

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS**  
**GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

**Alexandro Ferreira Freitas**

**Análise fundamentalista:** estudo do desempenho das empresas de energia elétrica  
no IDIV (2023-2025)

Juiz de Fora

2026

**Alexandro Ferreira Freitas**

**Análise fundamentalista:** estudo do desempenho das empresas de energia elétrica no IDIV (2023-2025)

Trabalho de conclusão de curso apresentado à Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Juiz de Fora como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Administração.

Orientadora: Profa. Dra. Flávia Vital Januzzi

Juiz de Fora  
2026

Freitas, Alexandro Ferreira.

Análise fundamentalista : estudo do desempenho das empresas de energia elétrica no IDIV (2023-2025). / Alexandro Ferreira Freitas. – 2026.

50 f. : il.

Orientadora: Flávia Vital Januzzi

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, 2026.

1. Análise Fundamentalista. 2. Setor de Energia Elétrica. 3. IDIV. I. Januzzi, Flávia Vital, orient. II. Título.




**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**  
**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

**Termo de Declaração de Autenticidade de Autoria**

Declaro, sob as penas da lei e para os devidos fins, junto à Universidade Federal de Juiz de Fora, que meu Trabalho de Conclusão de Curso é original, de minha única e exclusiva autoria e não se trata de cópia integral ou parcial de textos e trabalhos de autoria de outrem, seja em formato de papel, eletrônico, digital, audiovisual ou qualquer outro meio.

Declaro ainda ter total conhecimento e compreensão do que é considerado plágio, não apenas a cópia integral do trabalho, mas também parte dele, inclusive de artigos e/ou parágrafos, sem citação do autor ou de sua fonte. Declaro por fim, ter total conhecimento e compreensão das punições decorrentes da prática de plágio, através das sanções civis previstas na lei do direito autoral<sup>1</sup> e criminais previstas no Código Penal<sup>2</sup>, além das cominações administrativas e acadêmicas que poderão resultar em reprovação no Trabalho de Conclusão de Curso.

**Juiz de Fora, 20 de Janeiro de 2026.**

 Documento assinado digitalmente  
ALEXANDRO FERREIRA FREITAS  
Data: 23/01/2026 12:43:42-0300  
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

---

**Alexandro Ferreira Freitas**

---

<sup>1</sup> LEI Nº 9.610, DE 19 DE FEVEREIRO DE 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.

<sup>2</sup> Art. 184. Violar direitos de autor e os que lhe são conexos: Pena - detenção, de 3 (três) meses a 1 (um) ano ou multa.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
Congregação da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis - FACC

**ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO  
GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Formato da Defesa: (x) presencial ( ) virtual ( ) híbrido

Ata da sessão (x) pública ( ) privada referente à defesa do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **Análise fundamentalista: Estudo do desempenho das Empresas de Energia Elétrica no IDIV (2023-2025)**, para fins de obtenção do grau de Bacharel em Administração, pelo(a) discente Alexandro Ferreira Freitas (matrícula\_201746011\_), sob orientação da Prof.<sup>(a)</sup> Dr.<sup>(a)</sup> Flávia Vital Januzzi, na Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Juiz de Fora.

Ao 20º dia do mês de Janeiro do ano de 2026, às 17:45 horas, na Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), reuniu-se a Banca examinadora, composta pelos seguintes membros:

Titulação	Nome	Na qualidade de:
Doutora	Flávia Vital Januzzi	Orientadora
Mestre	Gisele de Castro	Membro da Banca
Doutora	Luciana Holtz	Membro da Banca

\*Na qualidade de (opções a serem escolhidas):

- Orientador (a)
- Coorientador
- Membro da banca

**AValiação da Banca Examinadora**

Tendo o(a) senhor(a) Presidente declarado aberta a sessão, mediante o prévio exame do referido trabalho por parte de cada membro da Banca, o(a) discente procedeu à apresentação de seu Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação e foi submetido(a) à arguição pela Banca Examinadora que, em seguida, deliberou sobre o seguinte resultado:

(x ) APROVADO

( ) REPROVADO, conforme parecer circunstanciado, registrado no campo Observações desta Ata e/ou em documento anexo, elaborado pela Banca Examinadora

Nota: \_\_\_\_\_

Observações da Banca Examinadora caso haja necessidade de anotações gerais sobre o Trabalho de Conclusão de Curso e sobre a defesa, as quais a banca julgue pertinentes

----------------------

Nada mais havendo a tratar, o(a) senhor(a) Presidente declarou encerrada a sessão de Defesa, sendo a presente Ata lavrada e assinada pelos(as) senhores(as) membros da Banca Examinadora e pelo(a) discente, atestando ciência do que nela consta.

**INFORMAÇÕES**

**Para fazer jus ao título de bacharel, a versão final do Trabalho de Conclusão de curso, considerado Aprovado, devidamente conferida pela Secretaria do Curso de (colocar o nome do curso), deverá ser tramitada para o Repositório Institucional, dentro do prazo de 72 horas da realização da banca.**

Juiz de Fora, 22 de janeiro de 2026.

#### **Assinatura digital dos membros da Banca Examinadora**



Documento assinado eletronicamente por **Flavia Vital Januzzi, Professor(a)**, em 22/01/2026, às 11:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gisele de Souza Castro, Professor(a)**, em 22/01/2026, às 11:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Luciana Holtz, Professor(a)**, em 22/01/2026, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Alexandro Ferreira Freitas, Usuário Externo**, em 23/01/2026, às 12:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no Portal do SEI-Uffj ([www2.uffj.br/SEI](http://www2.uffj.br/SEI)) através do ícone Conferência de Documentos, informando o código verificador **2825989** e o código CRC **A343C6C9**.

## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora por sempre estar disposta a orientar e corrigir. Sua ajuda foi indispensável neste trabalho;

A todos os professores da FACC, que transmitiram conhecimentos e experiências inestimáveis;

À minha família pelos valores transmitidos e por ter sempre me apoiado na minha jornada;

À minha namorada por me incentivar e não me deixar desistir.

## **RESUMO**

Este trabalho acadêmico efetua um estudo sobre o desempenho financeiro das ações do Setor Elétrico do Índice Dividendos da B3, no período de 2023 até 2025 através do uso da análise fundamentalista, com o objetivo de avaliar quais as empresas com o melhor desempenho. Para tanto, coletaram-se as demonstrações contábeis das empresas (Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício) no período e após foram calculados indicadores fundamentalistas de liquidez, endividamento, rentabilidade e de mercado de ações de cada empresa, conforme preconizados na literatura de gestão financeira. Após tal processo, procedeu-se a comparação entre as empresas e foi elaborado um ranking ponderado com as três melhores empresas de cada indicador, sendo atribuídos pesos dependendo da posição obtida. Os resultados apontaram respectivamente as empresas ISA Energia, Transmissão Aliança de Energia Elétrica e Companhia Energética de Minas Gerais, tendo os melhores desempenhos pela ótica dos indicadores fundamentalistas. A pesquisa também fez breves apontamentos sobre o desempenho destas empresas em alguns indicadores adicionais, contribuindo para uma visão mais aprofundada do setor elétrico e do desempenho de empresas pagadoras de dividendo.

Palavras chave: Setor de Energia Elétrica, Índice de Dividendos, Análise Fundamentalista de Ações, Desempenho financeiro



## **ABSTRACT**

This academic work conducts a comprehensive study on the financial performance of the Electric Sector stocks of the B3 Dividend Index from 2023 to 2025, through the use of fundamental analysis, with the aim of evaluating which companies had the best performance. To this end, the companies financial statements (Balance Sheet and Income Statement) were collected and then fundamentalist indicators of liquidity, debt and equity structure, profitability, and stock market were calculated for each company, according to the financial literature recommendations. Following this, a comparison was made between the companies, and a ranking of the best in each segment was created, with weight assigned depending on the position obtained. The results showed respectively the companies ISA Energia, Transmissão Aliança de Energia Elétrica and Companhia Energética de Minas Gerais, having the best performances due to the excellent fundamental indicators. The research also made brief notes on the performance of these companies in additional indicators, contributing to a broader view of the energy utilities sector and about the dividend paying companies.

Keywords: Utilities Stocks, Dividend Index, Security Analysis Financial Performance

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Lista de indicadores.....	22
Tabela 2- Resultados dos indicadores de liquidez.....	25
Tabela 3- Resultados dos indicadores de endividamento.....	27
Tabela 4 - Resultados indicadores de rentabilidade.....	29
Tabela 5 - Resultados dos indicadores de mercado.....	32
Tabela 6 - Pontuação geral de cada seção da análise fundamentalista.....	35
Tabela 7 - Resultado final.....	35

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Ranking indicadores de liquidez.....	19
Quadro 2 - Ranking indicadores de endividamento.....	20
Quadro 3 - Ranking indicadores de rentabilidade.....	23
Quadro 4 - Ranking indicadores de mercado.....	26

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Cotação CEMIG.....	36
Gráfico 2 – Cotação ISAE4.....	36
Gráfico 3 – Cotação TAEE4.....	37
Gráfico 4 – Capex e depreciação CEMIG.....	38
Gráfico 5 - Capex e depreciação ISAE4.....	38
Gráfico 6 - Capex e depreciação TAESA.....	38
Gráfico 7 – EBIT e depreciação acumulada CEMIG.....	39
Gráfico 8 - EBIT e depreciação acumulada ISAE.....	40
Gráfico 9 - EBIT e depreciação acumulada TAESA.....	40
Gráfico 10 – Lucro líquido e distribuição de proventos CEMIG.....	41
Gráfico 11 - Lucro líquido e distribuição de proventos TAESA=.....	41
Gráfico 12 - Lucro líquido e distribuição de proventos TAESA.....	41

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>8</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>10</b>
2.1. ASPECTOS CONCEITUAIS: ANÁLISE FUNDAMENTALISTA .....	10
2.1.1. INDICADORES DE LIQUIDEZ.....	11
2.1.2. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO .....	13
2.1.3. INDICADORES DE RENTABILIDADE.....	14
2.1.4. INDICADORES DE MERCADO .....	17
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>21</b>
3.1. AMOSTRA.....	22
<b>4. ANÁLISE DOS RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
4.1 RESULTADOS DOS INDICADORES DE LIQUIDEZ.....	24
4.2. RESULTADOS DOS INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO .....	26
4.3. RESULTADOS DOS INDICADORES DE RENTABILIDADE .....	28
4.4. RESULTADOS DOS INDICADORES DE MERCADO .....	31
4.5. AVALIAÇÃO GERAL DOS RESULTADOS .....	34
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>43</b>
REFERÊNCIAS .....	45

## 1. INTRODUÇÃO

A Bolsa de Valores do Brasil é um importante veículo de financiamento para empresas e de investimento para as pessoas físicas. O número de investidores tem crescido significativamente, sendo que segundo dados da B3 (Infomoney, 2025), o número de investidores no final de 2024 alcançou a marca de 5,3 milhões, um aumento de 6% em relação ao ano anterior.

Os gastos necessários para manter a demanda na pandemia e os desafios fiscais do governo forçaram uma trajetória de alta dos juros, onde a Taxa SELIC meta saiu de 2% a.a. em 2021 para 15% a.a. em 2025 (BCB, 2025), provocando a desvalorização de ativos de renda variável. Nesse contexto, torna-se muito importante uma análise mais criteriosa das ações para identificar quais desempenham melhor e oferecem maior segurança ao investidor quanto ao seu capital investido.

Uma das principais questões para os investidores é decidir em quais ativos investir. Tradicionalmente no Brasil, por razões como a isenção de imposto de renda e os juros historicamente altos, investir em empresas que distribuem dividendos é visto por investidores como uma forma segura de obter bons retornos, uma vez que há estudos relacionando uma política efetiva de dividendos com o valor de mercado de uma ação (Gitman, 2011).

Visando ajudar os investidores, a B3 disponibiliza, desde 2005, o Índice Dividendos da B3, que compila as ações que mais pagam dividendos conforme determinados critérios, tais como estar entre os ativos (na faixa do percentil 33%) com as maiores distribuições de proventos e ter o somatório dos dividendos distribuídos maior que zero nos últimos 6 meses (B3, 2018).

Dentre os setores que rotineiramente pagam dividendos, temos o setor elétrico, que possui forte estabilidade de fluxos de caixa e costuma atrair a atenção dos investidores do varejo (Pinheiro, 2019). Ressalta-se também que as ações do setor elétrico, junto às de saneamento básico foram as que mais se valorizaram nos últimos dez anos (Valor Investe, 2025).

Desta maneira, torna-se necessário descobrir quais empresas com as características acima possuem o melhor desempenho financeiro e geram maior retorno ao investidor. Assim, esta monografia busca responder à seguinte pergunta:

quais as empresas do setor elétrico listadas no Índice de Dividendos da B3 possuem bom desempenho em seus indicadores fundamentalistas?

Dado o exposto, o presente estudo tem por objetivo avaliar e ranquear através da análise fundamentalista quais as ações do setor elétrico componentes do Índice Dividendos B3 tiveram um melhor desempenho no período de 2023 a 2025.

Como objetivos específicos podemos ressaltar: 1) coletar os dados contábeis das empresas da bolsa; 2) aplicar a análise fundamentalista na amostra selecionada através do cálculo de indicadores, 3) ranquear as ações conforme indicadores de liquidez, endividamento, rentabilidade e de mercado e 4) estabelecer pesos para a posição no ranking e selecionar a melhor ação.

A presente pesquisa se justifica por ajudar os investidores da bolsa de valores e a academia a comparar o desempenho das empresas do setor de energia elétrica de forma mais objetiva, inclusive ajudando na tomada de decisão por parte dos diversos *stakeholders*.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

A presente seção tem por objetivo apresentar o referencial teórico que embasará o cálculo e a análise dos indicadores de análise fundamentalista.

### 2.1. ASPECTOS CONCEITUAIS: ANÁLISE FUNDAMENTALISTA

Tendo em vista as incertezas e complexidades de investir em renda variável, para obter sucesso nessa área é necessário estabelecer critérios de avaliação e objetivos estratégicos. Existem diversas formas de analisar os ativos presentes na bolsa de valores, sendo as principais a análise técnica, que consiste em avaliar graficamente o preço dos ativos em busca de tendências, partindo do princípio de que o comportamento passado interfere no movimento dos preços (Pinheiro, 2019) e a análise fundamentalista, que visa analisar os resultados econômico-financeiros das empresas buscando determinar seu valor atual e prospectos de sucesso no futuro (Pinheiro, 2019).

A análise fundamentalista parte da premissa de que existe um valor intrínseco para todos os ativos, valor este que pode ser calculado com base nos demonstrativos das empresas (Assaf Neto, 2021). Seguindo a maioria das legislações mundiais, a lei societária brasileira determina a padronização dos relatórios contábeis, visando dar maior suporte informacional aos principais *stakeholders*, bem como facilitar a comparação entre diferentes ativos, sendo ferramentas indispensáveis para um bom processo de análise fundamentalista. (Martins, Miranda e Diniz, 2018)

As principais demonstrações contábeis previstas no Artigo 176 da Lei Federal nº 6.404/76, obrigatórias a todas as companhias de capital aberto são:

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.

IV – demonstração dos fluxos de caixa; e (Redação dada pela Lei n.º 11.638, de 2007)

V – se companhia aberta, demonstração do valor adicionado. (Incluído pela Lei n.º 11.638, de 2007) (Brasil, 2007)

No escopo da análise fundamentalista existem duas abordagens: a intrínseca, que avalia as empresas pelo tamanho e previsibilidade dos fluxos de caixa (Damodaran, 2012) e a relativa, que avalia os ativos através da padronização de indicadores, com o intuito de facilitar a comparação de empresas com diferentes magnitudes de valores em seus resultados (Ross, 2015).

Dessa forma, os indicadores são excelentes meios para acompanhar a evolução das empresas e prever seu comportamento futuro, bem como são instrumentos eficientes para efetuar a valoração relativa das diversas alternativas de investimento em renda variável (Pinheiro, 2019).

A análise dos indicadores só possui valor quando a utilizamos de forma comparativa, podendo ser feita de forma horizontal ou vertical (Assaf Neto, 2015). Quando comparamos os indicadores de uma mesma empresa dentro de um período de tempo estamos efetuando uma análise horizontal, que busca acompanhar a evolução da empresa através do tempo ou ainda se a gestão está alcançando os objetivos propostos aos investidores (Assaf Neto, 2015).

Também é possível realizar uma análise dos diferentes elementos de um mesmo demonstrativo contábil. A análise vertical faz isso determinando a proporção que cada item do demonstrativo em análise ocupa dentro do total geral (Assaf Neto, 2015). É importante ressaltar que um método de análise não exclui o outro, devendo ser os dois utilizados de forma concomitante em uma avaliação de resultado de empresas.

Entre os principais índices utilizados na análise fundamentalista relativa, podemos destacar os indicadores: de liquidez, de endividamento, de rentabilidade e de mercado ou de análise de ações. A seguir os referidos indicadores serão apresentados

### **2.1.1. INDICADORES DE LIQUIDEZ**

Os indicadores de liquidez dizem respeito ao quão rápido uma empresa pode transformar seus ativos em dinheiro, visando pagar suas obrigações de curto prazo, sendo dessa forma uma excelente forma de determinar a solvência e a situação



financeira geral das empresas (Gitman, 2011). Para alcançar esta finalidade, estes indicadores se concentram no ativo circulante e passivo circulante, que consistem nos direitos e obrigações com prazo de vencimento no exercício atual (Ross, 2015).

Como principais índices de liquidez temos a liquidez corrente, a imediata e a liquidez geral.

O índice de liquidez corrente mede o número de vezes em que o ativo circulante consegue pagar as dívidas de curto prazo (Ross, 2015) e consiste na razão entre o ativo circulante e o passivo circulante, conforme fórmula 1, abaixo (Assaf Neto, 2015):

$$\text{Liquidez corrente} = \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (1)$$

Importante ressaltar que é necessária prudência no uso deste indicador, pois alguns ativos, como o estoque por exemplo, não são facilmente conversíveis em dinheiro para quitar as obrigações da empresa (Pinheiro, 2019).

Já a liquidez imediata ou índice de caixa é a medida mais rigorosa da liquidez e leva somente em consideração o caixa e seus equivalentes, sendo uma boa opção para credores de curto prazo avaliarem o risco de receberem seus créditos:

$$\text{Liquidez imediata} = \frac{\text{Caixa e Equivalentes}}{\text{Passivo Circulante}} \quad (3)$$

Quanto maior for o grau de liquidez imediata mais as dívidas de curto prazo da empresa podem ser liquidadas de forma imediata, inobstante a maioria delas possuir poucos valores em caixa por ser um ativo de baixa rentabilidade (Assaf Neto, 2015).

O índice de liquidez geral representa a capacidade dos bens e direitos da empresa de honrar os compromissos de longo prazo (Hoji, 2021). Já Assaf Neto defende que: “A liquidez geral é utilizada também como uma medida de segurança financeira a longo prazo, revelando sua capacidade de saldar todos seus compromissos” (Assaf Neto, 2015, p. 188). Seu cálculo se dá somando o ativo não circulante com o ativo circulante e dividindo o resultado pela soma do passivo circulante com o passivo não circulante, conforme fórmula (Assaf Neto, 2015):

$$\text{Liquidez geral} = \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Ativo Não Circulante}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \quad (4)$$

É necessária cautela no uso isolado deste indicador pois sua fórmula mistura bens, direitos e obrigações com datas de vencimento diferentes (Hoji 2021).

### 2.1.2. INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO

A estrutura de capital de uma empresa consiste em quais fontes de financiamento são utilizadas para o ativo da empresa, sendo dividida em capital próprio e capital de terceiros. Uma boa estrutura de capital mostra que a empresa possui boa saúde financeira, maximizando o retorno do acionista e facilitando a captação de mais recursos (Ross, 2015).

O capital próprio encontra-se no Patrimônio Líquido e é o valor investido pelos sócios quando da integralização da empresa, bem como novos aportes, abertura de capital, entrada de novos sócios e dos lucros não distribuídos. Este tipo de capital está sujeito ao custo de oportunidade, uma vez que investir este valor na empresa significa deixar de investir o mesmo valor em qualquer outra atividade econômica (Pinheiro, 2019).

Já o capital de terceiros está localizado no passivo e corresponde ao montante de dívidas incorridas com fornecedores ou instituições financeiras, chamadas obrigações. Este tipo de capital vem associado com o pagamento de juros pela empresa e a cada novo empréstimo a capacidade de se financiar por esta forma é reduzida, posto que os credores associam o tamanho do endividamento com aumento do risco (Pinheiro, 2019). Os principais indicadores de endividamento são o índice de endividamento e a composição do endividamento.

O índice de endividamento serve como medida da proporção de capital de terceiros, ou dívida, dentro da estrutura de capital da empresa. É calculado pela razão entre o passivo e o patrimônio líquido (Assaf Neto, 2015):

$$\text{Índice de endividamento} = \frac{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}}{\text{Patrimônio Líquido}} \quad (5)$$

Quanto maior o índice de endividamento mais do ativo da empresa é financiado por terceiros (dívida), o que indica um risco aos investidores e credores. Todavia, não podemos pressupor que um alto grau de endividamento seja algo necessariamente

ruim, pois se a dívida for de longo prazo e com juros baixos a empresa estará se beneficiando do capital de terceiros para alavancar seus resultados (Martins, Miranda e Diniz, 2018).

Silva (2017), por sua vez, propõe duas óticas sobre o uso de dívidas nesta estrutura: uma da oportunidade providenciada pela alavancagem financeira, onde a empresa rentabiliza sem necessitar aportar mais capital dos sócios, e outra do risco da perda de autonomia pelo excesso de juros pagos a credores, o que pode impactar o fluxo de caixa e os lucros.

Para uma boa análise do risco de endividamento de uma empresa, é necessário avaliar o prazo de vencimento de suas obrigações. O índice de composição do endividamento calcula a proporção de dívidas de curto prazo dentro do passivo total da organização (Martins, Miranda e Diniz, 2018):

$$\text{Composição do endividamento} = \frac{\text{Passivo Circulante}}{\text{Passivo Total}} \quad (6)$$

Desta forma, a Composição do endividamento se dá através da divisão do passivo circulante pelo passivo total. Quanto menor o valor do índice de composição do endividamento menor será a percepção de risco para a empresa, uma vez que isso significa menos dívidas vencendo no curto prazo. Ao contrário, uma empresa com uma composição de endividamento alta possui um risco maior pois necessitará de maior liquidez para pagar obrigações a vencer (Martins, Miranda e Diniz, 2018).

### **2.1.3. INDICADORES DE RENTABILIDADE**

Toda empresa tem como objetivo final a maximização do lucro. Assim sendo, medir a capacidade da organização de gerar lucro, bem como sua magnitude em comparação a ativos semelhantes, torna-se fundamental para o investidor que deseja aumentar seus retornos.

Os indicadores de rentabilidade servem ao propósito de aferir o desempenho econômico da organização e sua análise deve sempre levar em consideração o setor onde a empresa atua (Martins, Miranda e Diniz, 2018).

Os principais indicadores de rentabilidade são a margem operacional, a margem líquida, o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE), o retorno sobre o investimento (ROI) e o giro do ativo.

A margem operacional mede, em porcentagem, através da divisão do lucro operacional pela receita de vendas, a eficiência da empresa em obter retornos de sua atividade operacional. Dessa forma, quanto maior a margem operacional, mais a empresa consegue obter de retorno de suas atividades operacionais. Seu cálculo se dá pela razão entre o lucro operacional, que consiste no lucro bruto somado do saldo das receitas e despesas operacionais, e a receita de vendas (Gitman, 2011):

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita de Vendas}} \quad (7)$$

Este índice não leva em consideração as despesas e receitas financeiras, sendo considerado uma medida do lucro “puro”, decorrente apenas das operações da empresa (Gitman, 2011).

Semelhante à margem operacional, a margem de lucro líquido ou margem líquida mede em percentual a eficiência da empresa em lucrar considerando a sua receita total (Gitman, 2011):

$$\text{Margem Líquida} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Receita de Vendas}} \quad (8)$$

Quanto maior for a margem líquida de uma empresa, mais rentável e lucrativo é o negócio desenvolvido pela empresa, indicando que uma maior fatia da receita fica livre para usufruto dos acionistas. Diferentemente do indicador anterior, este leva em consideração todos os custos e despesas no cálculo, sendo uma boa medida de retorno para o acionista (Gitman, 2011).

O retorno sobre o patrimônio líquido ou *Return on Equity* (ROE) mede o quanto o capital dos sócios foi remunerado após o transcurso das operações da empresa no exercício contábil.

Desta forma, seu cálculo se utiliza do Lucro Líquido, que corresponde ao resultado final da empresa, bem como do Patrimônio Líquido (Gitman, 2011):

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}} \times 100 \quad (9)$$

Este indicador é calculado como uma porcentagem, sendo interpretado como uma taxa de remuneração do capital dos sócios, que será tão mais desejável quanto maior for. Quando este indicador for superior ao percentual da taxa livre de risco da economia, que é fixada pelo Banco Central, significa que a empresa apresenta um prêmio de risco para seus acionistas majoritários (Silva, 2017).

O giro do ativo total estabelece uma relação entre a receita líquida e o ativo total da empresa, podendo ser interpretado como quanto a empresa gerou de receita para cada unidade monetária investida (Martins, Miranda e Diniz, 2018):

$$\text{Giro Total do ativo} = \frac{\text{Receita Líquida de Vendas}}{\text{Ativo Total}} \quad (10)$$

Nas palavras de Gitman:

De modo geral, quanto mais alto o giro do ativo total de um negócio, maior a eficiência na utilização de seus ativos. Essa medida tende a ser de grande interesse para a administração porque indica se suas operações foram financeiramente eficientes. (Gitman, 2011, p. 55)

Um dos principais índices de rentabilidade, o Retorno sobre o Investimento tem como função medir a lucratividade da empresa em relação aos recursos empregados em sua operação diária (Assaf Neto, 2015). Segundo Hoji (2021), seu cálculo se dá através da razão entre o lucro líquido e o giro do ativo, através da fórmula:

$$ROI = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Ativo Total}} \times 100 \quad (11)$$

O autor ressalta que da análise da fórmula podemos perceber que existem duas formas de uma empresa aumentar seu ROI: Aumentar seu lucro líquido ou reduzir seu ativo total.

Também expresso em porcentagem, este indicador pode ser interpretado como uma taxa de retorno do capital empregado na atividade empresarial, sendo desejável que seja a mais alta possível (Pinheiro, 2019).

### 2.1.4. INDICADORES DE MERCADO

Os indicadores de mercado são muito utilizados pelos investidores para analisar quais ações comprar na bolsa de valores, por levarem em consideração o preço dos ativos negociados. Geralmente são calculados como múltiplos e representam algum indicador correspondente a uma ação ordinária ou preferencial (Pinheiro, 2019).

Assaf Neto (2015) assevera que o uso destes indicadores deve ser efetuado com critérios e reconhecimento de suas limitações e sua análise nunca deve ser feita de forma isolada, mas dentro de um conjunto de indicadores e do contexto setorial e macroeconômico. Os principais indicadores de mercado são o lucro por ação, o preço sobre o lucro, o valor patrimonial por ação, o preço sobre valor patrimonial, o EV/EBIT e o *dividend yield* e o *payout*.

O índice de lucro por ação nos dá uma ideia de quanto do lucro é atribuído para cada ação e consiste na razão entre o lucro líquido e a quantidade de ações emitidas - ordinárias e preferenciais (Gitman, 2011):

$$\text{Lucro por Ação} = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Número de ações emitidas}} \quad (14)$$

Assaf Neto (2021) faz o alerta que este valor não corresponde efetivamente ao valor distribuído aos acionistas, pois através de suas políticas uma empresa pode optar por investir em novos projetos, manter reservas ou realizar a recompra de suas ações.

Segundo Assaf Neto (2015), o índice preço sobre o lucro mede o tempo (em anos) de retorno do investimento (através do lucro líquido) de um ativo negociado em bolsa de valores. É calculado pela razão entre o preço de mercado da ação e o Lucro por Ação (LPA):

$$P/L = \frac{\text{Preço de mercado da ação}}{\text{Lucro por Ação}} \quad (15)$$

Este índice serve como referência de quanto o mercado está disposto a pagar pela compra da ação. Em condições normais, quanto menor o P/L menores o risco e o potencial de lucro de uma ação, sendo verdade o inverso de que um P/L alto significa

que os investidores acreditam que a empresa possui maiores chances de crescimento, trazendo, com isso, mais riscos (Assaf Neto, 2015).

Um P/L negativo decorre de prejuízo e é historicamente excluído das análises por não ser interpretável, posto não ser comparável aos índices positivos e criar distorções quando analisado em amostras maiores (Athanasakos, 2014).

O *dividend yield* e o *payout* são indicadores que dizem respeito à política de dividendos da empresa negociada em bolsa. A Lei 6404/76 estabelece, em seu art. 202 a obrigatoriedade das empresas de capital aberto de distribuírem um dividendo mínimo fixado em assembleia geral na hipótese de a companhia aferir lucro no exercício contábil (Brasil, 1976).

A quantidade e a periodicidade dos dividendos dependem da política de dividendos prevista no estatuto, aprovado em assembleia geral. Geralmente as empresas levam em consideração os projetos de manutenção e expansão, bem como a previsibilidade dos fluxos de caixa para decidirem como distribuir seus dividendos (Ross, 2015).

O *Dividend Yield* mede o percentual de retorno dos dividendos distribuídos sobre o preço de mercado da ação (Assaf Neto, 2015). Este indicador é muito útil para comparar empresas consolidadas, mas não possui a mesma utilidade em contextos de empresas em crescimento, pois estas últimas reinvestem a maior parte de seu lucro em novos projetos (Pinheiro, 2019).

$$\text{Dividend Yield} = \frac{\text{Dividendo por ação}}{\text{Preço de Mercado da Ação}} \quad (17)$$

Já o *payout* é uma medida do percentual do Lucro líquido da empresa que foi distribuído para os acionistas como dividendo.

Segundo Pinheiro (2019, p. 240):

Alguns setores, como o elétrico, de bebidas, de tabaco, de telefonia fixa e de saneamento, costumam apresentar o índice payout mais elevado. Isso ocorre em função do fluxo operacional futuro ser mais estável e pela atratividade que pretendem mostrar aos investidores. (Pinheiro, 2019)

As fórmulas de ambos os indicadores podem ser assim representadas:

$$Payout = \frac{\text{Dividendo por ação}}{\text{Lucro por ação (LPA)}} \quad (16)$$

Muito popular como instrumento de precificação, o índice de EV/EBIT mede a capacidade de a empresa gerar caixa com suas operações, usando por base e comparação o valor da empresa (Pinheiro, 2019).

O conceito de *enterprise value* leva em consideração não apenas o valor de mercado da empresa listada em bolsa, mas também suas dívidas. Desta forma o EV é calculado pelo valor de mercado da totalidade das ações descontado da dívida líquida (Ross, 2015).

No caso de a empresa possuir disponibilidades maiores que suas dívidas teremos um *enterprise value* maior que o valor de mercado da totalidade das ações (Pinheiro, 2019).

$$EV = \text{Valor de Mercado} + \text{Dívida Líquida} \quad (18)$$

Já na outra parte do cálculo está o EBIT, que é a sigla para *earnings before interest and taxes*, sendo equivalente ao Lucro antes dos Juros e Imposto de Renda. Conforme dito anteriormente, pode ser interpretado como o fluxo de caixa operacional, ou seja, aquele gerado pelas atividades da empresa sem considerar os efeitos da amortização e da depreciação (Pinheiro, 2019).

Segundo Ross (2015), o tamanho do EBIT depende do setor em que a empresa opera, sendo calculado pela fórmula:

$$EBIT = \text{Receitas Operacionais} - \text{Custos e Despesas Operacionais} \quad (19)$$

$$EV/EBIT = \frac{\text{Enterprise Value}}{EBIT} \quad (20)$$

O indicador EV/EBIT pode ser interpretado como *valuation* da empresa, uma vez que relaciona o valor líquido da empresa – EV com seu potencial de geração de resultado operacional representado pelo EBIT (Pinheiro, 2019).



Outro indicador importante é o Valor Patrimonial por Ação. Segundo, Assaf Neto (2015), o valor patrimonial por ação é calculado através da divisão do patrimônio líquido total pelo número de ações emitidas, conforme a fórmula:

$$VPA = \frac{\text{Patrimônio Líquido}}{\text{Número de ações emitidas}} \quad (21)$$

Este índice pode ser interpretado como a parcela do capital próprio (patrimônio líquido) que corresponde a cada ação emitida e possui como principal função esclarecer se a empresa está sobrevalorizada ou subvalorizada em comparação com o seu patrimônio líquido (Pinheiro, 2019).

É necessária cautela na interpretação do índice, uma vez que representa de forma estática e retrospectiva o patrimônio líquido contábil, que só será realizado com a liquidação da empresa e pode não corresponder ao seu valor justo (Martins, Miranda e Diniz, 2018).

Este múltiplo busca aferir a relação entre o preço de mercado da ação e seu valor patrimonial contábil, conforme fórmula a seguir (Assaf Neto, 2015):

$$P/VPA = \frac{\text{Preço de mercado da ação}}{\text{Valor Patrimonial por ação}} \quad (22)$$

Podemos interpretar o P/VPA como a relação do preço que as pessoas estão dispostas a pagar pela ação com seu patrimônio líquido. Uma ação que possui este indicador maior que “um” possui a confiança do mercado em seu crescimento, enquanto uma ação com P/VPA menor que “um” podemos interpretar que o mercado está desconfiado com o desempenho da empresa listada. (Silva, 2017).

Pinheiro (2019) explica que este indicador serve para determinar o grau de otimismo dos investidores com a ação, uma vez que no rigor da contabilidade uma empresa deve valer exatamente seu patrimônio líquido, significando que uma ação que possua uma relação P/VPA maior que um é avaliada como passível de crescimento por seus investidores. De modo análogo, um valor de P/VPA menor que um denota que “(...) a empresa não foi bem-sucedida em criar valor para os seus acionistas” (Ross, 2015, p.59).

### 3. METODOLOGIA

A presente pesquisa se classifica como descritiva, quantitativa e documental, buscando utilizar da análise fundamentalista de indicadores para avaliar o desempenho econômico-financeiro das empresas de energia elétrica presentes no Índice de Dividendos da B3 (IDIV).

De acordo com Gil (2002) uma pesquisa descritiva caracteriza-se por estudar as características de uma determinada população ou fenômeno. Já as pesquisas quantitativas se definem “na investigação de origem empírica, em que o objetivo é a análise das características de fatos através da indicação de variáveis” (Bourdon, 1971 apud Lucas et al, 2022, p. 18). Neste estudo as variáveis analisadas serão os diversos indicadores de desempenho citados no referencial teórico, conforme tabela a seguir:

Tabela 1 – Lista de indicadores

Indicador	Tipo	Indicador	Tipo
Liquidez Imediata	Liquidez	Giro do Ativo	Rentabilidade
Liquidez Corrente	Liquidez	Lucro por Ação	Mercado
Liquidez Geral	Liquidez	Preço sobre Lucro	Mercado
Índice de Endividamento	Endividamento	Valor Patrimonial por Ação	Mercado
Composição do Endividamento	Endividamento	Preço sobre Valor Patrimonial	Mercado
Margem Operacional	Rentabilidade	EV/EBIT	Mercado
Margem Líquida	Rentabilidade	Dividend Yield	Mercado
ROE	Rentabilidade	Dividend Payout	Mercado
ROI	Rentabilidade		

Fonte: elaborado pelo autor

Conforme Oliveira (2007), pesquisa documental é aquela que busca como fontes primárias os documentos produzidos a respeito do fenômeno estudado que não passaram por tratamento científico, como relatórios, reportagens e correspondências. Neste tipo de pesquisa cabe ao pesquisador a sistematização e análise dos dados.

Temos como objeto de pesquisa as ações de empresas do setor de energia elétrica listadas na bolsa brasileira que atendem os critérios de participação do Índice de Dividendos da B3 (IDIV), o que as credencia como boas pagadoras de dividendos.

Para fazer parte do IDIV, as empresas listadas em bolsa devem satisfazer cumulativamente os critérios de: estarem presentes em 95% dos pregões de negociação da B3; possuírem, nos últimos 36 meses, os 33% maiores *dividend yields* das empresas listadas e terem pago dividendos em um montante superior a zero nos últimos doze meses.

As demonstrações contábeis foram obtidas através do website *fundamentus*, que compila os demonstrativos, bem como pelas fontes públicas destes dados, como os sites de relacionamento com os investidores e o portal da Comissão de Valores Mobiliários. O tratamento dos dados foi feito com auxílio dos programas PowerBI e Excel, consistindo na compilação de índices de liquidez, endividamento, rentabilidade e de mercado.

Foi realizada uma análise histórica dos indicadores financeiros dos anos compreendidos entre 2023 e 2024, e projetado os resultados de parte do ano de 2025 com base no resultado do quarto trimestre de 2024, visando atualizar estudos anteriores sobre o tema (Marculino, 2023).

A avaliação dos ativos foi efetuada com base no cálculo dos indicadores citados no referencial teórico, que estão divididos em indicadores de liquidez, de estrutura patrimonial, de rentabilidade e de mercado.

Após o cálculo dos indicadores, foram estabelecidos pontos para as três melhores empresas em cada indicador. A empresa com os melhores resultados em um indicador recebeu três pontos, a segunda melhor recebeu dois pontos e a terceira melhor recebeu um ponto, totalizando 306 pontos a serem distribuídos. A pontuação máxima que uma empresa pode alcançar é 153 pontos.

### **3.1 AMOSTRA**

Conforme dito anteriormente, compuseram a amostra de pesquisa as empresas do setor de energia elétrica presentes no IDIV em 2025. A B3 enumera como critérios para uma ação compor o Índice de Dividendos os seguintes:

- 4.1 Estar entre os Ativos Elegíveis que, no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores, em ordem decrescente do Índice de Negociabilidade (IN), representem em conjunto 99% (noventa e nove por cento) do somatório total desse indicador (ver Manual de Definições e Procedimentos dos Índices da BM&FBOVESPA).
- 4.2 Estar presente em 95% (noventa e cinco por cento) das sessões de negociação no período de vigência das 3 (três) carteiras anteriores.
- 4.3 Não ser classificado como Penny Stock (ver Manual de Definições e Procedimentos dos Índices da BM&FBOVESPA).
- 4.4 Estar dentro dos 33% (trinta e três por cento) do total de ativos com os maiores dividend yields (ver Apêndice – Cálculo do Dividend Yield) distribuídos pelos ativos nos últimos 36 (trinta e seis) meses.
- 4.5 Ter o somatório dos dividend yields de cada 12 (doze) meses consecutivos observados no período de 36 (trinta e seis) meses maior do que 0 (zero). (B3, 2018)

As empresas do setor elétrico que no ano de 2025 continuamente satisfizeram este critério são as seguintes: CEMIG, Copel, Engie Brasil, CPFL Energia, Isa Energia e TAESA, que possuem os seguintes códigos de negociação:

- Cemig (**CMIG3/CMIG4**)
- Copel (**CPLE3/CPLE6**)
- Engie Brasil (**EGIE3**)
- CPFL Energia (**CPFE3**)
- Isa Energia (**ISAE4**)
- Taesa (**TAEE3/TAEE4/TAEE11**)

Foi escolhido o período de 2023 a 2025 para que este estudo tivesse relevância e fosse atual, bem como para atualizar outros estudos realizados e servir de base para novas pesquisas sobre o tema.

## 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta etapa desenvolveu-se a análise dos dados das demonstrações financeiras das empresas objeto do estudo, obtidos através da plataforma *Fundamentus*. Compilados através do auxílio de recursos computacionais, procedeu-se o cálculo dos indicadores fundamentalistas através das fórmulas citadas no referencial teórico deste trabalho.

Ressalta-se que pela natureza de sua atividade de geração, transmissão e distribuição de energia elétricas, as empresas da amostra possuem valores irrelevantes de estoques em seus balanços patrimoniais. Dessa forma, por ter pouco valor informativo, excluiu-se da análise o indicador de liquidez seca. Todavia é importante salientar que para outros setores, principalmente os quais a atividade empresarial implica em grandes valores de estoques, o indicador supracitado é muito importante.

No caso de empresas com vários *tickers*, selecionou-se o papel com a maior liquidez, representada pelos maiores volumes de negociações diário, buscando com isso refletir o preço mais justo e trazer maior confiabilidade para a análise. No caso da empresa TAESA selecionou-se o *ticker* TAEE4 visando manter a escala, uma vez que a Unit TAEE11 consiste em uma ação TAEE somada a duas ações preferenciais TAEE4.

### 4.1 RESULTADOS DOS INDICADORES DE LIQUIDEZ

Na Tabela 2 a seguir, apresenta-se os resultados dos indicadores de liquidez para as empresas nos anos de 2023, 2024 e 2025 (projetado), bem como gráficos para facilitar a visualização. Estes indicadores dão boa medida da capacidade da empresa de transformar seus ativos em dinheiro para quitar suas obrigações:

Tabela 2 - Resultados indicadores de liquidez

	Código	Liquidez Geral	Liquidez Imediata	Liquidez Corrente
2023	CMIG4	1,05	0,17	0,91
	CPLE6	0,96	0,60	1,47
	EGIE3	0,58	0,86	1,46
	CPFE3	1,01	0,27	0,91
	ISAE4	1,73	0,72	2,44
	TAE4	1,22	0,75	2,00
2024	CMIG4	1,11	0,16	0,86
	CPLE6	0,90	0,40	1,26
	EGIE3	0,49	0,54	0,99
	CPFE3	1,06	0,20	0,95
	ISAE4	1,65	1,04	2,43
	TAE4	1,22	0,30	1,23
2025	CMIG4	1,10	0,15	1,04
	CPLE6	0,91	0,43	1,43
	EGIE3	0,49	0,61	0,49
	CPFE3	1,11	0,32	1,00
	ISAE4	1,68	1,53	4,46
	TAE4	1,29	0,53	1,67

Fonte: elaborado pelo autor

Abaixo elaboramos o ranking anual classificando as três melhores empresas por indicador:

Quadro 1 - Ranking indicadores de liquidez

2023			
Posição	Liquidez Geral	Liquidez Imediata	Liquidez Corrente
1°	ISAE4	EGIE3	ISAE4
2°	TAE4	TAE4	TAE4
3°	CMIG4	ISAE4	CPLE6
2024			
Posição	Liquidez Geral	Liquidez Imediata	Liquidez Corrente
1°	ISAE4	ISAE4	ISAE4
2°	TAE4	EGIE3	CPLE6

3°	CMIG4	CPLE3	TAE4
2025			
Posição	Liquidez Geral	Liquidez Imediata	Liquidez Corrente
1°	ISAE4	ISAE4	ISAE4
2°	TAE4	EGIE3	TAE4
3°	CMIG4	TAE4	CPLE6

Fonte: elaborado pelo autor

Observando os resultados, evidencia-se que a ISA Energia possui os melhores índices de liquidez, sendo líder em Liquidez Geral, Corrente e Imediata. Também deve-se destacar as empresas Transmissão Aliança Energia Elétrica (TAE4) e Engie Brasil (EGIE3), que conseguiram pontuar bastante.

#### 4.2 RESULTADOS DOS INDICADORES DE ENDIVIDAMENTO

Seguem abaixo os indicadores de estrutura patrimonial da amostra. A estrutura de capital de uma empresa nos evidencia quanto de seus ativos é financiada por terceiros ou através do patrimônio dos sócios. Inobstante existirem sinergias com a alavancagem financeira, uma empresa com maior participação de capital de terceiros (dívida) é considerada mais arriscada. Assim sendo, quanto menores os indicadores, melhor é o desempenho da empresa. A tabela 2 apresenta os resultados dos indicadores de endividamento em cada ano:

Tabela 3- Resultados indicadores de endividamento

Ano	Código	Índice de Endividamento	Composição do endividamento
2023	CMIG4	1,23	43,15%
	CPLE6	1,32	29,43%

	EGIE3	3,66	18,33%
	CPFE3	2,91	35,95%
	ISAE4	1,04	13,49%
	TAAE4	1,91	13,71%
	CMIG4	1,18	43,74%
	CPLE6	1,24	32,58%
2024	EGIE3	3,33	18,72%
	CPFE3	2,67	31,39%
	ISAE4	1,18	14,05%
	TAAE4	1,94	18,25%
	CMIG4	1,25	41,33%
	CPLE6	1,39	35,38%
2025	EGIE3	3,5	17,18%
	CPFE3	2,59	31,35%
	ISAE4	1,16	6,53%
	TAAE4	1,85	14,33%

Fonte: elaborado pelo autor

Abaixo elaboramos o ranking anual classificando as três melhores empresas por indicador de endividamento:

Quadro 2 - Ranking indicadores endividamento

2023		
Posição	Índice de Endividamento	Composição do Endividamento
1°	ISAE4	ISAE4
2°	CMIG4	TAAE4
3°	CPLE6	EGIE3
2024		
Posição	Índice de Endividamento	Composição do Endividamento
1°	ISAE4	ISAE4
2°	CMIG4	TAAE4



3°	CPLE6	EGIE3
2025		
Posição	Índice de Endividamento	Composição do Endividamento
1°	ISAE4	ISAE4
2°	CMIG4	TAEE4
3°	CPLE6	EGIE3

Fonte: elaborado pelo autor

Da análise dos indicadores de estrutura patrimonial, temos a ISA Energia mais uma vez na liderança, obtendo os melhores índices e composição em todo o período da amostra. Analisando estes indicadores em conjunto com os de liquidez, fica claro que a ISA possui poucas dívidas de curto prazo, fato explicitado pelo seu baixo índice de composição do endividamento em 2025 (6,53%), e isto faz com que possua uma liquidez melhor, pois não necessita prejudicar seu fluxo de caixa pagando dívidas.

Para os índices de endividamento obtiveram destaque as empresas CEMIG e COPEL, que obtiveram o segundo e terceiro lugar respectivamente. As empresas ENGIE e CPFL apresentaram um índice de endividamento elevado comparado aos seus pares.

Já no quesito da composição de endividamento, obtiveram destaque as empresas TAESA e ENGIE, que ficaram com o segundo e terceiro lugares durante todo o período estudado. A CEMIG apresentou um grau de endividamento de curto prazo mais elevado que seus pares.

É importante salientar que conjuntamente à análise do endividamento das empresas deve-se considerar os indicadores de rentabilidade dos projetos financiados pela estrutura de capital.

#### 4.3 RESULTADOS DOS INDICADORES DE RENTABILIDADE

Os indicadores de rentabilidade medem a capacidade de retorno das empresas, geralmente comparando a proporção dos seus lucros às métricas que são associadas a formas de obtê-lo, como receita operacional, ativo e patrimônio líquido. Dessa forma, quanto maiores os indicadores, melhor é o desempenho da empresa e,

consequentemente, maior o retorno para os acionistas. Seguem abaixo os resultados para as empresas da amostra:

Tabela 4 - Resultados dos indicadores de rentabilidade

Ano	Código	Margem Operacional	Margem Líquida	ROE	ROI	Giro do Ativo
2023	CMIG4	0,20	0,16	0,23	0,10	0,67
	CPLE6	0,17	0,10	0,09	0,04	0,38
	EGIE3	0,51	0,32	0,39	0,08	0,25
	CPFE3	0,28	0,14	0,29	0,07	0,53
	ISAE4	0,55	0,45	0,16	0,08	0,17
	TAAE4	0,57	0,41	0,20	0,07	0,17
2024	CMIG4	0,18	0,18	0,26	0,12	0,67
	CPLE6	0,17	0,12	0,11	0,05	0,39
	EGIE3	0,50	0,38	0,38	0,08	0,22
	CPFE3	0,26	0,13	0,26	0,07	0,55
	ISAE4	0,57	0,44	0,18	0,08	0,18
	TAAE4	0,59	0,45	0,24	0,08	0,18
2025	CMIG4	0,15	0,09	0,14	0,06	0,65
	CPLE6	0,17	0,09	0,08	0,03	0,40
	EGIE3	0,44	0,24	0,25	0,05	0,22
	CPFE3	0,25	0,12	0,24	0,07	0,54
	ISAE4	0,38	0,33	0,14	0,06	0,19
	TAAE4	0,51	0,38	0,22	0,08	0,21

Fonte: elaborado pelo autor

Abaixo elaboramos o ranking anual classificando as três melhores empresas nos cinco indicadores de rentabilidade:

Quadro 3 - Ranking indicadores de resultado

2023					
Posição	Margem Operacional	Margem Líquida	ROE	ROI	Giro do Ativo

1°	TAAE4	ISAE4	EGIE3	CMIG4	CMIG4
2°	ISAE4	TAAE4	CPFE3	EGIE3	CPFE3
3°	EGIE3	EGIE3	CMIG4	ISAE4	CPL6
2024					
Posição	Margem Operacional	Margem Líquida	ROE	ROI	Giro do Ativo
1°	TAAE4	TAAE4	EGIE3	CMIG4	CMIG4
2°	ISAE4	ISAE4	CPFE3	EGIE3	CPFE3
3°	EGIE3	EGIE3	CMIG4	TAAE4	CPL6
2025					
Posição	Margem Operacional	Margem Líquida	ROE	ROI	Giro do Ativo
1°	TAAE4	TAAE4	EGIE3	TAAE4	CMIG4
2°	EGIE3	ISAE4	CPFE3	CPFE3	CPFE3
3°	ISAE4	EGIE3	TAAE4	ISAE4	CPL6

Fonte: elaborado pelo autor

Analisando os resultados, nas margens líquida e operacional é importante destacar o desempenho da Transmissora Aliança Energia Elétrica (TAAE4), que liderou nos anos de 2023, 2024 e 2025, indicando alta eficiência operacional, o que pode ser corroborado pelo fato de ter obtido a maior pontuação total nos indicadores de rentabilidade.

Para o indicador Giro do Ativo, a Companhia Elétrica de Minas Gerais (CMIG4) obteve os melhores resultados, o que mostra sua capacidade de rentabilizar seus ativos, algo importante em ações pagadoras de dividendos.

A ENGIE Energia (EGIE3) liderou o indicador de *Return over Equity* (ROE) por todo o período da amostra, mostrando que a empresa soube valorizar o patrimônio de seus acionistas. Uma possível fonte desse resultado pode se dever ao fato de a empresa possuir um índice de endividamento maior que suas pares da amostra, gerando alavancagem financeira positiva.

#### 4.4 RESULTADOS DOS INDICADORES DE MERCADO

Os indicadores de mercado costumam comparar o preço das ações da empresa na bolsa de valores com outros resultados, geralmente visando determinar se a ação apresenta-se subavaliada, havendo espaço para sua recuperação e consequente lucro para o acionista que a comprar (Pinheiro, 2019).

Os indicadores de Lucro por Ação e Valor Patrimonial por Ação indicam respectivamente a proporção do lucro e do patrimônio líquido totais a que cada unidade de ação faz jus, sendo importante que esses valores sejam o maior possível.

O Preço sobre Lucro (P/L) indica a proporção entre o preço de mercado da ação e o Lucro por Ação. Dessa forma, quanto mais baixa for esta relação melhor será para o acionista, indicando que a ação se pagaria mais rápido através da própria geração de lucro. Da mesma forma, o Preço sobre Valor Patrimonial (P/VPA), que representa a proporção entre o preço de mercado e o Valor Patrimonial por ação, também torna a ação mais atrativa quanto menor for, posto que P/VPA muitos altos podem indicar supervalorização da empresa.

Em relação ao indicador *Enterprise Value/Earnings Before Interest and Taxes* (EV/EBIT), pode-se interpretá-lo como quantos anos de lucro operacional são necessários para comprar a empresa pelo seu valor de mercado. Como o acionista deseja sempre ter um retorno mais baixo, um valor de EV baixo geralmente é preferível a um valor alto, sendo este critério de classificação usado neste estudo.

Os indicadores de dividendo representam a proporção do lucro líquido que é destinado pela empresa para os acionistas através de proventos. Tendo em vista o estudo ter selecionado empresas que compõem o IDIV, quanto maiores forem esses valores melhor classificadas as empresas serão.

Tabela 5- resultado dos indicadores de mercado

Ano	Código	Lucro por ação	Preço sobre Lucro	Valor Patrimonial por ação	P/VPA	EV/EBIT	Dividend Yield	Dividend Payout
2023	CMIG4	2,62	2,70	11,20	0,63	3,19	18,26%	49,28%
	CPLE6	0,76	12,68	8,01	1,20	10,27	3,48%	44,11%
	EGIE3	4,20	6,92	10,86	2,68	6,07	9,97%	69,01%
	CPFE3	4,80	6,87	16,38	2,01	5,56	8,76%	60,17%
	ISAE4	4,31	5,52	26,38	0,90	5,13	9,26%	51,11%
	TAAE4	1,32	10,21	6,46	10,21	6,04	7,19%	73,44%
2024	CMIG4	2,49	4,00	9,57	1,04	3,89	10,64%	42,57%
	CPLE6	0,94	9,35	8,61	1,02	9,68	4,81%	45,01%
	EGIE3	5,24	4,62	13,81	1,75	5,13	11,02%	50,87%
	CPFE3	4,73	6,19	17,99	1,63	5,45	9,39%	58,14%
	TAAE4	1,64	8,24	6,71	8,24	4,62	8,71%	71,81%
	ISAE4	5,31	3,89	29,92	0,69	4,39	0,00%	0,00%
2025	CMIG4	1,40	7,81	10,04	1,09	7,70	8,19%	63,91%
	CPLE6	0,74	17,67	8,71	1,50	12,42	3,34%	59,02%
	EGIE3	3,72	8,43	15,08	2,08	3,76	5,88%	49,61%
	CPFE3	4,73	11,26	19,67	2,71	7,70	5,24%	59,07%
	ISAE4	4,44	6,20	31,73	0,87	6,88	11,93%	74,02%
	TAAE4	1,67	8,10	7,40	8,10	4,63	7,96%	64,53%

Fonte: elaborado pelo autor

Abaixo elaboramos o ranking anual classificando as três melhores empresas por indicador:

Quadro 4- Ranking indicadores de Mercado

2023							
Posição	Lucro por Ação	Preço sobre Lucro	Valor Patrimo	P/VPA	EV/EBIT	Dividend Yield	Dividend Payout

			nial por Ação				
1°	CPFE3	CMIG4	ISAE4	CMIG4	CMIG4	CMIG4	TAEE4
2°	ISAE4	ISAE4	CPFE3	ISAE4	ISAE4	EGIE3	EGIE3
3°	EGIE3	CPFE3	CMIG4	CPLE6	CPFE3	ISAE4	CPFE3
2024							
Posição	Lucro por Ação	Preço sobre Lucro	Valor Patrimo nial por Ação	P/VPA	EV/EBIT	Dividend Yield	Dividend Payout
1°	ISAE4	ISAE4	ISAE4	ISAE4	CMIG4	EGIE3	TAEE4
2°	EGIE3	CMIG4	CPFE3	CPLE6	ISAE4	CMIG4	CPFE3
3°	CPFE3	EGIE3	EGIE3	CMIG4	TAEE4	CPFE3	EGIE3
2025							
Posição	Lucro por Ação	Preço sobre Lucro	Valor Patrimo nial por Ação	P/VPA	EV/EBIT	Dividend Yield	Dividend Payout
1°	CPFE3	ISAE4	ISAE4	ISAE4	EGIE3	ISAE4	ISAE4
2°	ISAE4	CMIG4	CPFE3	CMIG4	TAEE4	CMIG4	TAEE4
3°	EGIE3	TAEE4	EGIE3	CPLE6	CMIG4	TAEE4	CMIG4

Fonte: elaborado pelo autor

Nos indicadores de mercado tivemos a ISA Energia com o melhor desempenho, liderando no Lucro por Ação, no Preço sobre Lucro e no Valor Patrimonial por Ação e no Preço/Valor Patrimonial. Este resultado mostra que o mercado não está

valorizando o papel, que está relativamente barato comparado com os seus resultados.

O EV/EBIT das empresas seguiu uma linha semelhante, raramente ultrapassando o valor de 10. Neste indicador a CEMIG se destacou bastante, tendo o menor valor de toda a série em 2023. Uma possível explicação da pouca valorização do mercado pode residir no fato de a empresa ser controlada pelo Estado de Minas Gerais, o que na visão de Siqueira (2024) faz com que por vezes empresas estatais tomem decisões que vão contra os interesses dos acionistas privados, pois necessitam priorizar o interesse público.

Outras empresas que se destacaram na análise do EV/EBIT foram a ISA e a ENGIE. A COPEL teve os maiores índices de EV/EBIT da amostra, o que pode indicar que o mercado acredita que a empresa é sólida ou que apresentará crescimento nos próximos anos.

Em relação ao *Dividend Yield* as principais empresas foram ISA Energia, ENGIE e CEMIG, com destaque para esta última que figurou entre as primeiras posições em todo o período do estudo, bem como chegou a pagar 18,26% de DY em 2023, maior valor de toda a amostra.

Analisando a proporção do lucro líquido que foi distribuído em proventos (*Dividend Payout*), a TAESA se destaca como a empresa da amostra que mais distribuiu seu lucro, sempre estando entre os três melhores resultados para o indicador. Outro destaque é a ISA Energia, que apresentou o maior *Payout* da amostra em 2025, distribuindo 74,02% do seu Lucro líquido. Acredita-se que este resultado seja para compensar ao acionista o fato de não ter havido distribuição de proventos em 2024.

#### **4.5 AVALIAÇÃO GERAL DOS RESULTADOS**

Após a coleta dos dados e o cálculo dos indicadores, esta pesquisa se empenhou em determinar quais das empresas do setor elétrico do IDIV apresentaram o melhor desempenho sob o ponto de vista dos acionistas, através de uma metodologia de ranking. Para gerá-lo, foram estabelecidos pontos ponderados para as três melhores empresas em cada indicador. A empresa com os melhores resultados em um indicador recebeu três pontos, a segunda melhor recebeu dois pontos e a terceira melhor recebeu um ponto, totalizando 306 pontos a serem

distribuídos e uma pontuação máxima de 153 pontos. Na tabela 5, segue quadro com a totalidade de pontos presentes em cada categoria de indicadores e máximo de ponto que uma determinada empresa pode alcançar:

Tabela 6- Pontuação de cada seção na análise fundamentalista

<b>Análise fundamentalista</b>	<b>Número de pontos por seção</b>	<b>Máximo de pontos possíveis</b>
Indicadores de Liquidez	54	27
Indicadores de Endividamento	36	18
Indicadores de Rentabilidade	90	45
Indicadores de Mercado	126	63
<b>Total de pontos:</b>	<b>306</b>	<b>153</b>

Fonte: elaborado pelo autor

Os resultados da pesquisa mostram que as melhores empresas, no ponto de vista, do acionista, foram ISA Energia, CEMIG e TAESA, conforme tabela 6 a seguir:

Tabela 7 - Resultado final

<b>Posição</b>	<b>Aproveitamento</b>	<b>Pontos</b>	<b>Código</b>
1°	65,36%	100	ISAE4
2°	35,95%	55	CMIG4
3°	35,95%	55	TAEE4
4°	31,38%	48	EGIE3
5°	22,23%	34	CPFE3
6°	9,15%	14	CPLE6

Fonte: elaborado pelo autor

A empresa ISA Energia obteve grande destaque, obtendo larga liderança e mostrando que, numa perspectiva de análise fundamentalista por indicadores, é a melhor empresa do setor elétrico presente no IDIV.



A empresa ISA Energia obteve a maior volatilidade em sua cotação, enquanto as empresas CEMIG e TAESA tiveram sua cotação mais estável durante o período da pesquisa, conforme gráficos 1 a 3, retirados do website *fundamentus*.

Gráfico 1 - cotação CEMIG



Fonte: site Fundamentus

Gráfico 2 - cotação ISAE4



Fonte: site Fundamentus

Gráfico 3- cotação TAEE4



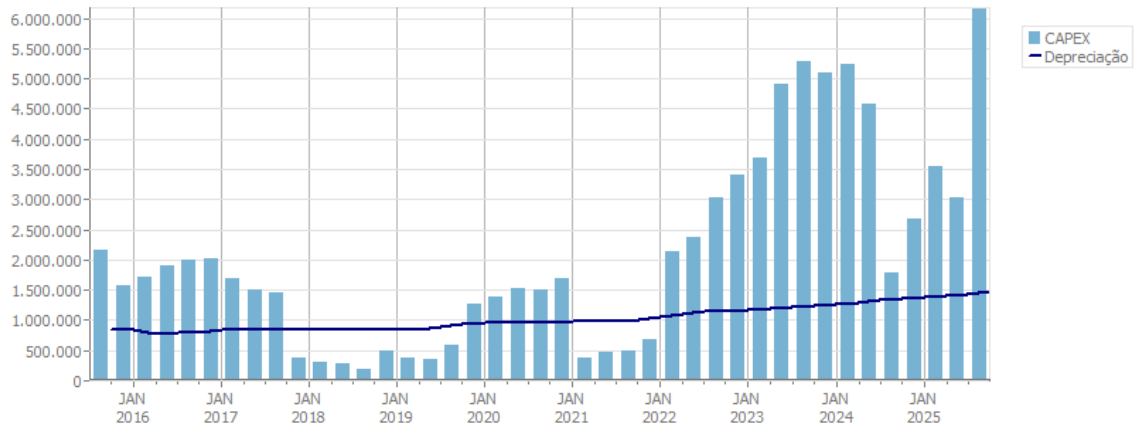
Fonte: site Fundamentus

Conforme os gráficos acima, temos que os papéis de CMIG4 saíram de 25,21 em 02/01/2023 para 53,11 em 30/12/2025, totalizando um expressivo crescimento de 93,77%. Já as ações ISAE4 e TAEE4 se valorizaram respectivamente 44,05% e 52,49%.

Acredita-se que as diferenças na valorização dos ativos se devam ao fato de a CEMIG atuar nos diversos segmentos de energia, desde geração, transmissão até a distribuição, enquanto as outras duas empresas operam no setor de transmissão, que costuma ter um fluxo de caixa mais previsível e um retorno menor, uma vez que a Receita é estabelecida por leilão nesses casos. Também é possível que a Cemig tenha se valorizado em vista da expectativa com os rumores de privatização recentes (ALMG, 2024).

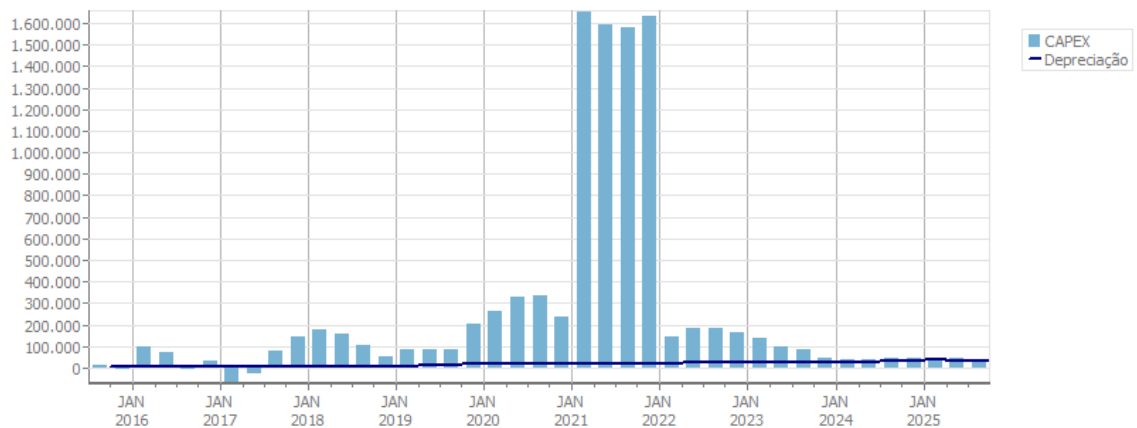
Para entender melhor a razão pela qual o mercado valorizou essas empresas, faz-se necessário analisar seus investimentos em projetos, mostrando a preocupação da gestão com o crescimento dos resultados e com o futuro estratégico da empresa, conforme observado nos gráficos 4, 5 e 6 abaixo:

Gráfico 4 - Capex e depreciação CEMIG



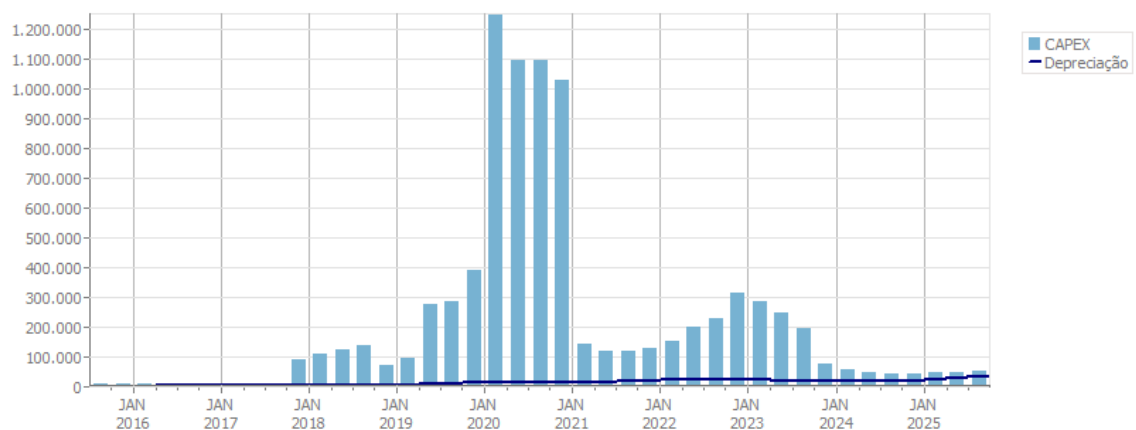
Fonte: site Fundamentus

Gráfico 5- Capex e depreciação ISA Energia



Fonte: site Fundamentus

Gráfico 6 - Capex e depreciação TAESA



Fonte: site Fundamentus

Ao analisarmos os dispêndios com CAPEX das empresas, vemos que as empresas TAESA e ISA Energia não investiram muito capital em novos projetos,

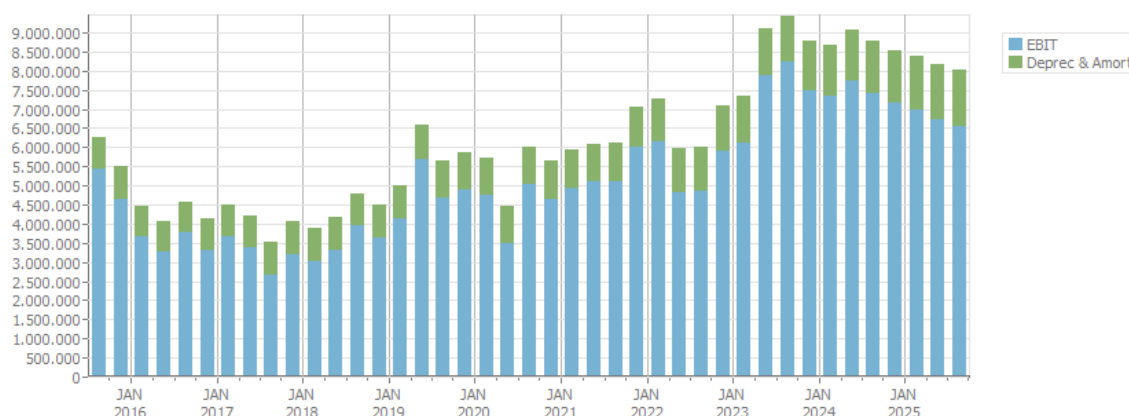
principalmente no ano de 2025. Tal fato pode ser explicado por atuarem no ramo da transmissão, indicando falta de leilões de linhas de transmissão com Receitas Anuais Permitidas atrativas.

Já quando observamos o CAPEX da CEMIG vemos inversões constantes de capital, indicando que a empresa está com muitos projetos na área de geração e distribuição, sendo inclusive comunicado ao mercado um plano de investimentos de 39 bilhões de reais no período 2025-2029, focado em todas as áreas de atuação da empresa, fator que pode explicar a valorização das ações da empresa, uma vez que os investidores esperam um bom retorno dessas inversões de capital. (CEMIG, 2024)

Passando para a avaliação do desempenho operacional das empresas conforme expresso nos gráficos 7, 8 e 9, podemos ver que a CEMIG possui os maiores valores de depreciação e amortização, que pode ser explicado pela sua atuação nos ramos de geração e distribuição, que exigem maiores investimentos em capital depreciable.

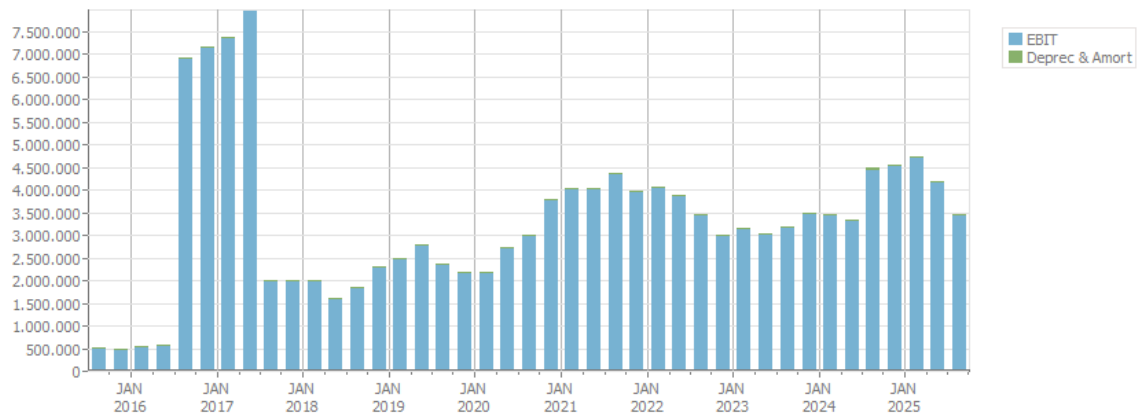
As empresas TAESA e ISA Energia variaram pouco seus valores de EBIT e tiveram muito pouca depreciação, o que se deve ao fato de estas empresas atuarem no setor de transmissão, que possui receita estável e que só aumenta com a entrada em operação de novas linhas de transmissão.

Gráfico 7 - EBIT e depreciação acumulada CEMIG



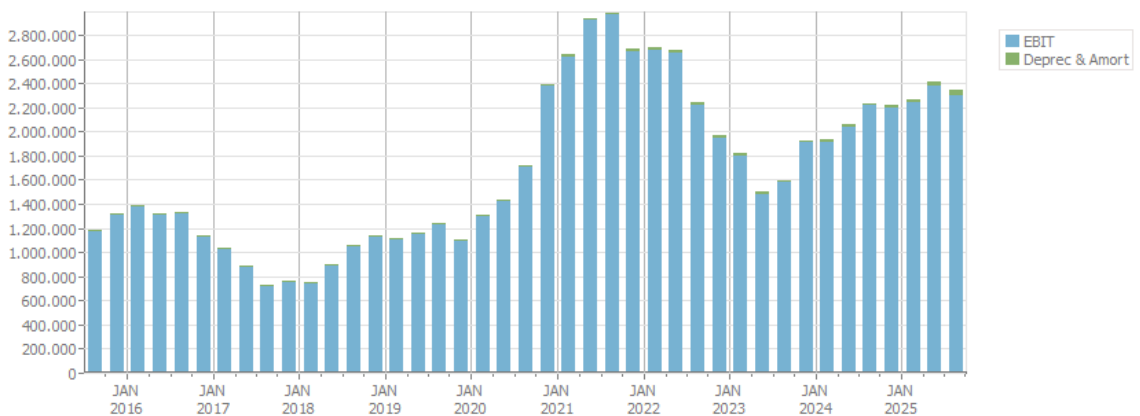
Fonte: site Fundamentus (2025)

Gráfico 8- EBIT e depreciação acumulada ISAE



Fonte: site Fundamentus (2025)

Gráfico 9- EBIT e depreciação acumulada TAESA

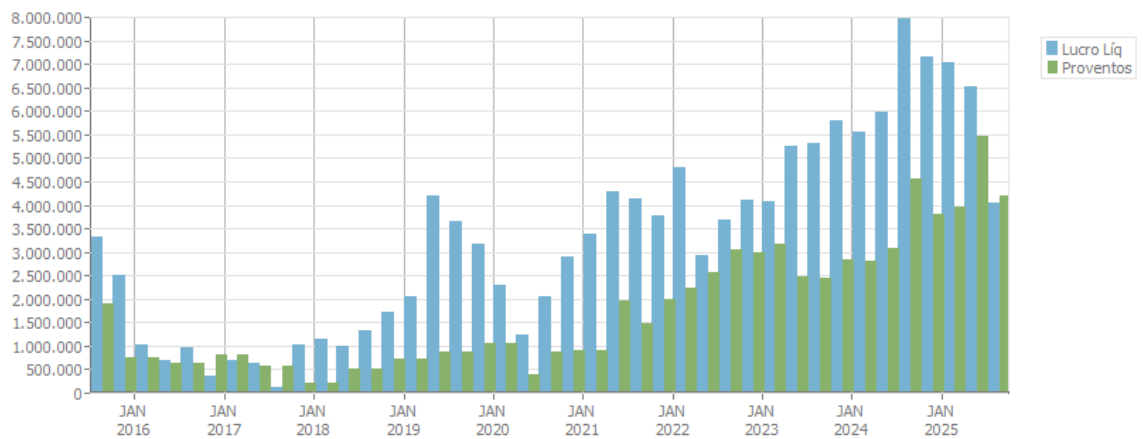


Fonte: site Fundamentus (2025)

Como era esperado, uma vez que pertencem ao IDIV, as empresas realizaram pagamento de proventos para seus acionistas de forma recorrente. A CEMIG distribuiu 1,291 por ação em 2023 e 0,830 em 2025, apresentando ligeira redução em seu patamar de distribuição. Houve ligeira melhora na TAESA, que em 2023 distribuiu 0,972 por ação e em 2025 elevou para 1,076.

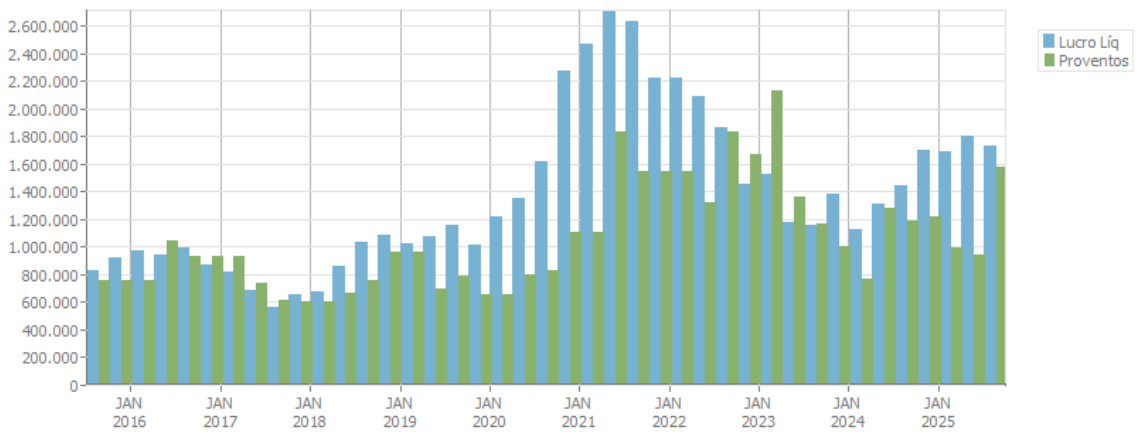
Já a ISA energia distribuiu 2,204 por ação em 2023, mas não distribuiu proventos referentes à data com em 2024, retornando com 3,286 por ação no ano de 2025.

Gráfico 10 - Lucro líquido e distribuição de proventos CEMIG



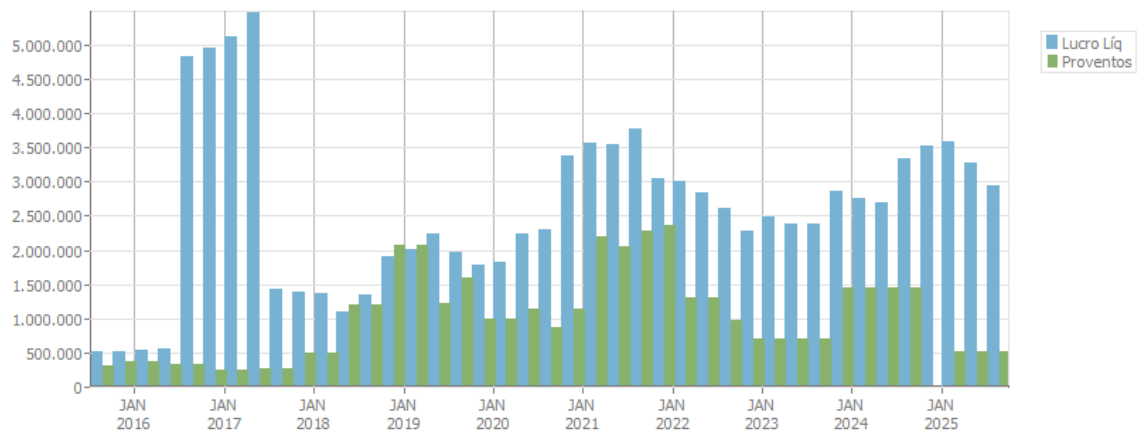
fonte: site Fundamentus (2025)

Gráfico 11 - Lucro líquido e distribuição de proventos TAESA



fonte: site Fundamentus (2025)

Gráfico 12 - Lucro líquido e distribuição de proventos ISA Energia



Fonte: site Fundamentus (2025)

Em relação ao lucro líquido, todas as empresas tiveram um aumento do seu lucro no período, conforme gráficos 10, 11 e 12. A CEMIG alcançou um lucro por ação de 2,62 em 2023 com queda para 1,40 em 2025, queda esta que pode ser vista através do gráfico 10. Analistas atribuem a queda ao aumento do endividamento da empresa pela emissão de novas debêntures, bem como o aumento do preço pago pela companhia no mercado de energia (Nord Investimentos, 2025).

A TAESA obteve um LPA de 1,32 em 2023 e em 2025 o indicador foi de 1,67, também demonstrando crescimento. Já a ISA Energia apresentou um lucro por ação estável por todo o período.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa objetivou fazer a análise fundamentalista das empresas do setor de energia elétrica com listagem no Índice IDIV, com o intuito de demonstrar qual delas obteve o melhor desempenho. Para tanto, buscou-se analisar os resultados das empresas através do cálculo dos indicadores fundamentalistas de liquidez, endividamento, rentabilidade e mercado, facilitando assim a análise e tomada de decisão de possíveis investidores.

Conforme dito anteriormente, selecionou-se como amostra as empresas do setor de energia elétrica que satisfizeram os critérios para integrar o Índice de Dividendos da B3 (IDIV) durante o período de 2023 a 2025. Após selecionadas as empresas, coletou-se seus dados contábeis para elaborar os indicadores fundamentalistas de liquidez, endividamento, rentabilidade e mercado. Após isto foram atribuídos pontos, e ranqueadas as melhores colocadas em cada indicador.

Da análise dos resultados pode-se ver que no tocante aos indicadores de liquidez, a empresa ISA Energia obteve os melhores resultados. Também podemos destacar a TAESA e a COPEL, que também demonstraram boa capacidade de honrar com seus compromissos.

Em relação aos indicadores de endividamento, mais uma vez a ISA Energia se destacou na liderança, com as empresas TAESA e CEMIG também se destacando por sua boa gestão de passivos.

No tocante aos indicadores de rentabilidade, a empresa CPFL se destacou com os melhores indicadores desta categoria. A ENGIE Brasil e a CEMIG também agregaram bons valores nestes indicadores.

Quanto aos indicadores de mercado, o destaque fica para a empresa ISA Energia, que pontuou 44% a mais que a segunda colocada. As demais empresas ficaram com desempenho semelhante, com pequeno destaque para a ENGIE.

Conforme foi possível observar, as empresas que dentro desta análise se saíram melhor foram ISA Energia, CEMIG e TAESA. Estas empresas estiveram consistentemente com os melhores indicadores em liquidez, endividamento, rentabilidade e mercado.

Num contexto onde cada vez mais investidores começam a enxergar a bolsa de valores como alternativa de rentabilizar seu patrimônio, este trabalho se mostra relevante pois a análise e interpretação dos indicadores fundamentalistas cria uma



fotografia geral do desempenho da empresa, sendo muito útil como ferramenta de apoio à decisão para investidores que desejam montar uma carteira de investimentos.

Inobstante suas contribuições para a discussão do tema, este trabalho é limitado pelas incertezas macroeconômicas e riscos sistêmicos, bem como às limitações inerentes à *valuations* relativos, devendo a decisão de investir ser baseada em mais informações de natureza quantitativa e qualitativa.

Recomendamos a realização de novas pesquisas utilizando a mesma metodologia para outros setores da bolsa de valores.

## REFERÊNCIAS

ALMG. Governo protocola projetos de privatização da Cemig e da Copasa. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/comunicacao/noticias/arquivos/Governo-protocola-projetos-de-privatizacao-da-Cemig-e-da-Copasa>. Acesso em 08/01/2026.

ASSAF NETO, Alexandre. **Estrutura e análise de balanços: um enfoque econômico e financeiro**. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2015  
ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado Financeiro**. 15ª. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2021.

ATHANASSAKOS, George. **Are Negative P/E Ratio Firms Different than Positive P/E Firms? The Case of Interlisted vs. Non-interlisted Firms in Canada**. Journal of Financial Perspectives, Vol. 2, No. 2, pp. 175-185. London, Canada 2014.  
Disponível em: [https://www.ivey.uwo.ca/media/3787252/are-negative-pe-ratio-firms-different-than-positive-pe-firms-the-case-of-interlisted-vs-non-interlisted-firm.pdf&ved=2ahUKEwi8v8fZ1oOPAxUXp5UCHW\\_0FosQFnoECB4QAQ&usq=AOvVaw2CGU0Ahtr7RugvzzMBMWSM](https://www.ivey.uwo.ca/media/3787252/are-negative-pe-ratio-firms-different-than-positive-pe-firms-the-case-of-interlisted-vs-non-interlisted-firm.pdf&ved=2ahUKEwi8v8fZ1oOPAxUXp5UCHW_0FosQFnoECB4QAQ&usq=AOvVaw2CGU0Ahtr7RugvzzMBMWSM). Acesso em 10 ago. 2025.

B3. **Índice Dividendos (IDIV)**. Disponível em: [https://www.b3.com.br/pt\\_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-segmentos-e-setoriais/indice-dividendos-idiv.htm](https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/indices/indices-de-segmentos-e-setoriais/indice-dividendos-idiv.htm). Acesso em: 05 mai. 2023.

B3. **Metodologia do Índice de Dividendos BM&F BOVESPA (IDIV)**. Disponível em: [http://www.b3.com.br/data/files/15/D0/4D/4A/4E5D061099BE5706790D8AA8/MetodologiaIDIV\\_PT1.pdf](http://www.b3.com.br/data/files/15/D0/4D/4A/4E5D061099BE5706790D8AA8/MetodologiaIDIV_PT1.pdf). Acesso em 20 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre as sociedades por ações. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 17 dez. 1976.

CEMIG. **Fato relevante: Cemig informa plano de investimentos para 2025/2029**. Belo Horizonte, 12 dez. 2024. Disponível em: <https://ri.cemig.com.br/docs/Fato-Relevante-cemig-2024-12-12-B8zk66Jk.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2026.

DAMODARAN, Aswath. **Valuation: como avaliar empresas e escolher as melhores ações**. Tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios da administração financeira**. 12. ed. Tradução de Allan Vidigal Hastings. Revisão técnica de Jean Jacques Salim. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

GONÇALVES DE SIQUEIRA, Ana Paula. Os efeitos da participação estatal para a qualidade dos lucros em empresas brasileiras. **CADERNOS DE FINANÇAS PÚBLICAS**, [S. l.], v. 24, n. 02, 2024. Disponível em: <https://publicacoes.tesouro.gov.br/index.php/cadernos/article/view/223>. Acesso em: 6 jan. 2026.

HOJI, Masakazu. **Administração financeira e orçamentária: matemática financeira aplicada, estratégias financeiras, orçamento empresarial**. São Paulo: Atlas, 2021

INFOMONEY. **Brasil alcança 5,3 milhões de investidores em renda variável**. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/onde-investir/brasil-alcanca-53-mi-de-investidores-em-renda-variavel-e-3-mi-no-tesouro-direto>. Acesso em 14/06/2025.

LUCAS, Sulamita da Silva; MACEDO, Danielly Rodovalho; ELIAS, Roberta Almeida; SILVA, André Vasconcelos da. **Bibliometria: Uma análise de pesquisas quantitativas sobre o tema propaganda**. In: SILVA, Andre Vasconcelos da; LEAL, Geraldo Sadoyama; ROSALEM, Vagner. **Métodos de pesquisa: Bases gerais para a compreensão de sua produção científica**. Vol 2. Goiânia: CEGRAF/UFG.

MARCULINO, Raniel Augusto Gomes. **Avaliação da Performance Financeira: Um Estudo Fundamentalista das Empresas de Energia Elétrica no IDIV (2020-2022)**. Orientador: Flavia Vital Januzzi. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, 2023.

MARTINS, Eliseu; MIRANDA, Gilberto José; DINIZ, Josedilton Alves. **Análise didática das demonstrações contábeis**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2018.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, Vozes, 2007.

PINHEIRO, J. L. **Mercado de Capitais**. 9a. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2019.

ROSS, Stephen A. **Administração financeira: versão brasileira de Corporate Finance**. 10. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015.

SILVA, A. A. D. **Estrutura, análise e interpretação das demonstrações contábeis**. 5a. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2017.

VALOR INVESTE. **Veja os setores que mais subiram na bolsa brasileira nos últimos 10 anos**. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/noticia/2025/02/12/veja-os-setores-que-mais-subiram-na-bolsa-brsileira-nos-ultimos-10-anos.ghtml>. Acesso em 14/06/2025.

VALOR INVESTE. **Cemig (CMIG4) derrete na bolsa após resultados abaixo do consenso de analistas**. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/mercados/renda-variavel/noticia/2025/11/14/cemig-cmig4-derrete-na-bolsa-apos-resultados-abaixo-do-consenso-de-analistas.ghtml>. Acesso em 12/01/2026.