. No cenário apresentado, o GAO das empresas CEMIG e ENGIE é comparado ao longo dos cinco anos (2018 a 2022) e demonstrado na figura 18.

Figura 18 - Comparação do GAO



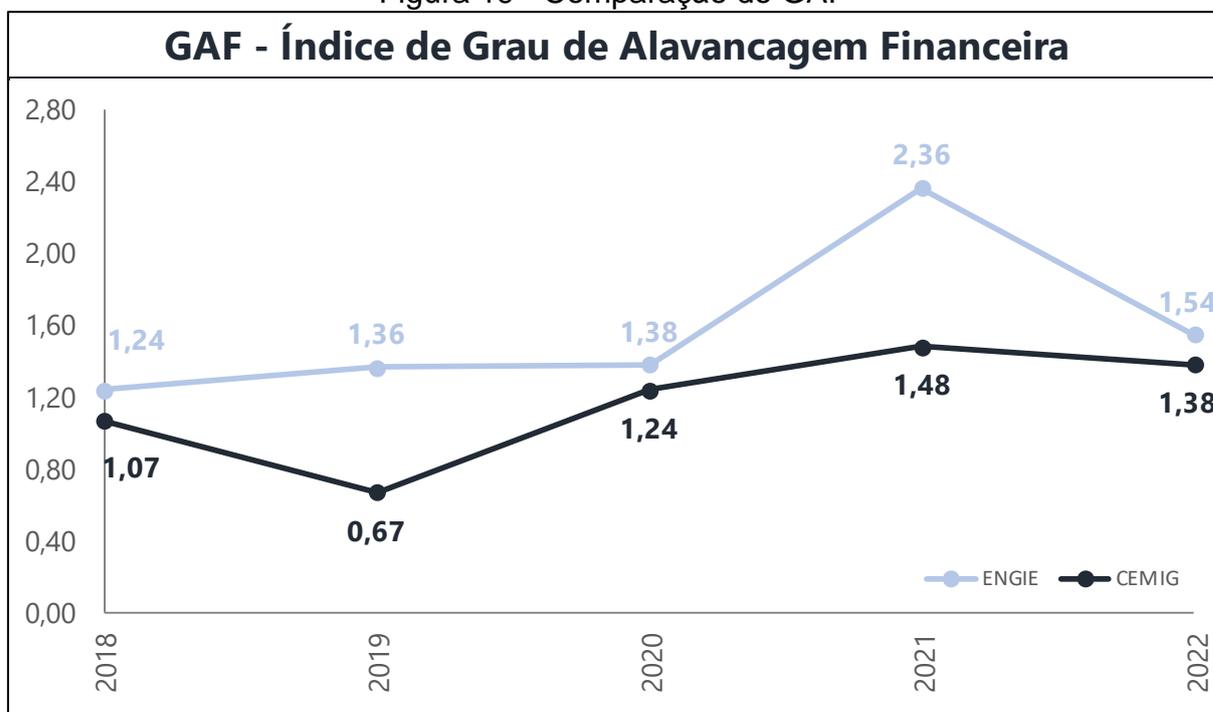
Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

Em 2018 e 2019, há uma diferença relevante entre o GAO das duas empresas, enquanto a CEMIG estava alavancada, sendo necessário uma proporção de mais de 1,8 de margem bruta para a empresa começar a ter lucros, a ENGIE chegou em 2019 a estar desalavancada, o que significa que a empresa não tinha dependência de seus custos fixos e os mesmos não impactavam seu resultado. Ao longo do período, é notável uma melhora na alavancagem da CEMIG, onde a empresa conseguiu com êxito, enquanto a ENGIE apenas buscou uma manutenção desse indicador.

A análise revela que a ENGIE soube por mais tempo gerenciar seus custos fixos, tendo uma menor variação e mantendo em níveis baixos. Por outro lado, a CEMIG buscou essa melhora, saindo de uma alavancagem alta, para uma alavancagem controlada. Essa melhora é visível em indicadores de rentabilidade e confirmada pela melhora do ROIC.

Outro entendimento importante sobre alavancagem é o Grau de Alavancagem Financeira (GAF), este mede o quanto o resultado financeiro (receitas e despesas financeiras) impactam no resultado da empresa. Este indicador é demonstrado na figura 19.

Figura 19 - Comparação do GAF



Fonte: Elaborado pelo autor com base nas demonstrações financeiras publicadas pela CEMIG e ENGIE

Ambas empresas demonstraram uma tendência de crescimento sutil ao longo período analisado, destacando-se em dois períodos específicos: Em 2019, a CEMIG obteve uma receita financeira, proveniente de atualizações monetárias de créditos tributários que impactaram positivamente seu resultado, diminuindo assim suas despesas financeiras. Esse impacto teve um efeito extraordinário e não reflete o real cenário da empresa, devendo então desconsiderar este ano. Já em 2021, a ENGIE sofreu com um impacto causado por dívidas no exterior e um reconhecimento do valor justo da dívida por conta da alta do dólar e uma atualização monetária referente a inflação brasileira.

Em todos os períodos, é importante constatar que a ENGIE sempre esteve mais alavancada que a CEMIG, isso decorre da sua estratégia de maior participação de terceiros na estrutura de capital, juntamente com o crescimento do endividamento, acarretando que a empresa necessite de melhores resultados para cobrir seu resultado financeiro.

Observou-se que no presente capítulo que as empresas analisadas foram efetivas na gestão financeira e na questão de alocação de recursos, adotando diferentes estratégias. No lado da empresa estatal, verificou-se que a empresa é conservadora e não busca o maior retorno ou lucro possível, preferindo a perpetuidade do negócio. Já no lado da empresa privada, é notado a busca constante por custo de capital mais barato, que combinados com as melhores margens da empresa, acarretam em um negócio mais rentável.

5 CONCLUSÃO

Considerando que o principal objetivo de uma empresa é a obtenção de lucros através de suas operações, a Teoria da Firma, especialmente as teorias da produção, dos custos, e dos rendimentos, desempenham um importante papel nas decisões estratégicas das empresas, principalmente nas decisões produtivas e de investimentos. Empresas que entendem como as alavancas de custos fixos e variável, além dos custos de curto e longo prazo, atuam dentro da companhia, podem otimizar suas operações através de investimentos para a diminuição de seus custos médio, potencializando seus resultados.

Avaliar uma empresa através dos indicadores financeiros revela um diagnóstico completo sobre sua saúde financeiro e como ela gera valor para seus acionistas. Utilizar indicadores de liquidez, rentabilidade e alavancagem, além de seu fluxo de caixa, comparados com empresas de mesmo setor ou concorrentes é um meio eficaz de analisar se o seu desempenho é eficaz ou está defasada ao mercado. Comumente, os indicadores financeiros podem ser calculados através dos demonstrativos financeiros, que por sua vez, para empresas de capital aberto, são obrigatoriamente publicados.

Considerando a análise das empresas CEMIG e ENGIE em relação ao oligopólio energético brasileiro, é evidente que o ingresso nesse mercado é dificultado principalmente pelo alto investimento para entrar, ocasionando por vezes um baixo interesse nas empresas do setor, que detém contratos longos de concessão de energia a não melhorarem sua infraestrutura em prol de um melhor atendimento aos clientes. Em relação as empresas analisadas, ficou evidente que não foi esse cenário encontrado, e que as duas empresas buscaram a diversidade em seu portfólio de negócios, e a realização de investimentos.

A constante busca pelo equilíbrio em seus custos médios ponderados de capital (WACC) contribuiu veementemente para uma constante evolução das empresas, na qual ambas conseguiram administrar e gerenciar a estrutura de capital, para que conseguissem um equilíbrio entre o endividamento e um menor custo de capital, apresentando uma alavancagem financeira controlada. Essa estrutura garante que a empresa possa retornar melhores rentabilidades para seus acionistas diante da estratégia de longo prazo assumida. Por vezes, a mudança de postura em sua estrutura, assumindo maiores participações de terceiros, possibilitou

que as empresas expandissem a um custo menor, possibilitando ganhos maiores para seus acionistas.

Entender como uma empresa deve se portar diante de uma gestão de caixa, ou seja, como ela deve administrar suas entradas e saídas de caixa, afim de um controle de *covenants*¹³ e uma distribuição de lucros, é necessário, tendo em vista que as empresas tomem este controle como prioridade dentro da gestão financeira. A falta de caixa traz consigo riscos de maiores custos de capital e insolvência. Neste quesito, e considerando o ano de 2020 como o início da crise proveniente da COVID-19, ambas empresas conseguiram êxito na sua gestão, mesmo que em estratégias e táticas diferentes. De um lado a CEMIG vendeu um ativo para suprir seu caixa, afim de assegurar suas operações e de outro lado, a ENGIE diminui seus investimentos, mesmo buscando financiamentos, para enfrentar o momento de incertezas.

O acionista, sendo como o proprietário do negócio, sempre busca os maiores retornos possíveis, entretanto, o maior retorno é atrelado a maiores riscos. Por isso, a ENGIE é uma empresa que, nos períodos analisados, obteve maiores retornos para seus acionistas, mas consigo, traz maiores riscos, assumidos por maiores variações não somente nos retornos, mas na operação da empresa. É notável através dos indicadores de margem e rentabilidade que a empresa obteve uma maior lucratividade e uma melhor margem líquida, que, por conta do maior endividamento e uma visão expansionista, acarretam em maiores riscos.

A privatização, embora seja algo interessante para a expansão da empresa, não se torna necessário e não se faz sentido no caso da CEMIG. Seu bom desempenho operacional e boa gestão, demonstraram que a empresa é sólida e saudável financeiramente. Uma empresa expansionista, trará consigo maiores riscos que, para uma empresa estatal, não se faz necessário.

Por fim, recuperando a hipótese principal do presente trabalho, há ineficiência na gestão pública brasileira para gerir negócios como uma empresa gerando impactos financeiros negativos nas estatais., constatou-se que a hipótese foi invalidada para a CEMIG, pois a mesma, como empresa estatal não obteve ineficiência em sua gestão, entretanto, com a gestão mais conservadora da CEMIG,

¹³ Cláusulas contratuais, estabelecidas pelo credor, em um título de dívida, que restringem as atividades (ações) do devedor ou requerem que o devedor tome certas ações. (Mather; Peirson, 2006).

priorizando a estabilidade e o equilíbrio financeiro, a mesma abriu mão de retornos mais altos, enquanto a ENGIE optou uma gestão mais flexível, voltada para a expansão, gerando então maior volatilidade e risco, em troca de maiores rentabilidades.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DISTRIBUIDORES DE ENERGIA ELÉTRICA. **Visão geral do setor**, 2023. Disponível em: <<https://abradee.org.br/visao-geral-do-setor/>>. Acesso em: 9 out. 2023.

BLOG RUNRUN. **Índices de rentabilidade** Disponível em: <https://blog.runrun.it/indices-de-rentabilidade/#:~:text=%C3%8Dndices%20de%20rentabilidade%20s%C3%A3o%20as,empreendimento%20ou%20em%20um%20projeto>. Acesso em 08 out. 2022

BRASIL, MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA. **Agência Nacional de Energia Elétrica**, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/aneel/pt-br/aceso-a-informacao/institucional/a-aneel>>. Acesso em: 11 nov. 2023.

BRIGHAM, Eugene F.; EHRHARDT, Michael C. **Administração Financeira: Teoria e prática** - Tradução da 14ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. ISBN 9788522124008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522124008/>. Acesso em: 04 jun. 2023.

CARVALHO, Maria Auxiliadora de. **MICROECONOMIA ESSENCIAL**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015. E-book. ISBN 9788502634534. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502634534/>. Acesso em: 01 jul. 2023.

CASADO, Johny H M.; NUNES, Rodolfo V.; AGUIAR, Fernanda R.; et al. **Administração do Capital de Giro**. Porto Alegre: Grupo A, 2020. E-book. ISBN 9786556900445. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556900445/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

COASE, Ronald H. **A Firma, o Mercado e o Direito**. (Coleção Paulo Bonavides). São Paulo: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559644964. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559644964/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

COMPANHIA ENERGÉTICA DE MINAS GERAIS S.A. **Relatórios da Administração e Demonstrações Contábeis**, 2023. Disponível em: <<https://ri.cemig.com.br/>>. Acesso em: 10 nov. 2023

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Normas brasileiras de contabilidade**. Brasília [2022] Disponível em: <https://cfc.org.br/tecnica/normas-brasileiras-de-contabilidade/> Acesso em: 01 out. 2022.

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO PARANÁ. Curitiba. [2022] **Demonstrações contábeis.** Disponível em: <https://www3.crcpr.org.br/crcpr/conteudo/downloads/05-demonstracoes-contabeis-aspectos-praticos-elaboracao-e-apresentacao-conceitual-de-acordo-com-o-ifrs.pdf> Acesso em 03 out. 2022.

COSTA, Luiz Guilherme Tinoco Aboim. **Análise econômico-financeira de empresas** / Luiz Guilherme Tinoco Aboim Costa... [et al]. – 3.ed. – Rio de Janeiro: Editora FGV, 2011

DICIONÁRIO FINANCEIRO. **Alavancagem Operacional e Financeira** Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/alavancagem-operacional-e-financeira/> Acesso 07 out. 2022.

ENGIE BRASIL ENERGIA S.A. **Institucional – Sobre a Engie**, 2023. Disponível em: <<https://www.engie.com.br/institucional/sobre-a-engie/>>. Acesso em: 7 out. 2023.

ENGIE BRASIL ENERGIA S.A. **Relatórios da Administração e Demonstrações Contábeis**, 2023. Disponível em: <<https://www.engie.com.br/investidores/informacoes-financeiras/>>. Acesso em: 10 nov. 2023.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788502636552. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502636552/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

FRANK, Robert H. **Microeconomia e comportamento**. Porto Alegre: Grupo A, 2013. E-book. ISBN 9788580552454. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580552454/>. Acesso em: 01 jul. 2023.

FRANK, Robert H.; BERNANKE, Ben S. **Princípios de Economia**. Porto Alegre: Grupo A, 2012. E-book. ISBN 9788580550979. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580550979/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira** — 12. ed.— São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. Título original: Principles of managerial finance. ISBN 978-85-7605-332-3

HALL, Robert E.; LIEBERMAN, Marc. **Microeconomia: princípios e aplicações**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012. E-book. ISBN 9788522109173. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522109173/>. Acesso em: 01 jul. 2023.

KOBORI, José. **Análise Fundamentalista**. Rio de Janeiro: Editora Alta Books, 2019. E-book. ISBN 9788550808239. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788550808239/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

LAKATOS, Eva M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. São Paulo: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597026580. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026580/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

MANKIW, N G. **Princípios de Microeconomia** - Tradução da 6ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2017. E-book. ISBN 9788522116263. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522116263/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

MANKIW, N G. **Introdução à economia** – Tradução da 8ª edição norte-americana. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2019. E-book. ISBN 9788522127924. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522127924/>. Acesso em: 27 jun. 2023.

MANKIW, N G. **Princípios de microeconomia**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2021. E-book. ISBN 9786555584158. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786555584158/>. Acesso em: 01 jul. 2023.

MARION, José C. **Análise das Demonstrações Contábeis**. São Paulo: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597021264. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021264/>. Acesso em: 04 jul. 2023.

MAGALHÕES, Ana Laura. **Fundamento para analisar uma empresa**. São Paulo, 2020. Disponível em: <https://conteudos.xpi.com.br/aprenda-a-investir/relatorios/roe-roic-roa-e-wacc-conheca-alguns-dos-principais-fundamentos-para-analisar-uma-empresa/>. Acesso em 02 jul 2023

MCCREADIE, Karen. **A riqueza das nações de Adam Smith: uma interpretação moderna e prática**. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. E-book. ISBN 9788502108424. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502108424/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

NASCIMENTO, Luiz Paulo D. **Elaboração de projetos de pesquisa**: Monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016. E-book. ISBN 9788522126293. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126293/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

NETO, Alexandre A. **Estrutura e Análise de Balanços**: Um Enfoque Econômico-financeiro. São Paulo: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597024852. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597024852/>. Acesso em: 25 jun. 2023.

NETO, Alexandre A. **Finanças Corporativas e Valor**. São Paulo: Grupo GEN, 2020. E-book. ISBN 9788597026184. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597026184/>. Acesso em: 24 jun. 2023.

PEREIRA, Leonardo et al. **Dicionário Financeiro**. São Paulo, 02 jul. 2023. Disponível em: <https://www.dicionariofinanceiro.com/indices-de-liquidez/>. Acesso em 02 jul. 2023.

PINDYCK, Robert S. **Microeconomia**. - Tradução da 8ª edição norte-americana. [Pearson Prentice Hall]: ,2006

ROCKMANN, Roberto. **Engie: 25 anos de história no Brasil**, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora ENGIE, 2022. E-book. ISBN 978-65-998425-1-1. Disponível em: <https://www.engie.com.br/uploads/2022/12/ENGIE_25anos.pdf>. Acesso em: 08 nov. 2023

ROSS, Stephen; WESTERFIELD, Randolph; JORDAN, Bradford D.; et al. **Fundamentos de administração financeira**. Porto Alegre: Grupo A, 2022. E-book. ISBN 9788582605783. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582605783/>. Acesso em: 24 jun. 2023.

SAMPAIO, Luiza. **Microeconomia**. (Coleção esquematizado®). São Paulo: Editora Saraiva, 2023. E-book. ISBN 9786553624849. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553624849/>. Acesso em: 01 jul. 2023.

SAMPAIO, Luiza. **Microeconomia**. (Coleção esquematizado®). São Paulo: Editora Saraiva, 2022. E-book. ISBN 9786553621473. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553621473/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

SUNO (São Paulo). **Análise Vertical e Horizontal** Disponível em: <https://www.suno.com.br/artigos/analise-vertical-e-horizontal>_Acesso em 02 out. 2022

STATUS INVEST. **Indicadores de valuatuin**, 2023. Disponível em: <<https://statusinvest.com.br/acoes/>>. Acesso em: 2 out. 2023.

TREASY. **Necessidade de capital de giro**. Disponível em: <https://www.treasy.com.br/blog/necessidade-de-capital-de-giro-ncg/>. Acesso em 01 jul 2023

VARIAN, Hal. **Microeconomia - Uma Abordagem Moderna**. São Paulo: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788595155107. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595155107/>. Acesso em: 05 jul. 2023.

WESSELS, Walter J.; MANSFIEL, Edwin; YOHE, Gary. **Microeconomia: Teoria e aplicações**, 2ª edição. São Paulo: Editora Saraiva, 2010. E-book. ISBN 9788502125278. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502125278/>. Acesso em: 04 dez. 2022.

ZANLUCA, Jonatan de Souza. **Ciclos**, c2002. Disponível em: <https://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/ciclos.htm> /. Acesso em: 02 jul 2023.