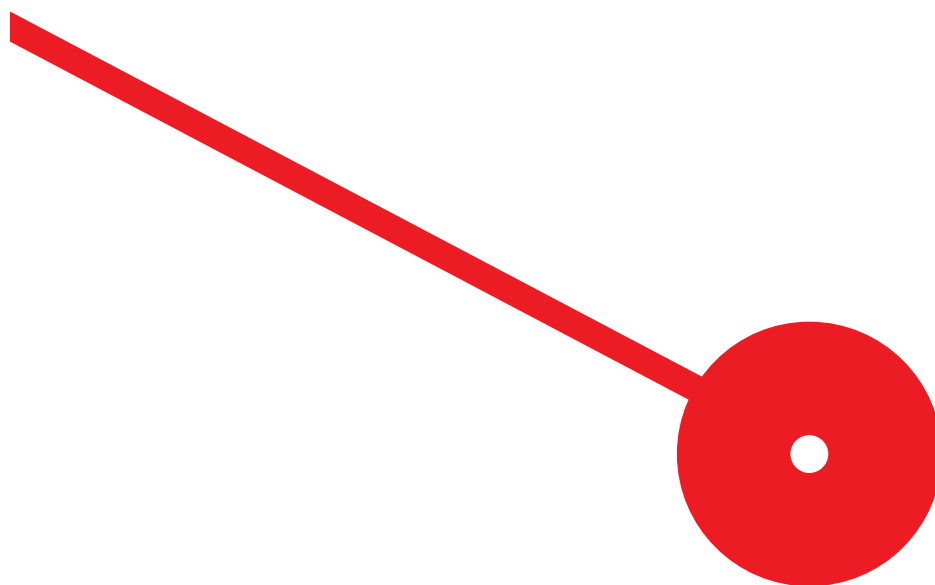




Estudo das empresas estatais brasileiras do setor de eletricidade listadas na B3 no período 2018-2022 por meio da análise de indicadores económico-financeiros

Rui Alves dos Santos

07/2024





Estudo das empresas estatais brasileiras do setor de eletricidade listadas na B3 no período 2018-2022 por meio da análise de indicadores económico-financeiros

Rui Alves dos Santos

Dissertação de Mestrado apresentado ao Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Porto para a obtenção do grau de Mestre em em Gestão das Organizações, sob a Orientação do Professor Doutor Adalmiro Álvaro Malheiro de Castro Andrade Pereira e da Professora, Mestre Tânia Catarina Vilaça Teixeira.

Rui Alves dos Santos: Estudo das empresas estatais brasileiras do setor de eletricidade listadas na B3 no período 2018-2022 por meio da análise de indicadores económico-financeiros
07/2024

Resumo:

O estudo dos indicadores econômico-financeira é um instrumento essencial para a análise do desempenho da gestão das organizações, com esse método podemos avaliar empresas e compara-las as demais empresas dos mesmos segmentos, possibilitando uma visão abrangente de todo setor. Além disso, possibilita a comparação de práticas de gestão e desempenho entre empresas públicas e privadas, fornecendo uma visão ampla de suas estratégias e modelo de negócios. Diante dessa importância, o objetivo dessa dissertação foi avaliar a gestão financeira das empresas públicas do setor elétrico brasileiro por meio da análise de seus indicadores econômico-financeiros. Para isso foi traçado três objetivos estratégicos, onde foram calculados os indicadores das empresas estatais, avaliados e por fim comparados à gestão financeira das maiores empresas privadas do setor. Para esse fim primeiramente foi realizado pesquisa descritiva de natureza quantitativa, por meio de procedimento documental, tendo como amostra as quatro maiores empresas estatais e privadas do setor de energia elétrica listadas na bolsa de valores brasileira B3. Após a análise dos dados foi possível concluir que embora existam algumas diferenças nos indicadores, estes não indicam de maneira clara que as empresas de gestão estatal possuem um pior desempenho em relação às privadas, tendo cada gestão vantagens específicas, com empresas estatais sendo mais conservadoras enquanto empresas privadas apresentam uma postura mais agressiva.

Palavras Chave: *Gestão financeira, Empresas estatais, Setor de eletricidade, Indicadores econômico-financeiros, Análise de desempenho*

Abstract:

The study of economic and financial indicators is an essential tool for analyzing organizational management performance. With this method, we can evaluate companies and compare them to others in the same sector, providing a comprehensive view of the entire industry. Moreover, it enables comparisons of management practices and performance between public and private enterprises, offering a broad perspective on their strategies and business models. Given this importance, the objective of this dissertation was to assess the financial management of Brazilian public companies in the electric sector through the analysis of their economic and financial indicators. To achieve this, three strategic objectives were outlined: calculating the indicators of state-owned enterprises, evaluating them, and finally comparing their financial management with that of the largest private companies in the sector. Initially, a descriptive quantitative research was conducted using documentary procedures, with a sample consisting of the four largest state-owned and private electricity companies listed on the Brazilian stock exchange, B3. Following data analysis, it was possible to conclude that while there are differences in the indicators, they do not clearly indicate that state-managed companies perform worse compared to private ones. Each management type exhibits specific advantages, with state enterprises being more conservative, while private enterprises adopt a more aggressive stance.

Keywords: Financial management, State-owned companies, Electricity sector, Economic-financial indicators, Performance analysis

Índice Geral

Introdução	1
Capítulo I – Gestão financeira.....	3
1.1 O porquê fazer uma avaliação de rácios é importante.....	4
1.2 Balanço patrimonial.....	8
1.3 Balanço funcional.....	8
1.4 Demonstração de resultados do exercício	11
1.5 Demonstração dos fluxos de caixa	11
1.6 Normas internacionais de contabilidade.....	12
1.7 Indicadores de estrutura de capital	13
1.8 Indicadores de liquidez.....	15
1.9 Indicadores de rentabilidade.....	16
1.10 Indicadores de atividade	20
1.11 Indicadores de Mercado.....	22
Capítulo II – Metodologia.....	24
2.1 Objetivos.....	25
2.2 Questões de investigação.....	25
2.3 Hipóteses	25
2.4 Enquadramento da pesquisa	25
2.5 População e amostra.	26
2.6 Coleta de dados.....	27
2.7 Indicadores utilizados na pesquisa:	27
Capítulo III – Empresas estatais e o setor elétrico brasileiro.....	30
3.1 Empresas estatais brasileiras	31
3.2 Caracterização do setor elétrico brasileiro.....	32
3.3 Estrutura do setor elétrico brasileiro.....	33

3.4	Segmentos empresariais do setor elétrico brasileiro.....	34
Capítulo IV – Análise dos resultados.....		37
4.1	Balanço funcional.....	38
4.2	Indicadores de Atividade.....	40
4.2.1	Prazo Médio de Recebimento das Vendas - PMR.....	40
4.2.2	Prazo Médio do Pagamento das Compras - PMP.....	42
4.2.3	Ciclo de Tesouraria - CT.....	43
4.3	Indicadores de estrutura de capital.....	44
4.3.1	Participação de Capitais de Terceiros - PCT.....	45
4.3.2	Imobilização do Patrimônio Líquido - IPL.....	46
4.3.3	Endividamento Geral - EG.....	47
4.3.4	Indicador de Cobertura de Juros - ICJ.....	48
4.4	Indicadores de Liquidez.....	49
4.4.1	Liquidez Geral - LG.....	49
4.4.2	Liquidez Corrente - LC.....	51
4.4.3	Liquidez Seca - LS.....	52
4.5	Indicadores de rentabilidade.....	53
4.5.1	Retorno Sobre do Capital Investido - ROIC.....	53
4.5.2	Retorno Sobre Patrimônio Líquido - ROE.....	54
4.5.3	Retorno Sobre o Investimento - ROI.....	56
4.5.4	Giro do Ativo - GA.....	57
4.5.5	Margem Bruta - MB.....	58
4.5.6	Margem Operacional - MO.....	59
4.5.7	Margem Ebitda - EBITDA.....	61
4.5.8	Margem Líquida - ML.....	62
4.6	Indicadores de Mercado.....	63

4.6.1	Índice Preço/Lucro - PL Ações ON.....	63
4.6.2	Índice De Valor De Mercado/Valor Patrimonial - P/VPA.....	65
Capítulo V – Conclusão.....		67
5.1	Conclusão	67
5.2	Limitações e sugestões para estudos futuros	68
Referências bibliográficas.....		70

Índice de Figuras

Figura 1 – Balanço funcional	9
Figura 2 - Matriz de energia elétrica brasileira	33
Figura 3 - Visão geral do Setor elétrico Brasileiro.....	35

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Balanço funcional calculado	38
Tabela 2 - Indicador Prazo Médio de Recebimento das Vendas calculado.....	41
Tabela 3 - Indicador Prazo Médio de Pagamento das Compras calculado	42
Tabela 4 - Indicador Ciclo de Tesouraria calculado.....	43
Tabela 5 - Indicador Participação de Capitais de Terceiros calculado.....	45
Tabela 6 - Indicador Imobilização do Patrimônio Líquido calculado	46
Tabela 7 - Indicador Endividamento Geral calculado	47
Tabela 8 - Indicador de Cobertura de Juros calculado	48
Tabela 9 - Indicador de Liquidez Geral calculado	50
Tabela 10 - Indicador de Liquidez Corrente calculado	51
Tabela 11 - Indicador de Liquidez Seca calculado.....	52
Tabela 12 - Indicador de Retorno Sobre do Capital Investido calculado.....	53
Tabela 13 - Indicador de Retorno Sobre Patrimônio Líquido calculado.....	55
Tabela 14 - Indicador de Retorno Sobre o Investimento calculado	56
Tabela 15 - Indicador Giro do Ativo calculado.....	57
Tabela 16 - Indicador de Margem Bruta calculado	58
Tabela 17 - Indicadores de Margem Operacional calculados.....	60
Tabela 18 - Indicador de Margem Ebitda calculado.....	61
Tabela 19 - Indicadores de Margem Líquida calculados.....	62
Tabela 20 - Indicadores de Índice Preço/Lucro calculados.....	64
Tabela 21 - Indicadores de Índice De Valor De Mercado/Valor Patrimonial calculados	65

Índice de Quadros

Quadro 1- Indicadores econômicos financeiros a serem utilizados na análise.	28
---	----

Lista de abreviaturas

ABRADE – Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica

Aneel – Agência Nacional de Energia Elétrica

B3 – Brasil, Bolsa e Balcão

BM & F – Bolsa de Mercadorias & Futuros

CBIE – Centro Brasileiro de Infraestrutura

CCEE – Câmara de Comercialização de Energia Elétrica

CMSE – Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico

CNPE – Conselho Nacional de Política Energética

DEC – Duração Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora

DFC – Demonstração de Fluxo De Caixa

DRE – Demonstração de Resultados do Exercícios

E – Endividamento

EBIT – *Earnings before Interest and Taxes*

EBITDA – *Earnings before Interest, Taxes, Depreciation, and Amortization*

EG – Endividamento Geral

EPE – Empresa de Pesquisa Energética

FEC – Frequência Equivalente de Interrupção por Unidade Consumidora

FMF – Fundo de Maneio Funcional

GA – Giro do Ativo.

IASB – Conselho de Normas Internacionais de Contabilidade

IASC – Comitê de Normas Internacionais de Contabilidade

ICJ – Indicador de Cobertura de Juros

IDEF – Índice de Desempenho Econômico Financeiro

IPL – Imobilização do Patrimônio Líquido

LC – Liquidez Corrente

LC – Liquidez Corrente

LG – Liquidez Geral

LS – Liquidez Seca

M/VP – Índice de Valor de Mercado/Valor Patrimonial

MB – Margem de Lucro Bruto

ML – Margem Líquida

MME – Ministério de minas e energia

MO – Margem de Lucro Operacional

NFM – Necessidades de Fundo de Maneio

NICs – Normas Internacionais de Contabilidade

ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

P/L – Preço/Lucro

PCT – Participação de Capitais de Terceiros –

PMI – Prazo Médio de Rotação de Inventários

PMP – Prazo Médio do Pagamento das Compras

PMR – Prazo Médio de Recebimento das Vendas

ROA – Retorno sobre o ativo

ROE – Retorno sobre o patrimônio líquido

ROI – *Return Over Investment*

ROIC – *Return on Invested Capital*

SIN – Sistema Integrado Nacional

TL – Tesouraria Líquida

INTRODUÇÃO

A gestão financeira é um dos pilares fundamentais para garantir a sustentabilidade e o crescimento de qualquer atividade empresarial, não sendo uma realidade diferente no setor elétrico, onde o contexto de atividade é complexo possuindo ainda uma alta regulação. O setor de eletricidade é crucial para o desenvolvimento econômico e social, uma vez que se destina à geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, o que é fundamental para o funcionamento de quase todos os aspectos da sociedade moderna.

Conforme abordado por Fernandes et al. (2016) a análise da situação econômico-financeira das empresas é de interesse abrangente para todos os stakeholders envolvidos, uma vez que todos eles demandam informações financeiras relevantes para embasar suas decisões. Desse modo, é de grande importância o estudo dos indicadores para a verificação do desempenho das companhias e acompanhamento e evolução das mesmas, porém, ao analisar esses dados necessitamos de uma referência para uma melhor análise. Nesse contexto, Gitman (2009) nos dá a análise dos indicadores econômico-financeiros como forma de comparar o desempenho e a situação de empresas com outras, num mesmo ponto do tempo, ou consigo mesma, em períodos diferentes, avaliando a evolução da companhia.

Desse modo, este trabalho visou analisar a gestão financeira das empresas estatais atuantes no setor elétrico brasileiro através da análise dos indicadores econômico-financeiros e compará-los aos das empresas privadas, a fim de verificar se essas apresentam melhores indicadores que empresas estatais. Ao analisar e interpretar esses indicadores, podemos determinar como essas empresas utilizam seus recursos financeiros, investem e reagem ao contexto econômico e operacional.

No que concerne à estrutura da presente investigação, esta encontra-se dividida em cinco capítulos. O Capítulo I corresponde a revisão de literatura referente à gestão financeira, abordando os principais instrumentos de análise financeira e indicadores econômico-financeiros. Posteriormente o capítulo II abordará a metodologia aplicada, bem como os indicadores utilizados na análise do estudo. O capítulo III contextualiza o setor elétrico brasileiro e as empresas estatais. No capítulo IV temos a apresentação e análise dos dados obtidos, e por fim no capítulo V tem-se a conclusão da investigação.

CAPÍTULO I – [GESTÃO FINANCEIRA]

1.1 O porquê fazer uma avaliação de rácios é importante

Conforme abordado por Fernandes et al. (2016) a análise da situação econômico-financeira das empresas é de interesse abrangente para todos os stakeholders envolvidos, uma vez que todos eles demandam informações financeiras relevantes para embasar suas decisões. Dessa forma, a análise financeira pode ser empregada tanto interna quanto externamente, pois as informações financeiras e sua interpretação constituem o elemento central de comunicação entre a empresa e seu ambiente circundante, ainda segundo a autora essas informações geradas servem como base para a tomada de decisão pelos gestores das organizações.

Neste sentido Kuhn (2012) entende que a análise e interpretação de dados econômicos e financeiros é a base que orienta as decisões a serem tomadas pela empresa em suas diferentes áreas, permitindo a tomada das decisões que melhor se adequa a empresa.

Contudo Carneiro (2010) adverte que os gestores devem entender as sutilezas nas análises das informações, para que possam tomar decisões de maneira correta e interpretar o desenvolvimento no longo prazo das organizações.

Para Marion (2011) os indicadores econômico-financeiros são ferramentas de auxílio à gestão e compreensão dos resultados apresentados pela empresa, utilizados na avaliação do negócio como um todo e elaborados a partir de dados extraídos das demonstrações contábeis.

De acordo com Assaf Neto (2015) a análise financeira dos balanços visa mostrar a situação econômica financeira atual da empresa, a evolução que a mesma apresentou e suas perspectivas, segundo o autor basicamente a análise financeira extraem as informações do passado, presente e futuro da empresa.

Ainda neste sentido Silva (2016) argumenta que o objetivo da análise dos indicadores econômicos financeiros é conseguir uma informação diferente e que complementa as informações contidas nos valores absolutos dos documentos contábeis. O autor ainda

sugere que a formulação dos indicadores deve obedecer a critérios de relevância e de relacionamento caso contrário a análise dos indicadores podem se tornar sem importância.

Ainda segundo Silva (2016) a análise financeira realizada baseando seus relatórios nos documentos contábilísticos: balanço, demonstração dos resultados por naturezas, demonstração das alterações no capital próprio, demonstração dos fluxos de caixa e anexo.

Gitman (2009) nos traz que a análise dos indicadores econômicos financeiros é utilizada para comparar o desempenho e a situação de uma empresa com outras empresas num mesmo ponto do tempo, ou consigo mesma, em períodos diferentes, avaliando a evolução da companhia. Diante disso, a comparação dos indicadores de empresas estatais com empresas privadas tornou-se uma importante métrica para analisar o desempenho dessas companhias.

Diante da importância do tema, vários outros estudos já foram realizados sobre o assunto, abaixo temos algumas investigações relevantes sobre tema;

Campos & Sousa (2014) realizaram um estudo que teve como objetivo identificar e analisar diferentes níveis de desempenho econômico-financeiro entre empresas distribuidoras de energia elétrica através da construção do Índice de Desempenho Econômico Financeiro (IDEF). Para tanto, utilizou-se de cálculo dos indicadores: Participação de Capitais de Terceiros; Imobilização do Patrimônio Líquido; Endividamento Geral; Liquidez Corrente; Liquidez Seca; Liquidez; Rentabilidade do Ativo; Rentabilidade do Patrimônio Líquido e aplicação da técnica de análise fatorial. Como resultado percebeu-se que 50% das empresas analisadas exibiram um perfil de desempenho econômico-financeiro favorável quanto aos indicadores calculados.

Neto et al. (2022) realizaram um estudo para analisar o desempenho econômico-financeiro das firmas do setor de energia elétrica listadas na bolsa de valores Brasil Bolsa e Balcão (B3), antes e após a privatização, para essa análise utilizaram-se dos indicadores; Retorno sobre o ativo (ROA); Retorno sobre o patrimônio líquido (ROE); Liquidez Corrente (LC); Endividamento (E). Os resultados encontrados não comprovaram que empresas privatizadas são econômica e financeiramente mais eficientes que companhias

públicas. Porém, encontrou indícios de que a privatização pode melhorar a lucratividade, melhorando a rentabilidade, além de levar a menores níveis de liquidez.

Silva (2015) realizou estudo com objetivo analisar o impacto da crise de 2012 no desempenho econômico-financeiro das indústrias de energia elétrica listadas na BM & F Bovespa. Para análise o autor utilizou os indicadores: Liquidez Geral; Liquidez Corrente; Liquidez Seca; Margem Líquida; Rentabilidade do Ativo; Rentabilidade do Patrimônio Líquido; Grau De Endividamento; Participação de Capital de Terceiros; Imobilização do Capital Próprio; Prazo Médio de Renovação dos Estoques; Prazo Médio de Pagamento a Fornecedores; Prazo Médio de Cobrança de Recebíveis. Como resultado o autor observou que os indicadores econômico-financeiros apresentaram pequena variação no período estudado, que podem ter sido impactados pela crise de 2012 no setor de energia elétrica, tendo o indicador de rentabilidade sofrendo maior reflexo. Os demais indicadores tiveram pequenas variações, em grande parte positivas, contrariando as expectativas do autor, uma vez que, se tratava de um momento de crise do setor, porém o autor alerta que o governo federal acabou absorvendo grande parte dos custos durante a crise do setor, o que pode ter maquiado as informações dos indicadores.

Correa et al. (2016) realizaram estudo com objetivo de verificar se existe diferença entre a eficiência econômico-financeira das empresas estatais em relação às empresas privadas que atuam no setor de energia elétrica brasileiro. Para análise utilizaram Índices de Liquidez Imediata (LI), Liquidez Corrente (LC), Liquidez Geral (LG), Rentabilidade do Patrimônio Líquido (ROE) e Rentabilidade do Ativo (ROA), após isso o autor submeteu os indicadores a testes estatísticos, após a análise o autor verificou que não há diferenças significativa nos níveis de eficiência das empresas privadas em comparação com as públicas.

Cardoso et al. (2013) buscou analisar o comportamento do desempenho econômico das empresas brasileiras frente à privatização, utilizando uma amostra de oito empresas privatizadas no período de 1990 a 2005. Concluíram na análise qualitativa dos dados econômicos das empresas que há uma melhoria, ainda que diferenciada entre empresas e usando diferentes indicadores.

Ribeiro et al. (2012) realizaram um estudo que teve como objetivo analisar a relevância de indicadores financeiros e não financeiros na avaliação do desempenho organizacional de empresas do setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. Os resultados mostram que em relação à perspectiva financeira, os indicadores mais importantes foram a Cobertura de Juros, seguida pelo Retorno sobre o Patrimônio Líquido e pelo Perfil de Endividamento. Os mesmos representam cerca de 60% da importância total da perspectiva financeira. Já na perspectiva operacional, os indicadores de Margem Ebitda, FEC e DEC foram os mais relevantes.

Koh et al. (1996) realizaram um estudo para avaliar geradoras de energia elétrica nos Estados Unidos, os resultados obtidos mostraram que as empresas públicas foram mais eficientes que as privadas.

Scalzer et al. (2015) realizaram um estudo que teve como objetivo descobrir quais são os indicadores financeiros e operacionais mais relevantes para a explicação da insolvência no setor de distribuição de energia elétrica no Brasil. Para o estudo, os autores utilizaram a técnica de regressão logística. Como resultado verificaram que os indicadores Índice de Cobertura dos Juros, Liquidez Geral e FEC/FEC Regulatório foram os mais relevantes para explicar a insolvência das empresas.

Arocena & Waddams Price (2002) realizaram um estudo para analisar a eficiência em empresas geradoras de energia elétrica na Espanha, os dados mostraram que as empresas públicas foram mais eficientes que as privadas no período estudado.

Boente & Lustosa (2016) realizaram um estudo que teve como objetivo a comparação de eficiência de entidades privadas e públicas do segmento de distribuição de energia elétrica. Como resultado verificaram que a eficiência no desempenho econômico-financeiro das entidades estudadas depende, em grande maioria, da gestão eficiente dos recursos, que refletem nos índices de eficiência. Os dados obtidos sugeriram que as entidades privadas possuem mediana dos scores de eficiência diferente às entidades públicas. Porém os autores ressaltaram que os resultados devem ser interpretados com cautela devido às variáveis de controle como porte e região de atuação.

Kumbhakar & Hjalmarsson (1998) realizaram um estudo para avaliar a eficiência produtiva na distribuição sueca de eletricidade no varejo durante 1970-1990, os resultados

empíricos das três abordagens utilizadas pelos autores mostram que as empresas privadas são relativamente mais eficientes.

Bagdadioglu et al. (1996) realizaram estudo para verificar a eficiência das empresas de distribuidoras de energia elétrica na Turquia, após a conclusão os autores verificaram que as empresas privadas mostram melhores pontuações de eficiência técnica e de escala comparadas às empresas públicas, porém os autores advertem que também existem organizações públicas com eficiência técnica e de escala.

1.2 Balanço patrimonial

Segundo Assaf Neto (2015) o balanço patrimonial apresenta a situação patrimonial e financeira de uma empresa em um dado período de tempo. Segundo o autor essas informações são estáticas, e provavelmente ao analisarmos após um tempo a estrutura da empresa já estará diferente. No entanto, o autor alerta que devido às informações de grande importância apresentadas no balanço, ele é o ponto de partida para análise econômica e financeira das empresas.

Já Gitman (2009) classifica o balanço patrimonial como uma descrição concisa da posição financeira da empresa em um determinado período. Segundo o autor, o balanço equilibra os ativos da empresa contra seu financiamento, os quais podem ser o capital próprio ou de terceiros.

Assaf Neto (2015) Brealey et al. (2011) esclarecem que o Balanço Patrimonial é composto de três partes essenciais: ativo, passivo e patrimônio líquido. Cada uma composta por grupos de contas. Segundo o autor o equilíbrio entre as três partes dá nome ao conceito de balanço, tendo o ativo do lado esquerdo e o lado direito sendo composto pelo passivo e patrimônio líquido.

Segundo Brealey et al. (2011) e Peterson (2009) o Balanço Patrimonial é uma foto dos ativos e passivos financeiros de uma empresa, e o valor da empresa para seu proprietário - geralmente referido como patrimônio líquido em um determinado momento no tempo.

1.3 Balanço funcional

Para Silva (2016) o balanço funcional surge de uma perspectiva distinta em comparação com o balanço patrimonial, dando uma maior importância aos ciclos financeiros: investimento, exploração e tesouraria.

Figura 1 – Balanço funcional

Investimento	Aplicações de Investimento ou Ativo não corrente	Capitais Próprios e Capitais Alheios Estáveis	Operações de capital
Exploração	Necessidades Cíclicas	Recursos Cíclicos	Exploração
Operações de tesouraria	Tesouraria Ativa	Tesouraria Passiva	Operações de tesouraria

Fonte : (Silva, 2016)

Queirós et al. (2020) esclarece que assim como o Balanço Patrimonial, o Balanço Funcional possui uma estrutura com dois lados: o lado esquerdo que lista o patrimônio da e o lado direito que enumera as fontes de financiamento desse, dentro das categorias de "aplicações" e "origens", há uma subdivisão que considera cada um dos três ciclos da organização: renovação/investimento, exploração e tesouraria, com o balanço funcional fornecendo uma visão mais detalhada dos ativos e passivos da organização em relação a esses ciclos financeiros específicos.

Ainda segundo Queirós et al. (2020) no ciclo de renovação ou investimento, confrontamos o valor total investido na organização com os capitais a médio e longo prazo. Já no ciclo de exploração, comparamos os valores que a empresa aplica em estoques, clientes e outras entidades (necessidades cíclicas), com os valores que fornecedores e outras de crédito, no âmbito da sua atividade operacional, e por fim, o ciclo de Tesouraria engloba os valores em caixa e equivalentes, bom como os valores a receber a curto prazo os quais não pertencem à atividade de exploração e compara-os com os valores a pagar a curto prazo, também fora das atividades de exploração.

Fernandes et al. (2016) explica que um dos principais objetivos da elaboração do Balanço Funcional é facilitar a visualização dos equilíbrios e desequilíbrios financeiros

que possam existir na organização, pois o balanço funcional é um documento que esquematiza, em termos facilmente observáveis, os diversos indicadores que permitem avaliar e caracterizar a situação de tesouraria da empresa, bem como analisar as principais contas que contribuem para algum excesso ou déficits de tesouraria. A partir de sua elaboração podemos analisar os indicadores de fundo de manejo funcional, necessidades de fundo de manejo e por fim tesouraria Líquida.

Ainda segundo Fernandes et al. (2016) a abordagem funcional realiza uma análise do equilíbrio financeiro de curto prazo considerando a relação entre as rubricas do Balanço Funcional e os ciclos financeiros da empresa, a análise abrange três indicadores principais: Fundo de Maneio Funcional (FMF), Necessidades de Fundo de Maneio (NFM) e Tesouraria Líquida (TL). Os autores explicam que esses indicadores proporcionam uma visão mais detalhada da situação financeira da empresa.

O Fundo de Maneio Funcional (FMF) está relacionado aos ciclos financeiros de prazo mais longos, medindo o excesso de recursos estáveis sobre as aplicações fixas líquidas que financiam parte das necessidades cíclicas. Segundo os autores, para garantir uma margem de segurança, o FMF deve ser positivo. Já as Necessidades de Fundo de Maneio (NFM) refletem as necessidades de financiamento do ciclo de exploração, calculadas como a diferença entre necessidades cíclicas e recursos cíclicos. Por fim, a Tesouraria Líquida (TL) indica a capacidade da empresa de cobrir suas necessidades de curto prazo com os recursos disponíveis, sendo a diferença entre o FMF e as NFM. (Fernandes et al., 2016)

Queirós et al. (2020) esclarece que através da análise do Balanço Funcional podemos classificar as empresas em situações financeiras típicas, o autor apresenta 6 situações que podem ser observadas na análise do balanço funcional, sendo elas:

- Situação 1: $FMF +, NFM +, TL > 0$: Empresas que atuam com margem de segurança na TL (>0), mas que podem enfrentar dificuldades financeiras se os créditos de curto prazo forem exigidos antes do recebimento dos clientes.
- situação 2: $FMF +, NFM +, TL < 0$: FM positivo, mais insuficiente para financiar as NFM, levando à dependência de recursos de curto prazo.

- Situação 3: FM +, NFM -, TL > 0: Empresas com TL positiva deliberadamente, gerando rendimentos financeiros através de aplicações.
- Situação 4: FMF -, NFM -, TL > 0: Empresas com FM negativo, mas com uma margem de segurança devido a recursos cíclicos superiores às necessidades cíclicas.
- Situação 5: FMF -, NFM -, TL < 0: Situação grave, onde excedentes cíclicos não cobrem a insuficiência de capitais permanentes, comum em empresas com excesso de atividade.
- Situação 6: FMF -, NFM +, TL < 0: Situação mais delicada, com graves deficiências de tesouraria e solvência, podendo levar à insolvência.

1.4 Demonstração de resultados do exercício

Assaf Neto (2015) descreve o objetivo da Demonstração de Resultados do Exercícios – DRE como o de fornecer de maneira organizada o resultado da empresa em um determinado exercício social, sendo ele lucro ou prejuízo, ainda segundo o autor, esse resultado é calculado sobre o regime de competência, sendo os valores apresentados computados independente se já foram recebidos ou pagos pela empresa. Peterson (2009) acrescenta que as DRE abrangem um intervalo de tempo entre dois balanços e têm a função de registrar todas as movimentações que ocorrem durante o período.

Já Gitman (2009) complementa que muitas empresas trabalham no formato de ano fiscal, que corresponde a um período de 12 meses, porém que não coincide com o ano calendário, outra importante informação é que empresas de capital aberto são obrigadas a elaborar DRE trimestrais para apresentar a seus acionistas.

Brealey et al. (2011) faz a analogia que se vemos o Balanço Patrimonial como uma foto dos ativos da empresa, a Demonstração de Resultado podemos perceber como um vídeo, onde traz o detalhamento dos acontecimentos durante o último ano.

1.5 Demonstração dos fluxos de caixa

Para os autores Gitman (2009) e Kuhn (2012) a Demonstração de Fluxo De Caixa - DFC é normalmente apresentada como o registro de todas as entradas e saídas no caixa da empresa. Essa informação é de grande importância, pois possibilita que a empresa tenha conhecimento dos períodos de saldo positivo e negativo de recurso em seu caixa, auxiliando na tomada de decisão relacionadas aos recursos que a mesma opera.

Na mesma linha Assaf Neto (2015) afirma que a DFC permite analisar a capacidade da empresa de honrar seus compromissos, seja com fornecedores, credores ou pagamento dividendos, através dela é possível analisar se a empresa está gerando caixa com suas atividades, bem como a influência dos fluxos de pagamentos tem sobre o caixa, para o autor a DFC é essencial para verificar as posições de liquidez e solvência financeira da companhia.

Adicionalmente, Assaf Neto (2015) ressalta que as DFC possuem três fluxos financeiros obrigatórios a serem informados, sendo eles: fluxos de operação, decorrentes das atividade fim da empresa, fluxo dos investimentos, geralmente gerados por mudanças nos ativos não circulantes os quais são destinados a atividade operacional da companhia; e por fim, fluxo financeiro de financiamentos, que são composto pelas operações de credores e investidores.

1.6 Normas internacionais de contabilidade

Segundo Zeff (2014) , após a Segunda Guerra Mundial, os princípios contábeis variavam amplamente entre os países, inclusive entre os principais mercados de capitais. Isso resultou em diferenças significativas em áreas como avaliação de ativos e métodos de estoque. O aumento do comércio internacional e do investimento estrangeiro impulsionou o interesse na padronização contábil internacional.

Nesse contexto surgiu o Comitê de Normas Internacionais de Contabilidade (IASB), que tinha como objetivo "promover a harmonização internacional das normas contábeis, para diminuir as diferenças nas práticas contábeis entre os países" (Zeff, 2014 p. 302).

Conforme descrito por Barth et al. (2008) as primeiras Normas Internacionais de Contabilidade (NICs) foram publicadas no início de 1975 sob a égide IASC, com o objetivo de estabelecer a adoção de padrões de relatórios financeiros de alta qualidade. Desde então, o processo de elaboração das NIC experimentou uma evolução substancial, terminando na reestruturação do IASC para formar o Conselho de Normas Internacionais de Contabilidade (IASB) em 2001.

No Brasil, conforme abordado por (Shimamoto & Reis, 2010) o início ao processo de convergência às normas internacionais de contabilidade se deu com a promulgação da Lei 11.638/2007, que estabeleceu de maneira clara a adoção dos padrões internacionais de contabilidade, conhecidos como IFRS (*International Finance Report Standard*). Desde então as companhias de capital aberto são obrigadas a adotar o IFRS em sua contabilidade.

1.7 Indicadores de estrutura de capital

Para Silva (2016) os indicadores de capital traduzem os aspectos financeiros de médio e longo prazo, informando a situação de endividamento, solvência e autonomia das companhias.

Gitman (2009) complementa essa afirmação. Para o autor estes indicadores demonstram o volume de capital de terceiros que a empresa utiliza para gerar lucros, e que quanto maior o volume de capital de terceiros, maior será o risco de a empresa não conseguir honrar seus compromissos. O autor enfatiza ainda que esses indicadores são de extrema importância para os acionistas, uma vez que as companhias necessitam pagar os credores antes da distribuição dos lucros, outro fator importante é que através deles é possível medir o grau de alavancagem financeira, e quanto maior esse grau maiores serão os riscos bem como retornos esperados.

Para Ozorio (2017) empresas que possuem uma situação financeira saudável no geral tem uma baixa dependência de recursos financeiros de terceiros para financiamento de seu capital de giro, porém o autor alerta que o volume da necessidade de capital de giro está ligado diretamente ao tamanho do ciclo financeiro da empresa. Ainda segundo o autor, os indicadores de maior relevância para realização da análise de risco de

inadimplência são os que estão ligados diretamente à geração de caixa operacional da companhia, bem como, os de níveis de participação de capital de terceiros na mesma.

Conforme apontado pelos autores podemos estabelecer como principais indicadores de estrutura de capital a Participação de Capitais de Terceiros - PCT, o qual segundo explica Fonseca et al. (2014) o indicador tem a função de evidenciar a proporção que existe entre os capitais de terceiros e os capitais próprios. indicando quantos reais a empresa deve para terceiros. Resultados acima de 1 significam um maior grau de dependência financeira em relação ao capital de terceiros.

$$PCT = \frac{\textit{Exigível Total}}{\textit{Patrimônio Líquido}}$$

Outro importante rácio é o de Imobilização do Patrimônio Líquido - IPL. Este indicador mostra o percentual de patrimônio líquido que foi investido no ativo permanente, mostrando que o percentual restante é utilizado para financiamento do ativo circulante, segundo autor, quanto menor o índice melhor, uma vez que quanto mais a empresa tiver recursos disponíveis para o ativo circulante, menos necessitará de recursos de terceiros para financiamento.(Matarazzo, 1998)

$$IPL = \frac{\textit{Ativo Permanente}}{\textit{Patrimônio Líquido}} \times 100$$

O Endividamento Geral - EG, Segundo Campos & Sousa (2014) e Silva (2016) expressa o nível de endividamento da companhia ao avaliar o percentual em que os ativos são cobertos por fundos internos ou externos, apontam ainda o grau do uso de recursos provenientes de fontes externas no financiamento da empresa.

Para Assaf Neto (2015) o indicador mostra o quanto a empresa utilizou de recurso de terceiro para cada R\$ 1,00 gasto com capital próprio empregado.

$$EG = \frac{\textit{Passivo Total}}{\textit{Ativo Total}}$$

Por fim, temos o Indicador de Cobertura de Juros - ICJ. Segundo Damodaran (2012) e Ozorio (2017) os índices de cobertura de juros são indicadores que comparam a capacidade da empresa de gerar lucro com o montante de juros que ela paga em um determinado período. Em termos gerais, pode-se afirmar que quanto maiores forem esses índices de cobertura de juros, maior será a capacidade da empresa de cumprir seus compromissos com seus credores.

Contudo, Damodaran (2012) alerta que este indicador deve ser utilizado com cautela, uma vez que o valor dos lucros é volátil e pode cair a qualquer momento. Ainda segundo o autor o ICJ está entre os principais indicadores utilizados pelas agências classificadoras de risco as quais determinam o grau de risco de inadimplência de empresas e países

$$ICJ = \frac{EBIT}{Despesas\ com\ juros}$$

1.8 Indicadores de liquidez

Para Gitman (2009) a liquidez de uma empresa corresponde à capacidade que a mesma tem de honrar suas dívidas de curto prazo, segundo o autor a liquidez mede a capacidade de solvência da companhia. Uma liquidez baixa, ou que está em decaimento podem ser sinais antecipados que a companhia terá dificuldades em seu fluxo de caixa, não conseguindo honrar com os compromissos assumidos nos prazos devidos.

Já para Silva (2016) estes indicadores avaliam a facilidade com que a empresa pode dispor de seus meios financeiros líquidos. Uma empresa é solvente no curto prazo quando é capaz de honrar os pagamentos que resultam de seu ciclo de exploração, essa liquidez é responsável por garantir o equilíbrio financeiro de curto prazo.

Em concordância com os autores anteriores Kuhn (2012) afirma que através destes indicadores podemos avaliar quão sólida é a base financeira de uma empresa.

Dentro desse contexto, os indicadores específicos, como a Liquidez Geral - LG discutida por Assaf Neto (2015) e Matarazzo (1998) revelam a capacidade de quitar compromissos tanto a curto quanto a longo prazo, oferecendo uma visão abrangente da segurança financeira da empresa, revelando sua capacidade de quitar seus compromissos, comparando seus ativos com seus passivos. Conforme explicado por Matarazzo (1998)

este indicador demonstra o quanto a empresa possui no Ativo Circulante e Realizável a Longo Prazo para cada \$ 1,00 de dívida total.

$$LG = \frac{\textit{Ativo Circulante} + \textit{Realizável a Longo Prazo}}{\textit{Passivo Circulante} + \textit{Exigível a Longo Prazo}}$$

A Liquidez Corrente (LC), conforme explicado por Gitman (2009); Matarazzo (1998) e Silva (2016) avalia a capacidade imediata de pagamento dos compromissos de curto prazo, convertendo esses ativos de curto prazo em meios financeiros líquidos para sanar os compromissos. Matarazzo (1998), afirma que o indicador mostra o quanto a empresa possui em seu ativo circulante para cada \$ 1,00 do passivo circulante. Enquanto Silva (2016) estabelece que o resultado de 1 seria razoável, e indicariam uma boa situação financeira de liquidez da companhia.

$$LC = \frac{\textit{Ativo Circulante}}{\textit{Passivo Circulante}}$$

Por fim, Liquidez Seca (LS), como abordada por Campos & Sousa (2014) e Matarazzo (1998), analisa a capacidade de pagamento das dívidas de curto prazo considerando ativos líquidos, como caixa e valores a receber, excluindo os estoques.

$$LS = \frac{\textit{Ativo Circulante} - \textit{Estoques} - \textit{Despesas Antecipadas}}{\textit{Passivo Circulante}}$$

1.9 Indicadores de rentabilidade

Segundo Kuhn (2012) a rentabilidade mostra a capacidade que a empresa possui de remunerar seu capital, seja ele próprio ou de terceiros. Para realização dessa análise de rentabilidade, Ozorio (2017) explica que o ideal é separar os indicadores em dois tipos: os principais, os quais serão utilizados para análise direta da situação; e indicadores secundários, os quais darão suporte às informações geradas pelos principais. O autor ainda cita um terceiro fator para análise, que seria os "*benchmarks*", os quais são parâmetros para comparação com os indicadores obtidos.

Segundo Damodaran (2007b) para se analisar o valor gerado por uma empresa não se pode apenas considerar os fluxos de caixa gerados, mas sim, considerar o custo do capital investido, para o autor é apenas na medida em que os fluxos de caixa superam os custos do capital, tanto da dívida quanto do patrimônio que está sendo criado valor para a companhia.

Ainda segundo Damodaran (2007b) há três indicadores mais importantes para realizar a análise do valor gerado em uma companhia, sendo ROIC (*Return On Invested Capital*), ROE (*Return On Equity*) e ROI (*Return Over Investment*).

Brealey et al. (2011) esclarece que os indicadores de rentabilidade, diferentemente dos baseados em valor de mercado, mostram o desempenho atual da companhia, sem levar em consideração expectativas por eventos futuros.

Para Damodaran (2007a) o ROIC como o próprio nome já diz, calcula o retorno sobre o total do capital investido. O autor alerta que este indicador mede o retorno gerado sobre todo o capital, como dívida e patrimônio líquido. Com isso, tem que se considerar os ganhos para investidores de capital e também para credores na forma de juros e por fim ser ajustado pelos impostos para chegar a um retorno sobre o capital após os impostos. Damodaran (2012) explica que o ROIC está entre os principais indicadores utilizados pelas agências de risco.

$$ROIC = \frac{EBIT - Impostos}{Capital Investido}$$

Enquanto o ROIC avalia o retorno obtido a partir do investimento total realizado em um ativo, o Retorno sobre Patrimônio Líquido - ROE (*Return On Equity*), focaliza-se exclusivamente na parcela que pertence ao patrimônio líquido do investimento. Ele estabelece uma relação entre os lucros remanescentes para os acionistas após a consideração dos encargos de serviço da dívida, os quais são registrados no capital investido no ativo. (Damodaran, 2007b)

Ribeiro et al. (2012) esclarece que quanto mais alto é seu valor, maior a eficiência da empresa em gerar retornos aos acionistas.

$$ROE = \frac{\text{Lucro Líquido}}{\text{Patrimônio Líquido}}$$

De acordo com Damodaran (2007a) o Retorno sobre o Investimento (ROI), também conhecido como *Return Over Investment*, é um indicador que demonstra a eficiência operacional da empresa em gerar lucros a partir dos seus ativos já existentes, antes mesmo de considerar os efeitos do financiamento. Gitman (2009) complementa essa ideia ao esclarecer que o ROI também pode ser denominado Retorno sobre o Ativo Total (ROA), destacando que quanto mais alto for o retorno sobre o ativo total, melhor é considerado o desempenho da empresa. Esses indicadores fornecem uma visão importante sobre a eficácia dos investimentos e a utilização dos ativos da empresa para gerar lucros.

$$ROI = \frac{\text{Lucro disponível para os acionistas ordinários}}{\text{Ativo Total}}$$

Outro importante indicador para análise do retorno das empresas é o Giro do Ativo (GA). Conforme exposto por Silva (2016) o giro do ativo estabelece a relação entre as vendas do período e os investimentos totais efetuados na organização, que são representados pelo ativo total médio. Gitman (2009) acrescenta que o giro do ativo indica a eficiência com que a empresa usa seus ativos para gerar vendas, quanto maior o giro do ativo de uma empresa, maior é a eficiência da mesma na utilização dos seus ativos.

$$GA = \frac{\text{Vendas}}{\text{Ativo Total}}$$

Já a Margem de Lucro Bruto (MB) representa a porcentagem do valor das vendas que a empresa mantém após subtrair os custos dos produtos vendidos. Quanto maior a margem de lucro bruto, mais vantajoso é, indicando custos de mercadorias vendidas mais baixos. (Gitman, 2009)

Para Silva (2016) margem bruta reflete o percentual das vendas e serviços prestados que sobram após os custos de vendas para cobertura do restante dos custos da empresa. Quanto maior o indicador melhor a condição econômica da empresa.

$$MB = \frac{\textit{Lucro Bruto}}{\textit{Receita de Vendas}}$$

Outra forma de avaliar as margens de lucro de uma empresa é utilizando A Margem de Lucro Operacional (MO), a qual é um indicador da porcentagem de cada unidade monetária de vendas que permanece após a dedução de todos os custos e despesas, excluindo juros, imposto de renda e dividendos de ações preferenciais. Ela representa o "lucro puro" obtido sobre o valor das vendas, focando exclusivamente nos lucros gerados pelas operações da empresa, sem considerar fatores como juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. Ter uma margem de lucro operacional elevada reflete a eficiência das operações da empresa em gerar lucros antes de fatores externos e não operacionais. (Gitman, 2009)

$$MO = \frac{\textit{Lucro Operacional}}{\textit{Receita de Vendas}}$$

No mesmo sentido temos o indicador da Margem EBITDA, mede a capacidade de geração de caixa que a empresa produz para cada unidade de vendas, diferentemente da margem operacional, a margem EBITDA exclui os valores de despesas com depreciação, amortização e exaustão. Assim como a margem operacional, quanto maior a margem EBITDA melhor a capacidade de geração de caixa da empresa. (Ribeiro et al., 2012)

$$MB = \frac{\textit{EBITDA}}{\textit{Receita Líquida}}$$

Por fim temos a Margem Líquida (ML) a qual segundo Gitman (2009) representa a proporção do valor de cada venda que a empresa mantém como lucro líquido, após subtrair todos os custos e despesas, incluindo juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. Assim como as demais, o autor esclarece que quanto mais elevada a margem de lucro líquido melhor o desempenho da empresa.

$$ML = \frac{\text{Lucro disponível para acionista ordinários}}{\text{Receita de Vendas}}$$

1.10 Indicadores de atividade

Gitman (2009) caracteriza estes indicadores como capazes de medir a velocidade com que contas específicas se convertam em vendas ou caixa e entradas e saídas. Já para Assaf Neto (2015) os indicadores de atividade visam à mensuração da duração do ciclo operacional da empresa, o qual é composto por todas as fases operacionais, ou seja, todo o processo que vai desde a aquisição de insumos básicos ou mercadorias até o recebimento das vendas dos clientes.

Silva (2016) complementa que esse indicador também é usado para medir o aumento ou redução da atividade da empresa, permitindo ao gestor analisar se a mesma se encontra em estagnação, manutenção e crescimento de suas atividades.

Entre os indicadores de atividades, um dos principais para medir o desempenho das operações é o Prazo Médio de Rotação de Inventários - PMI, conforme destacado por Fonseca et al. (2014) este indicador mostra a duração média dos inventários, indicando o tempo médio que ocorre a rotação completa dos estoques. O mesmo pode ser indicado em dias, meses ou semanas. Diferentemente dos indicadores de rentabilidade, este rácio quanto menor melhor. Porém a autora alerta que valores muito baixos podem indicar medidas drásticas de redução de estoque ou venda de estoques obsoletos. Não há um consenso universal de um valor ideal para o indicador, porém é esperado que a empresa apresente um resultado menor que a média do setor.

$$PMI = \frac{(\text{Inventários} + \text{Ativos biológicos})}{\text{Custo dos produtos}} \times 360$$

Outro importante rácio para mensuração do desempenho dos estoques é o Prazo Médio de Recebimento das Vendas - PMR. Para Fernandes et al. (2016) o Indicador é uma medida que avalia a eficácia da política de crédito concedido por uma empresa, revelando o tempo médio que os clientes levam para pagar suas dívidas. Assim como PMI é expresso em dias, mas, também é possível expressar o PMR em semanas ou meses. Para

os autores, um PMR elevado não é aconselhável financeiramente, pois pode indicar problemas de liquidez, sugerindo que a empresa está enfrentando dificuldades em receber pagamentos de seus clientes. Isso pode ser um sinal de fraqueza nas negociações da empresa ou ineficiência em seu departamento de cobranças, especialmente quando o PMR observado é maior do que o prazo acordado para pagamento pelos clientes. Os autores ainda esclarecem que assim como o PMI não é possível indicar valores de referência universais para o PMR, porém é aconselhado um PMR menor do que a média do setor.

Gitman (2009) acrescenta que esse indicador é muito útil para se conhecer as políticas de cobrança de uma empresa.

$$PMR = \frac{\textit{Contas a receber de clientes}}{\textit{Volume de negócios}} \times 360$$

Na sequência para análise das atividades da empresa temos o Prazo Médio do Pagamento das Compras - PMP. Segundo (Assaf Neto, 2015; Gitman, 2009) o PMP indica o tempo médio que a empresa demora a quitar as suas dívidas com seus fornecedores. Ainda segundo Gitman (2009) A dificuldade para o cálculo do indicador, uma vez que, existe a necessidade de identificar as compras anuais, o qual não é informado pelas empresas, sendo necessário estimar uma porcentagem do custos das mercadorias vendidas.

Um baixo valor para este indicador demonstra um menor grau de financiamento dos fornecedores da empresa, o que pode ocasionar problemas de liquidez dependendo do PMR. Contudo, um PMP elevado pode revelar que a empresa possui dificuldades para quitar as obrigações com os fornecedores. Assim como os demais indicadores de atividade, não há valores de referência universais, porém é desejável um PMP menor que a média do setor. (Fernandes et al., 2016)

$$PMP = \frac{\textit{Fornecedores}}{\textit{Compras anuais}} \times 360$$

Por fim, temos o Ciclo de Tesouraria (CT), conforme explicado por Silva (2016) este indicador está relacionado diretamente com os prazos médios apontados anteriormente. Uma vez que o ciclo de exploração acontece desde de a aquisição das matérias primas ou produtos, passando pela transformação, estoque e finalizando em sua venda e recebimento, quanto menor este ciclo, menor será a necessidade de financiamento para a exploração do negócio, bem como maior a rotatividade e geração de valor pela empresa.

$$CT = PMI + PMR - PMP$$

1.11 Indicadores de Mercado

Gitman (2009) descreve a função dos indicadores de mercado com a de relacionar o valor de mercado das ações de uma empresa com valores contábeis gerados pela mesma. Para o autor, esses indicadores refletem as informações que os analistas avaliam o desempenho das empresas, em termos de risco e retorno de seus investimentos. O autor apresenta dois indicadores os quais considera mais adequados para análise sendo eles o Índice de Valor de Mercado/Valor Patrimonial - M/VP, o qual relaciona o valor de mercado das ações da empresa, com seu valor patrimonial, e o Índice Preço/Lucro P/L que relaciona o preço de cada ação pelo lucro gerado por ela.

Assaf Neto (2015) alerta que esses indicadores devem ser analisados em conjunto com outros, para melhor compreensão da situação da empresa, e que sejam comparados aos indicadores do setor ou de outras empresas.

Para Damodaran (2007a) uma das formas mais simples de analisar o valor de uma empresa é utilizar o índice de Índice preço/lucro – P/L, esse indicador é estimado dividindo o lucro pelo número total de ações. Podendo ser calculado pelo ano financeiro corrente, que é chamado de P/L corrente, pelos últimos quatro trimestres, que é chamado de PE histórico, ou o lucro por ação esperado no próximo ano, chamado P/L futuro. O autor esclarece que embora, como comprador de ações um indicador mais baixo seja melhor do que um mais alto, esse indicador é afetado pelo potencial de crescimento e risco da empresa.

$$\text{Índice preço lucro} = \frac{\text{Preço da ação}}{\text{Lucro por ação}}$$

Outra forma de avaliar as empresas em uma ótica de mercado é o Índice de valor de mercado/valor patrimonial – P/VPA. Segundo Gitman (2009) ele oferece uma maneira de avaliar como os investidores percebem o desempenho de uma empresa, comparando o preço atual das ações da empresa com seu valor patrimonial.

Damodaran (2007a) esclarece que embora os mercados mostrem uma estimativa do valor de uma empresa, os valores contábeis da mesma são muito diferentes, uma vez que os valores contábeis são estabelecidos tomando como base normas contábeis. Segundo o autor, os investidores utilizam esse indicador para analisar a relação entre o preço que eles pagam por uma ação e o valor contábil do patrimônio líquido.

$$\text{Índice P/VPA} = \frac{\text{Preço da ação}}{\text{Valor Patrimonial da ação}}$$

CAPÍTULO II – METODOLOGIA

2.1 Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo principal avaliar a gestão financeira das empresas públicas do setor elétrico brasileiro por meio da análise de seus indicadores econômico-financeiros.

Para alcançar tal objetivo este trabalho possui os seguintes objetivos específicos:

- Calcular os indicadores de todas as empresas da amostra;
- Avaliar o comportamento dos indicadores das empresas estatais no período estudado.
- Comparar os resultados a fim de relacioná-los à gestão financeira das maiores empresas privadas do setor.

2.2 Questão de investigação

As empresas estatais do setor de energia elétrica listadas na B3 possuem indicadores econômico-financeiros piores que as empresas privadas do setor?

2.3 Hipóteses

H1 - Indicadores de atividade mostram que há diferença entre as empresas privadas e estatais do setor elétrico brasileiro;

H2 - Indicadores de estrutura de capital mostram que há diferença entre as empresas privadas e estatais do setor elétrico brasileiro;

H3 - Indicadores de liquidez mostram que há diferença entre as empresas privadas e estatais do setor elétrico brasileiro;

H4 - Indicadores de rentabilidade mostram que há diferença entre as empresas privadas e estatais do setor elétrico brasileiro;

H5 - Indicadores de mercado mostram que há diferença entre as empresas privadas e estatais do setor elétrico brasileiro;

2.4 Enquadramento da pesquisa

Em relação ao objetivo esta pesquisa se classifica como uma pesquisa descritiva. Segundo Gil (2008) as pesquisas descritivas, têm como principal objetivo a descrição das características de apontada população, fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis. No mesmo sentido Birochi (2015) define o objetivo deste tipo de pesquisa como o de retratar com precisão as características, de indivíduos, eventos ou situações estudadas. Beuren (2008) acrescenta que a pesquisa descritiva se situa como um estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e a explicativa, não sendo tão raso como a primeira nem tão aprofundada como a explicativa. Gil (2008) afirma ainda que este tipo de pesquisa, bem como as exploratórias são as mais utilizadas pelos pesquisadores sociais que possuem preocupação com atuação prática. No mesmo sentido são habitualmente solicitadas por organizações como empresas, partidos políticos dentre outros.

Quanto à natureza trata-se de pesquisa quantitativa para Beuren (2008) pesquisas quantitativas caracterizam-se pela utilização de instrumentos estatísticos, na obtenção dos dados bem como em sua análise, o autor ainda afirma que este método não se aprofunda no conhecimento da realidade dos fenômenos pesquisados, uma vez que ele apenas avalia o comportamento geral fatos estudados. Richardson & Peres (1999) corrobora desta ideia, para o autor este tipo de pesquisa se caracteriza pelo emprego da quantificação tanto na coleta como no tratamento, para isso utilizando-se de métodos estáticos, desde o mais simples, como médias e medianas, até métodos mais complexos como análise de regressão dentre outros.

Quanto aos procedimentos, a pesquisa classifica-se como documental. A pesquisa documental segundo Gil (2008) é realizada a partir de material já elaborado, porém diferentemente da pesquisa bibliográfica que se baseia em livros e teses, a documental baseia-se em documentos, os quais ainda não receberam nenhum tratamento analítico, bem como podem ser readequados de acordo com os objetivos da pesquisa realizada. Godoy (1995) acrescenta que podemos dividir estes documentos em dois tipos: documentos primários, os quais foram elaborados por indivíduos que presenciaram ou fizeram parte do evento estudado; e documentos secundários, os quais foram elaborados por pessoas que não presenciaram o fato estudado.

2.5 População e amostra.

A população do estudo consiste nas empresas do setor elétrico brasileiro de capital aberto listadas na bolsa de valores brasileira B3. Este setor é composto por um total de 64 empresas. Para delimitar a amostra, foram selecionadas as 4 empresas estatais com as maiores receitas no ano de 2022, em comparação com as 4 empresas privadas que também apresentaram as maiores receitas no mesmo ano.

2.6 Coleta de dados.

O estudo foi conduzido utilizando dados obtidos das demonstrações contábeis das empresas investigadas, os quais foram adquiridos diretamente do site da bolsa de valores brasileira B3. Para cálculo dos indicadores de mercado, as empresas que não apresentavam a informação dos valores de cotação em seus relatórios oficiais foram utilizados os valores obtidos pelo Google *Finance*, considerando o valor de fechamento do último pregão de cada ano.

Posteriormente, esses dados foram organizados e analisados com o auxílio do software Excel para o cálculo dos indicadores relevantes para cada empresa. Os resultados desses cálculos foram então apresentados por meio de tabelas, visando proporcionar uma melhor compreensão da evolução dos indicadores ao longo do período analisado.

A análise possibilitou abordar os três últimos objetivos específicos delineados nesta pesquisa: calcular os indicadores para todas as empresas da amostra, avaliar a trajetória dos indicadores ao longo do período estudado e comparar os resultados obtidos, a fim de estabelecer relações com a gestão financeira das maiores empresas privadas do setor.

Para evitar possíveis distorções anuais em algumas empresas que poderiam comprometer a análise dos dados, o recorte temporal adotado compreendeu o período de 2018 a 2022. Essa escolha foi realizada de maneira a assegurar uma análise mais consistente e representativa dos indicadores financeiros ao longo do tempo.

2.7 Indicadores utilizados na pesquisa:

Os indicadores utilizados para realização das análises das empresas foram estabelecidos através do estudo do referencial teórico, utilizando os rácios que possuem maior importância dentro do setor estudado e observados nos estudos anteriores ao tema.

Quadro 1- *Indicadores econômicos financeiros a serem utilizados na análise.*

Tipo	Indicador	Sigla
Atividade	Prazo Médio de Rotação de Inventários	PMI
	Prazo Médio de Recebimento das Vendas	PMR
	Prazo Médio do Pagamento das Compras	PMP
	Ciclo de Tesouraria	CT
Estrutura de Capital	Participação de Capitais de Terceiros	PCT
	Imobilização do Patrimônio Líquido	IPL
	Endividamento Geral	EG
	Indicador de Cobertura de Juros	ICJ
Liquidez	Liquidez Geral	LG
	Liquidez Corrente	LC
	Liquidez Seca	LS
Rentabilidade	Retorno Sobre do Capital Investido	ROIC
	Retorno Sobre Patrimônio Líquido	ROE
	Retorno Sobre o Investimento	ROI
	Giro do Ativo	GA
	Margem Bruta	MB

	Margem Operacional	MO
	Margem Ebitda	MEBITDA
	Margem Líquida	ML
Mercado	Índice Preço/Lucro	PL
	Índice De Valor De Mercado/Valor Patrimonial	P/VPA

Fonte: Fonte: Elaboração própria

**CAPÍTULO III – EMPRESAS ESTATAIS E O SETOR ELÉTRICO
BRASILEIRO.**

3.1 Empresas estatais brasileiras

No Brasil o conceito de empresa estatal foi definido através da Lei 13.303, conforme a legislação podemos dividir as empresas estatais em duas entidades diferentes, empresas públicas e sociedade de economia mista. Empresas públicas, são as entidades dotadas de personalidade jurídica de direito privado, que possuem sua criação autorizada por lei e que possuem a totalidade de seu capital social detido pela União, pelos Estados, pelo Distrito Federal ou pelos Municípios. Já as empresas de economia mista podem ser caracterizadas como entidades dotada de personalidade jurídica de direito privado, que teve sua criação autorizada por lei, sob a forma de sociedade anônima, cujas ações com direito a voto são detidas em sua maioria à União, aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios ou a entidade da administração indireta. (Lei Nº 13.303, de 30 de junho de 2016., 2016)

As empresas estatais há muito tempo fazem parte da história brasileira, a primeira empresa estatal em território nacional foi o Banco do Brasil, sendo criada em 12 de outubro de 1808, pelo príncipe regente Leite (2007). Desde então foram criadas inúmeras empresas estatais dos mais diferentes setores. A criação de empresas estatais começou a se intensificar após a Primeira Guerra Mundial por meio de aportes do governo federal nos setores ferroviário e marítimo, após a Segunda Guerra Mundial houve uma nova intensificação das criações de empresas estatais, com o governo criando inúmeras empresas para o desenvolvimento industrial do país. (Musacchio et al., 2015)

O período com a maior criação de empresas estatais no Brasil foi no início dos anos 1970 durante o período da ditadura militar. Na década de 70 o setor público chegou a corresponder a 40% da formação bruta de capital do país. Porém a partir da década de 90 o governo brasileiro, devido à crise econômica e novas exigências trazidas pela nova constituição de 1988 se viu obrigado a realizar privatizações, reduzindo significativamente o número de empresas estatais. Neste período foram realizadas privatizações de grandes empresas estatais como a Light, empresa de eletricidade que operava no Rio de Janeiro; Vale do Rio Doce, privatizada em etapas entre 1997 e 2002; e a Eletrobrás e a Telebrás, holdings estatais de empresas de eletricidade e telecomunicações. (Musacchio et al., 2015)

Segundo o último boletim das empresas estatais federais, divulgado pelo governo federal, atualmente o país possui 130 empresas estatais federais, sendo essas divididas em 46 de controle direto e 84 de controle indireto do governo. Destas empresas a grande maioria pertence aos setores de Petróleo, Gás e Energia com 47 empresas, setor financeiro sendo constituído por 46 empresas e Infraestrutura e Transportes tendo 14 empresas. Já no âmbito estadual, segundo relatório do Tesouro Nacional existem atualmente 302 empresas controladas pelos Estados, sendo que destas 260 estão em situação ativa e 42 em fase de liquidação. (Boletim das Empresas Estatais Federais, 2022)

As empresas estatais possuem grande impacto na economia, segundo dados do portal panorama das estatais, no ano de 2021 somente as empresas estatais federais possuíam um quadro de pessoal efetivo de 360.284 mil funcionários. As mesma possuem um total de ativo no valor de 5.486,82 bilhões de reais, gerando um resultado líquido de 187,57 bilhões de reais no ano de 2021.(Ministério da Economia, 2023)

Se levarmos em conta apenas as empresas estatais federais e estaduais do setor elétrico brasileiro temos um resultado líquido para o ano de 2021 de cerca 19,71 de bilhões de reais, o que mostra a importância das empresas estatais na economia nacional. (Ministério da Economia, 2023; Tesouro Nacional, 2021)

3.2 Caracterização do setor elétrico brasileiro

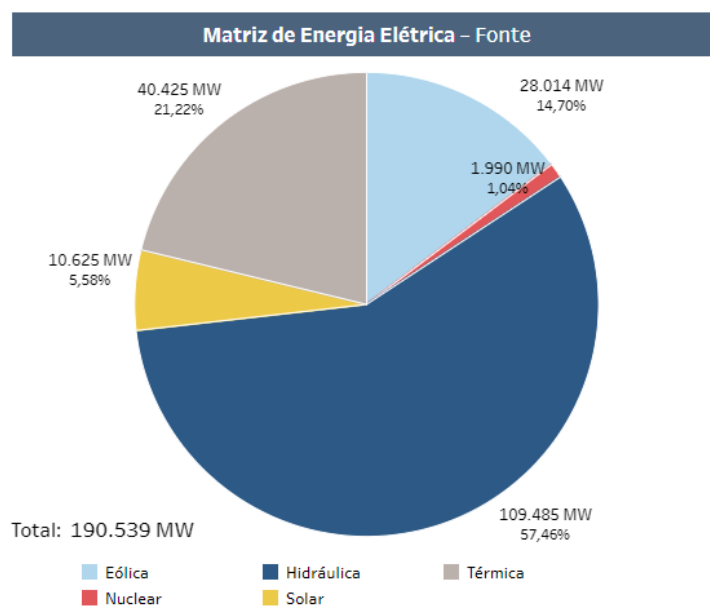
O setor elétrico é considerado de extrema importância para o desenvolvimento do país, a eletricidade possui grau de importância diferente para os mais variados setores da economia. Alguns setores possuem uma alta dependência da energia elétrica e sua eventual falta, mesmo que por um período curto de tempo, ocasiona prejuízos relevantes a empresas, já outros setores têm uma menor dependência, porém ainda sim necessitam da utilização da energia elétrica para funcionamento. (Maia, 2011)

Desde a Revolução Industrial as economias das nações são baseadas na disponibilidade de recursos energéticos, o que condiciona o desenvolvimento de todas as nações. Por essas razões, a energia ocupa um papel de grande importância no processo de definição das estratégias empresariais e na agenda de políticas governamentais. A segurança do abastecimento é um dos principais objetivos da política energética, para garantir um desenvolvimento sustentável e seguro para o país. (Loureiro, 2009)

O setor elétrico brasileiro é considerado um sistema hidrotérmico de grande porte, com forte predominância da geração hidrelétrica, com múltiplos proprietários, é formado por um grande sistema de transmissão o Sistema Interligado Nacional – SIN, o qual é formado por quatro subsistemas interligados entre si, que abrangem as regiões Sul, Sudeste / Centro-Oeste, Norte, Nordeste do país. Apenas 2% do mercado de energia elétrica nacional está fora do SIN, os quais são sistemas isolados da região amazônica. (Loureiro, 2009)

Conforme figura 2 no ano de 2023 a matriz energética brasileira é composta pelas seguintes fontes energéticas: Hidrelétrica 57,46%, Térmica 21,22%, Eólica 14,70%, Solar 5,58% e Nuclear 1,04%. Com a capacidade de geração de 184.560 Megawatt. No ano de 2022 o SIN era composto por cerca de 179.311 km de redes de transmissão por todo país. (ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico, 2023)

Figura 2 - Matriz de energia elétrica brasileira



Fonte: (ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico, 2023)

3.3 Estrutura do setor elétrico brasileiro

O setor elétrico Brasileiro é responsável pelo planejamento setorial de longo, médio e curto prazo, para garantir o suprimento de energia e segurança energética do país,

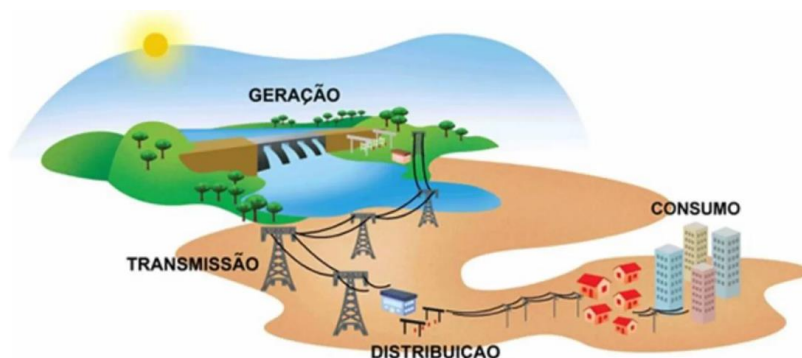
ao todo é composto por sete instituições: (Maia, 2011; Ministério de Minas e Energia, 2021)

- Ministério de minas e energia – MME, órgão do Governo Federal responsável pela condução das políticas energéticas do País.
- Conselho Nacional de Política Energética – CNPE, órgão interministerial de assessoramento à Presidência da República que tem como principais atribuições a formulação de políticas e diretrizes de energia que assegurem o suprimento de insumos energéticos a todas as áreas do País.
- Comitê de Monitoramento do Setor Elétrico CMSE, órgão sob coordenação direta do MME, criado para acompanhar e avaliar a continuidade e a segurança do suprimento elétrico em todo o território nacional. O CMSE é composto por MME, Aneel, ANP, ONS, EPE e CCEE.
- Agência Nacional de Energia Elétrica Aneel, tem as atribuições de regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica.
- Câmara de Comercialização de Energia Elétrica – CCEE, reúne empresas e instituições que viabilizam operações de compra e venda de energia em todo o País.
- Empresa de Pesquisa Energética – EPE, instituição vinculada ao Ministério de Minas e Energia cuja finalidade é a realização de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o planejamento do setor energético.
- Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, responsável por operar, supervisionar e controlar a geração de energia elétrica no Sistema Integrado Nacional (SIN) e por administrar a rede básica de transmissão de energia elétrica no Brasil.

3.4 Segmentos empresariais do setor elétrico brasileiro

Conforme abordado por Aguiar Filho (2007) o setor elétrico brasileiro é composto por quatro segmentos de negócios com características específicas e graus diferentes de regulação: Geração, Transmissão, Distribuição e Comercialização a figura 3 demonstra a divisão do setor.

Figura 3 - Visão geral do Setor elétrico Brasileiro.



Fonte: (Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica - ABRADE, [s.d.])

O segmento de geração de energia é responsável por gerar a energia elétrica e injetá-la nos sistemas de transporte (transmissão e distribuição) para que chegue aos consumidores. No Brasil, o segmento é tem alto grau pulverização, contando que geradores de diversas capacidades, no ano 2023 segundo dados da Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), o país conta com 23,4 mil unidades geradoras. (Agência Nacional de Energia Elétrica, 2023)

Dentre as usinas geradoras no país, destacam-se 7 categorias: as hidrelétricas (divididas em 3 subcategorias – pequenas centrais, micro centrais elétricas e as hidrelétricas de grande porte); térmicas; nucleares; eólicas e solares(Centro Brasileiro de Infraestrutura - CBIE, 2019)

O segmento de transmissão segundo Montenegro (2014) é a atividade de transporte de energia produzida pelos geradores até os consumidores, com o setor sendo em sua maioria composto por empresas estatais. No Brasil, conforme dados da (Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica - ABRADE, [s.d.]) o segmento de transmissão é caracterizado por operar linhas em tensão elétrica superior a 230 mil Volts.

O segmento da distribuição é aquele que recebe a energia do sistema de transmissão e a distribui de forma pulverizada para consumidores médios e pequenos. No Brasil, esse segmento é composto por 53 concessionárias, as quais são responsáveis pela distribuição da energia aos consumidores finais, operando redes com tensão abaixo dos

230 mil volts, e principalmente rede média e baixa tensão.(Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica - ABRADE, [s.d.]

Por fim temos o segmento de comercialização o qual tem a função ser o responsável pela compra de energia elétrica de empresas geradoras para a venda os agentes no ambiente de contratação livre. (Montenegro, 2014)

CAPÍTULO IV – ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 Balanço funcional

A partir dos dados do balanço patrimonial elaborado pela empresa, foi estruturado na Tabela 1 balanço funcional, dando ênfase nos ciclos financeiros de investimento, exploração e tesouraria.

Tabela 1 - Balanço funcional calculado

Gestão	Empresa		2022	2021	2020	2019	2018	Média	Situação Típica
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	FMF	3.172.000	1.840.000	2.977.000	3.379.343	3.467.178	2.967.104	Situação 2
		NFM	5.352.000	5.358.000	2.697.000	3.467.613	2.855.187	3.945.960	
		TL	-2.180.000	-3.518.000	280.000	-88.270	611.991	-978.856	
	CPFL ENERGIA S.A.	FMF	300.865	2.638.787	-594.148	274.722	987.184	721.482	Situação 1
		NFM	1.726.611	1.127.668	-2.831.029	168.378	1.259.292	290.184	
		TL	-1.425.746	1.511.119	2.236.881	106.344	-272.108	431.298	
	Equatorial Energia	FMF	-410.550	8.700.586	5.935.362	5.264.605	2.987.180	4.495.437	Situação 1
		NFM	3.088.109	2.534.824	2.051.422	1.773.302	1.382.945	2.166.120	
		TL	-3.498.659	6.165.762	3.883.940	3.491.303	1.604.235	2.329.316	
	Energisa	FMF	1.499.376	3.423.132	1.481.029	2.323.976	3.499.317	2.445.366	Situação 1
		NFM	3.592.063	2.605.010	1.800.683	2.029.567	1.365.498	2.278.564	
		TL	-2.092.688	818.122	-319.654	294.409	2.133.819	166.802	

			7						
Empresas Estatais	CEMIG	FMF	2.260.025	2.261.557	5.765.985	2.388.155	4.529.151	3.440.975	Situação 2
		NFM	2.615.354	3.581.616	4.411.915	4.394.355	5.885.438	4.177.736	
		TL	-355.329	-1.320.059	1.354.070	-2.006.200	-1.356.287	-736.761	
	ELETROBRAS	FMF	23.182.251	15.861.624	18.791.671	15.146.075	9.643.704	16.525.065	Situação 1
		NFM	4.822.898	6.166.107	8.383.161	7.768.726	10.363.782	7.500.935	
		TL	18.359.353	9.695.517	10.408.510	7.377.349	-720.078	9.024.130	
	COPEL	FMF	2.170.652	3.209.879	1.753.039	2.563.575	-45.224	1.930.384	Situação 1
		NFM	5.768.986	7.241.528	7.532.843	4.319.312	3.915.640	5.755.662	
		TL	466.312	746.078	-26.934	1.553.706	-911.397	365.553	
	CELESC	FMF	(78.803)	483.460	433.137	(69.618)	(85.558)	136.524	Situação 1
		NFM	338.937	(61.528)	453.511	(93.929)	(549.875)	17.423	
		TL	(417.740)	544.988	(20.374)	24.311	464.317	119.100	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Ao analisarmos o resultado do balanço funcional das empresas de gestão estatal verificamos que todas as empresas apresentaram bons dados durante o período estudado, três companhias apresentaram na média do intervalo estudado situação financeira típica 1, tendo o fundo de manuseio positivo, necessidade de fundo de manuseio positiva e tesouraria líquida positiva, e uma companhia apresentou situação típica 2 tendo o FMF positivo, NFM positivo e TL negativa, destacamos na análise a empresa Eletrobras, a qual durante todo o intervalo de tempo apenas no ano de 2018 obteve um dado negativo no quadro, apresentando TL negativa, por outro lado a empresa CELESC apresentou maior

instabilidade na amostra, apresentando durante três anos FMF negativo, e NFM negativos.

Passando para análise das empresas com gestão privadas, observasse que na média as mesmas apresentaram o mesmo resultado que as companhias de gestões estatais, tendo três companhias apresentando na média do intervalo estudado situação financeira típica 1, e uma companhia apresentou Situação Típica 2.

Diante dos dados da tabela verificasse que ambas as gestões apresentam bons indicadores do balanço funcional, em quase todas as empresas durante a série estudada os capitais permanentes são suficientes para cobrir o ativo não corrente, gerando saldo positivo de fundo de maneiio, que é destinado parcialmente às necessidades de fundo de maneiio, satisfazendo o ciclo de exploração. A outra parte é destinada à tesouraria líquida, dando a entender que os meios financeiros líquidos são suficientes para cumprir com os créditos bancários de curto prazo. Algumas empresas apresentaram a tesouraria líquida durante alguns períodos ou até mesmo na medida estudada, porém conforme exposto por Silva (2016) algumas empresas operam com tesouraria negativa para negociar melhores condições bancárias, enquanto outras mantêm tesouraria próxima de zero, alternando entre positiva e negativa, não sendo um problema na gestão financeira, apenas opção da companhia.

Após a análise do balanço funcional não notasse maior eficiência em determinada gestão, sendo elas privadas ou estatais, com ambas apresentando bons resultados na análise do balanço funcional, este cenário positivo pode ser consequência de decisões estratégicas e operacionais alinhadas com os objetivos pretendidos pelas empresas.

4.2 Indicadores de Atividade

4.2.1 Prazo Médio de Recebimento das Vendas - PMR

O Prazo Médio de Recebimento das Vendas (PMR) revela o tempo médio que os clientes levam para pagar suas dívidas (Fernandes et al., 2016).

Ao analisar os dados da planilha abaixo, nota-se que as empresas estatais tiveram durante o período estudado um prazo médio de recebimento das vendas de 70 dias. Não

houveram grandes variações, com os dados permanecendo estáveis ao longo do intervalo analisado. A empresa CELESC apresentou prazos muito acima da média, chegando a 100 dias no ano de 2018. Por outro lado, a empresa CEMIG teve o menor tempo de recebimento em 2021, com uma média de aproximadamente apenas 48 dias.

Tabela 2 - Indicador Prazo Médio de Recebimento das Vendas calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	66	72	70	72	65	69	68
	CPFL ENERGIA S.A.	46	50	61	60	55	54	
	Equatorial Energia	102	81	72	67	94	83	
	Energisa	54	59	74	68	69	65	
Empresas Estatais	CEMIG	50	48	65	65	67	59	70
	ELETRORBRAS	58	63	87	67	57	67	
	COPEL	57	68	74	72	75	69	
	CELESC	69	76	93	89	100	85	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

As empresas de gestão privada apresentaram um prazo ligeiramente inferior ao das gestões estatais, com um prazo médio de recebimento de 68 dias. Assim como nas empresas estatais, houveram algumas empresas que se destacaram dessa média durante o período. A empresa Equatorial Energia teve um PMR de 102 dias em 2022, enquanto a empresa CPFL obteve uma média de 46 dias no mesmo ano.

A relação tão próxima dos resultados pode ser ocasionada pelo fato do mercado elétrico ser um setor extremamente regulado no Brasil, com prazos bem definidos de cobranças.

Conforme explicado por Fernandes et al. (2016), quanto menor este indicador, mostra que a empresa possui uma maior eficácia no recebimento de suas vendas, e que um indicador elevado por levar a problemas de liquidez. Neste sentido as empresas com a melhor média do rácio durante o período estudado foram CPFL com média de 54 dias e Cemig, com um média de 59 dias, uma sendo de gestão privada e a outra estatal.

Ao analisarmos os dados percebemos que não houve diferenças relevantes no desempenho entre empresas estatais e privadas, tendo ambas as gestões apresentando indicadores maiores e outros menores, porém com uma média muito próxima.

4.2.2 Prazo Médio do Pagamento das Compras - PMP

Prazo de Pagamento das Compras - PMP indica o tempo médio que a empresa demora a quitar as suas dívidas com seus fornecedores. (Assaf Neto 2015;Gitman 2009).

A tabela 3 apresenta os valores do indicador do PMP no período de 2018 a 2022 das empresas amostras do estudo.

Tabela 3 - Indicador Prazo Médio de Pagamento das Compras calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	51	62	63	50	43	54	56
	CPFL ENERGIA S.A.	42	51	59	50	37	48	
	Equatorial Energia	92	86	69	54	70	74	
	Energisa	37	47	55	45	47	46	
Empresas Estatais	CEMIG	37	36	43	38	37	38	65
	ELETROBRAS	83	148	106	81	189	121	
	COPEL	47	51	66	59	46	54	
	CELESC	42	39	58	51	53	49	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Analisando a tabela verifica-se que a média do resultado das empresas com gestão estatal é de 65 dias no intervalo de tempo estudado, essa média foi influenciada pela empresa ELETROBRAS, a qual apresentou média de 121 dias no período, um prazo muito superior às demais empresas estudadas.

Já as empresas com gestão privada, temos uma média de 56 dias. A média também foi influenciada pela empresa Equatorial Energia com um prazo médio destoando das demais empresas tendo o indicador o valor de 74 dias.

As empresas que apresentaram as médias mais altas no período foram ELETROBRAS (121) Equatorial Energia (74), já as empresas CEMIG (38) e Energisa (46) apresentaram as menores médias de prazo de pagamento de seus fornecedores.

Ao analisarmos os dados mais detalhadamente percebe-se que o resultado foi muito afetado pela média da empresa ELETROBRAS, a mesma possui um diferencial referente às demais amostras, uma vez que atua somente nos segmentos de geração e transmissão de energia, não atuando no segmento de distribuição, isso faz com que a empresa tenha um custo de mercadorias vendidas muito inferior às demais companhias, uma vez que a empresa não necessita comprar energia para a distribuição aos clientes como as demais, este fato acaba distorcendo este indicador. Diante disso apesar das empresas estatais apresentarem um melhor desempenho neste indicador os dados acabam sendo distorcidos pela característica da empresa.

4.2.3 Ciclo de Tesouraria - CT

Ciclo de tesouraria ou exploração acontece desde a aquisição das matérias primas ou produtos, passando pela transformação, estoque e finalizando em sua venda e recebimento, quanto menor este ciclo, menor será a necessidade de financiamento para a exploração do negócio. (Silva, 2016)

Abaixo na tabela 4 temos valores de ciclo de tesouraria das empresas da amostra entre os anos de 2018 a 2022.

Tabela 4 - Indicador de Ciclo de Tesouraria calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas	NEOENERGIA S.A.	15	10	7	23	22	15	14

Privadas	CPFL ENERGIA S.A.	7	0	3	11	18	8	14
	Equatorial Energia	15	-1	5	14	25	12	
	Energisa	19	15	22	26	24	21	
Empresas Estatais	CEMIG	13	12	22	27	31	21	
	ELETROBRAS	-16	-43	7	13	-74	-23	
	COPEL	14	21	13	18	33	19	
	CELESC	27	37	36	39	47	37	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Conforme demonstrado na tabela acima o ciclo de tesouraria das empresas estatais apresentaram uma média de 14 dias, esse resultado foi muito afetado por conta do CT da empresa ELETROBRAS, a qual possui um ciclo de tesouraria negativo de 23 dias o que acabou distorcendo a média das empresas estatais. Se não levarmos em conta os dados da empresa ELETROBRAS temos um ciclo operacional médio de 26 dias, indicando que as empresas precisam financiar esse valor, uma vez que pagam seus fornecedores antes de receber de seus clientes.

Ao passarmos para as empresas de gestão privadas temos uma média também de 14 dias, com a empresa CPFL destoando das demais, com apenas 9 dias na média do período. Assim como as empresas estatais, as empresas com gestão privada também possuem um ciclo de tesouraria positivo necessitando pagar os fornecedores antes do recebimento de seus clientes, conforme abordado por Silva (2016) essa condição gera a necessidade de financiamento para a exploração de sua atividade.

Assim como no indicador anterior, ao analisarmos friamente os dados as empresas estatais e privadas apresentam um desempenho semelhante deste rácio, porém como mencionado a empresa ELETROBRAS tem um diferencial de não atuar no segmento de distribuição diminuindo seus custos de mercadorias vendidas o que acaba distorcendo o cálculo do indicador, ao excluirmos da amostra a empresa percebe-se que as empresas privadas possuem um melhor resultado comparado às empresas estatais.

4.3 Indicadores de estrutura de capital

4.3.1 Participação de Capitais de Terceiros - PCT

O indicador Participação de Capitais de Terceiros - PCT tem a função de evidenciar a proporção que existe entre os capitais de terceiros e os capitais próprios, indicando quantos reais a empresa deve para terceiros. Resultados acima de 1 significam um maior grau de dependência financeira em relação ao capital de terceiros (Fonseca et al. 2014).

Abaixo a tabela 5 apresenta os valores dos indicadores de estrutura de capital de terceiros nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostras do estudo.

Tabela 5 - Indicador Participação de Capitais de Terceiros calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	3,4	3,5	3,1	2,8	2,6	3,1	4,2
	CPFL ENERGIA S.A.	4,1	3,9	3,4	3,3	3,4	3,6	
	Equatorial Energia	4,9	4,2	3,6	3,8	3,9	4,1	
	Energisa	4,8	6,0	6,2	6,1	6,0	5,8	
Empresas Estatais	CEMIG	2,5	2,7	3,1	3,1	3,8	3,0	3,3
	ELETROBRAS	2,4	2,5	2,4	2,5	3,3	2,6	
	COPEL	2,4	2,2	2,3	2,2	2,2	2,3	
	CELESC	4,0	4,6	5,4	6,8	5,5	5,2	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

As empresas de gestão estatais apresentaram uma média de 3,3 durante o intervalo de tempo estudado, tendo a empresa CELESC destoado das demais, apresentando o indicador com valor de 5,2.

As empresas de gestão privadas apresentaram uma média de 4,2 no período, tendo uma média 0,9 acima das empresas estatais. Dentre elas, a empresa Energisa apresentou o maior índice de participação de capitais de terceiros, com uma média 5,8% no período estudado.

Com a exceção da empresa estatal CELESC observou-se que todas as demais empresas privadas possuem maior participação de capital de terceiros que empresas

estatais, demonstrando que essas empresas possuem uma maior dependência de capital de terceiros para financiar suas atividades.

A maior dependência de capital de terceiros nas empresas privadas pode indicar uma estratégia agressiva de crescimento, utilizando dívida para financiar investimentos e operações. Já as empresas estatais, com menor PCT, podem operar com menos pressão por resultados financeiros imediatos, permitindo um menor uso de capital de terceiros.

4.3.2 Imobilização do Patrimônio Líquido - IPL

O Imobilização do Patrimônio Líquido - IPL mostra o percentual de patrimônio líquido que foi investido no ativo permanente Matarazzo (1998)

Abaixo a tabela 6 apresenta os valores dos indicadores de Imobilização do Patrimônio Líquido nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 6 - Indicador Imobilização do Patrimônio Líquido calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	2,6	2,6	2,4	2,1	2,0	2,4	3,0
	CPFL ENERGIA S.A.	3,2	3,0	2,5	2,5	2,6	2,8	
	Equatorial Energia	3,7	2,7	2,4	2,7	2,5	2,8	
	Energisa	3,6	4,2	4,3	4,6	4,2	4,2	
Empresas Estatais	CEMIG	1,8	2,0	2,2	2,5	2,0	2,1	2,3
	ELETRORBRAS	2,0	1,9	1,8	1,9	2,4	2,0	
	COPEL	1,9	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	
	CELESC	2,8	3,1	3,4	5,1	3,1	3,5	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

As empresas de capital estatal apresentaram um média no indicador IPL de 2,3, assim como no indicador de PCT a empresa CELESC se destacou negativamente das demais apresentando resultado médio de 3,5 do indicador. As demais não se distanciaram da média do período.

Ao analisarmos as empresas de gestão privada, temos uma média do indicador de 3, assim como no PCT as empresas de gestão privadas apresentaram um índice pior de que as empresas estatais, a similaridade dos resultados dos dois indicadores é explicada por Matarazzo (1998), pois, quanto menor o índice demonstra que a empresa possui recursos disponíveis para o ativo circulante, necessitando menos de recursos de terceiros para financiamento.

Portanto ao analisarmos os dados verificasse que as empresas estatais possuem uma menor alocação do seu patrimônio líquido em ativos imobilizados, o que garante uma maior disponibilidade do patrimônio líquido para ser utilizado no ativo circulante, tal fato não ocorre nas empresas privadas, as quais optam por uma maior dependência de capital de terceiros alavancando suas operações.

4.3.3 Endividamento Geral - EG

O Endividamento Geral - EG indica o percentual em que os ativos são cobertos por fundos internos ou externos, apontam ainda o grau do uso de recursos provenientes de fontes externas no financiamento da empresa. (Silva 2016), (Campos & Sousa, 2014).

A tabela 7 apresenta os valores dos indicadores de Endividamento Geral nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 7 - Indicador Endividamento Geral calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,7	0,7
	CPFL ENERGIA S.A.	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	
	Equatorial Energia	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,8	
	Energisa	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	
Empresas Estatais	CEMIG	0,6	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	ELETRONBRAS	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	
	COPEL	0,6	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	
	CELESC	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,8	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Ao analisarmos o indicador do Endividamento Geral, vemos que as empresas com gestão estatal e privadas apresentaram uma média idêntica no período estudado.

A média durante o período foi de 0,7, demonstrando que a maior parte dos ativos das empresas são financiados por capital de terceiros.

Durante o intervalo estudando algumas empresas tiveram uma maior variação do índice, como a empresa COPEL, onde apresentou um resultado de 0,5 demonstrando uma gestão mais conservadora, com o capital de terceiros representando apenas 50% de seu financiamento, por outro lado, a empresa CELESC apresentou no ano de 2019 um resultado de 0,9 expondo uma elevada necessidade de capital de terceiros para financiamento de suas atividades.

De modo geral, não houve uma diferença considerável entre empresas privadas e estatais referente ao indicador de Endividamento Geral.

4.3.4 Indicador de Cobertura de Juros - ICJ

O Indicador de cobertura de juros é um rácio que compara a capacidade da empresa de gerar lucro com o montante de juros que ela paga em um determinado período. Em termos gerais, pode-se afirmar que quanto maiores forem esses índices de cobertura de juros, maior será a capacidade da empresa de cumprir seus compromissos com seus credores. (Damodaran, 2012; Ozorio, 2017)

A tabela 8 apresenta os valores dos Indicadores de Cobertura de Juros nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 8 - Indicador de Cobertura de Juros calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	2,2	2,7	2,8	2,3	0,8	2,1	2,2
	CPFL ENERGIA S.A.	2,0	3,9	4,1	2,9	2,9	3,1	

	Equatorial Energia	0,9	1,6	3,1	1,8	1,2	1,7	
	Energisa	1,4	1,8	1,9	1,0	1,9	1,6	
Empresas Estatais	CEMIG	1,9	2,2	1,4	1,7	1,1	1,7	2,0
	ELETROBRAS	0,7	1,7	0,8	1,1	1,7	1,2	
	COPEL	1,5	4,3	4,4	2,8	1,9	3,0	
	CELESC	1,5	3,4	3,6	1,6	1,2	2,3	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Ao analisarmos os indicadores das empresas de gestão estatal notasse que obtiveram uma média no período de 2,0, destacasse o resultado da empresa COPEL, a qual apresentou média de 3,0 no intervalo estudando, já a empresa ELETROBRAS apresentou a menor média com apenas 1,2, indicando que as despesas financeiras tem um maior peso no resultado da companhia.

As empresas privadas obtiveram um melhor desempenho neste rácio, com um resultado médio de 2,2 com destaque para a empresa CPFL Energia que apresentou um resultado de 3,1 no período. Já a empresa Energisa apresentou o pior resultado dentre as de gestão estatais, com resultado médio de 1,6.

Analisando o resultado percebe-se que as empresas privadas têm um melhor desempenho na capacidade de geração de recursos para quitar as suas dívidas, mesmo apresentando um maior percentual de capital de terceiros as mesmas conseguem gerar resultado suficientes para pagamento de suas dívidas sem afetar o desempenho das organizações, apresentando um desempenho melhor de que as de gestão estatal, esse fato pode ser atribuído provavelmente a uma gestão financeira mais eficiente, controlando melhor suas dívidas e custos de juros melhor gestão.

4.4 Indicadores de Liquidez

4.4.1 Liquidez Geral - LG

O indicador da Liquidez Geral revela a capacidade de quitar compromissos tanto a curto quanto a longo prazo, oferecendo uma visão abrangente da segurança financeira

da empresa, revelando sua capacidade de quitar seus compromissos, comparando seus ativos com seus passivos (Assaf Neto, 2015; Matarazzo,1998)

A tabela 9 apresenta os valores dos indicadores de Liquidez Geral nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 9 - Indicador de Liquidez Geral calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	1,4	1,4	1,5	1,6	1,6	1,5	1,4
	CPFL ENERGIA S.A.	1,3	1,3	1,4	1,4	1,4	1,4	
	Equatorial Energia	1,3	1,3	1,4	1,4	1,3	1,3	
	Energisa	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	
Empresas Estatais	CEMIG	1,7	1,6	1,5	1,5	1,4	1,5	1,6
	ELETROBRAS	1,7	1,7	1,7	1,7	1,4	1,6	
	COPEL	1,7	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	
	CELESC	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Analisando os dados da tabela 8 vemos que as empresas com gestão estatal apresentaram uma liquidez geral de 1,6 na média do período estudado, demonstrando que possuem recurso suficiente em seus ativos para quitar suas dívidas. As empresas apresentaram uma média muito próxima, apenas a empresa CELESC ficou muito abaixo da média, tendo um resultado médio de 1,2 no intervalo de tempo estudado.

Passando para análise das empresas com gestão privadas percebemos uma média relativamente menor com resultado de 1,4 no período estudado. Assim como as empresas estatais, as empresas com gestão privada demonstraram ter capacidade de quitar suas dívidas no médio e longo prazo.

Conforme explicado por Matarazzo (1998) esse resultado demonstra que na média as empresas estatais possuem 1,6 R\$ em ativos para cada R\$ 1,00 de dívidas, assim como as empresas privadas apresentam R\$1,40 em ativos para cada R\$ 1,00 em dívidas.

Diante dos dados percebe-se então que tanto as empresas estatais quanto as privadas têm capacidade de quitar suas dívidas, conforme evidenciado pelos Índices de Liquidez Geral. As empresas estatais têm uma média de 1,6, o que indica uma maior segurança financeira com R\$ 1,60 em ativos para cada R\$ 1,00 de dívidas. As empresas privadas têm uma média de 1,4, ainda indicando boa capacidade de quitação de dívidas, mas com um pouco menos de margem de segurança comparado às estatais. O resultado vai de encontro com os resultados anteriores, demonstrando uma gestão mais conservadora para empresas estatais, enquanto as empresas privadas têm demonstrado uma gestão com maior exposição ao risco, seja pela exposição a capital de terceiros seja pela liquidez geral.

4.4.2 Liquidez Corrente - LC

A Liquidez Corrente mede a capacidade imediata de pagamento dos compromissos de curto prazo, convertendo esses ativos de curto prazo em meios financeiros líquidos para sanar os compromissos. (Gitman, 2009; Silva, 2016; Matarazzo 1998)

A tabela 10 apresenta os valores dos indicadores de Liquidez Corrente nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 10 - Indicador de Liquidez Corrente calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	1,2	1,1	1,2	1,4	1,4	1,3	1,3
	CPFL ENERGIA S.A.	1,0	1,2	1,0	1,0	1,1	1,1	
	Equatorial Energia	1,0	1,7	1,7	1,9	1,5	1,5	
	Energisa	1,1	1,3	1,1	1,3	1,5	1,3	
Empresas Estatais	CEMIG	1,2	1,2	1,6	1,3	1,2	1,3	1,3
	ELETROBRAS	1,9	1,7	1,7	1,6	1,3	1,6	
	COPEL	1,3	1,4	1,2	1,5	1,0	1,3	

	CELESC	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	
--	--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Conforme os dados da tabela 10 as empresas de gestão estatal bem como as empresas privadas apresentaram um índice de Liquidez Corrente com a mesma média de 1,3 durante o período estudado.

Durante todo o período estudado nenhuma empresa apresentou índice menor que 1, o que demonstra que todas possuem condições de honrar seus compromissos de curto prazo.

Com a maior média temos a empresa ELETROBRAS, a qual obteve uma média de 1,6, apresentando uma maior folga nas liquidações imediatas. Por outro lado, a empresa CELESC obteve média 1, tendo capacidade de honrar seus compromissos de curto prazo, porém sem margem de segurança.

Ambas as gestões apresentaram uma boa capacidade de pagar seus compromissos de curto prazo, com um índice médio de Liquidez Corrente de 1,3. Este índice indica uma posição saudável em termos de liquidez. Diante disso não se nota diferenças relevantes na comparação das gestões estatais junto às empresas privadas referente ao indicador de Liquidez Corrente.

4.4.3 Liquidez Seca - LS

Segundo Matarazzo (1998) e Campos & Sousa (2014), a Liquidez Seca analisa a capacidade de pagamento das dívidas de curto prazo considerando ativos líquidos, como caixa e valores a receber, excluindo os estoques.

A tabela 11 apresenta os valores dos indicadores de Liquidez Seca nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 11 - Indicador de Liquidez Seca calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	1,2	1,1	1,2	1,3	1,4	1,3	1,3
	CPFL ENERGIA S.A.	1,0	1,2	0,9	1,0	1,1	1,0	

	Equatorial Energia	1,0	1,7	1,7	1,9	1,5	1,5	
	Energisa	1,1	1,3	1,1	1,3	1,5	1,2	
Empresas Estatais	CEMIG	1,2	1,2	1,6	1,3	1,2	1,3	1,3
	ELETROBRAS	1,9	1,6	1,7	1,5	1,2	1,6	
	COPEL	1,3	1,4	1,2	1,4	1,0	1,2	
	CELESC	1,0	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Ao analisar os dados do indicador de Liquidez Seca notasse que o resultado foi praticamente o mesmo do indicador de Liquidez Corrente, isso ocorre devido o setor de energia elétrica não possuir um valor significativo de produtos em estoque, uma que o principal produto fornecido é a energia elétrica, a qual é adquirida ou gerada e distribuída de maneiras imediata, os estoques do setor são formados por produtos secundários para a manutenção ou construções, não tendo um peso no rácio estudado.

Novamente não se nota diferenças relevantes na comparação das gestões estatais junto às empresas privadas referente ao indicador de Liquidez Seca.

4.5 Indicadores de rentabilidade

4.5.1 Retorno Sobre do Capital Investido - ROIC

O indicador de Retorno Sobre do Capital Investido – ROIC calcula o retorno sobre o total do capital investido Damodaran, (2007a).

A tabela 12 apresenta os valores dos indicadores de Retorno Sobre do Capital Investido nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 12 - Indicador de Retorno Sobre do Capital Investido calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas	NEOENERGIA S.A.	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08

Privadas	CPFL ENERGIA S.A.	0,16	0,12	0,10	0,10	0,09	0,12	0,08
	Equatorial Energia	0,06	0,08	0,09	0,05	0,00	0,06	
	Energisa	0,09	0,09	0,06	0,07	0,09	0,08	
Empresas Estatais	CEMIG	0,12	0,15	0,10	0,07	0,05	0,10	
	ELETROBRAS	0,03	0,07	0,05	0,05	0,10	0,06	
	COPEL	0,06	0,11	0,09	0,07	0,06	0,08	
	CELESC	0,10	0,11	0,11	0,11	0,08	0,10	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

As empresas com gestão estatal bem como as privadas durante o período estudado apresentaram uma média igual de 0,08 no indicador do ROIC, tendo as empresas CEMIG e CELESC apresentado o maior índice dentre as estatais com resultado médio de 0,10 Já a empresa Eletrobras ficou abaixo da média, com resultado médio de apenas 0,08.

Passando para empresas de gestão privadas a empresa CPFL Energia S.A apresentou o melhor desempenho dentre as mesmas, com valor médio de 0,12 já a empresa Equatorial Energia teve o pior desempenho com 0,06 de média no intervalo estudado.

Os dados demonstram que tanto as empresas estatais bem como privadas possuem uma mesma média para o indicador ROIC tal igualdade de resultado demonstra que ambas as gestões têm padrões de desempenho similares em trazer retorno a seus investimentos, tal igualdade de desempenho pode ser consequência de um mercado com um alto grau de regulação e normas que o caso do setor de energia elétrica, não tendo as empresas um espaço tão grande para se diferenciar das demais. Diante disso não se nota uma diferença de resultado no indicador ROIC entre as gestões privadas e estatais.

4.5.2 Retorno Sobre Patrimônio Líquido – ROE (*Return on Equity*)

O Retorno sobre Patrimônio Líquido focaliza-se exclusivamente na parcela que pertence ao patrimônio ele estabelece uma relação entre os lucros remanescentes para os acionistas após a consideração dos encargos de serviço da dívida, os quais são registrados no capital investido no ativo. (Damodaran, 2007)

A tabela 13 apresenta os valores dos indicadores de Retorno sobre Patrimônio Líquido nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 13 - Indicador de Retorno Sobre Patrimônio Líquido calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,18	0,17	0,14	0,12	0,13	0,15	0,21
	CPFL ENERGIA S.A.	0,30	0,29	0,26	0,21	0,22	0,25	
	Equatorial Energia	0,10	0,29	0,28	0,28	0,18	0,23	
	Energisa	0,19	0,31	0,22	0,08	0,20	0,20	
Empresas Estatais	CEMIG	0,19	0,19	0,16	0,18	0,09	0,16	0,15
	ELETROBRAS	0,03	0,07	0,09	0,16	0,24	0,12	
	COPEL	0,05	0,17	0,19	0,12	0,09	0,13	
	CELESC	0,19	0,21	0,26	0,20	0,09	0,19	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Ao analisarmos os dados tabela verificamos que as empresas com gestão estatal apresentaram uma média no ROE de 0,15 no período estudado, as mesmas não apresentaram grande diferenças nas médias, tendo a empresa CELESC apresentado a maior média dentre as estatais, com resultado de 0,19, por outro lado a empresa ELETROBRAS obteve o pior desempenho com média de 0,12 no período.

Passando para as empresas de gestão privadas vislumbramos uma média acima das estatais, com resultado médio de 0,21 no período. Indicando um maior retorno do capital próprio que o proporcionado por empresas estatais. Dentre os resultados, chama atenção o desempenho da empresa CPFL Energia S.A a qual teve uma média de 0,25 nos anos analisados. Já a empresa NEOENERGIA S.A apresentou o menor desempenho dentre a amostra das empresas privadas, com resultado de 0,15.

Diante do resultado percebe-se que as empresas de gestão privada apresentaram uma maior eficiência na geração de resultados de acordo com seu patrimônio líquido, isso pode ocorrer devido essas empresas ter um maior percentual de capital de terceiros, conforme visto no indicador de PCT, estando essas empresas mais alavancadas buscando retornos maiores que as de gestão estatais.

Destaca-se que durante todo o período estudado nenhuma empresa apresentou índice negativo, indicando que todas geraram aumento no patrimônio líquido.

4.5.3 Retorno Sobre o Investimento – ROI (*Return on Investment*)

O Retorno Sobre o Investimento demonstra a eficiência operacional da empresa em gerar lucros a partir dos seus ativos já existentes, antes mesmo de considerar os efeitos do financiamento (Damodaran, 2007^a).

A tabela 14 apresenta os valores dos indicadores de Retorno Sobre o Investimento nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 14 - Indicador de Retorno Sobre o Investimento calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,05	0,05	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
	CPFL ENERGIA S.A.	0,07	0,07	0,07	0,06	0,06	0,07	
	Equatorial Energia	0,02	0,06	0,07	0,06	0,04	0,05	
	Energisa	0,04	0,05	0,03	0,01	0,03	0,03	
Empresas Estatais	CEMIG	0,08	0,07	0,05	0,06	0,03	0,06	0,04
	ELETROBRAS	0,01	0,03	0,04	0,06	0,07	0,04	
	COPEL	0,02	0,10	0,08	0,05	0,04	0,06	
	CELESC	0,05	0,05	0,05	0,03	0,02	0,04	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Ao analisarmos o indicador de Retorno Sobre o Investimento ROI, as empresas privadas apresentaram um desempenho ligeiramente melhor do que as estatais. A média das privadas foi de 0,05, enquanto as estatais tiveram uma média de 0,04. A CPFL Energia S.A destacou-se entre as privadas com um ROI de 0,07, indicando maior eficiência operacional, enquanto a Energisa teve o menor desempenho com 0,03. Entre as estatais, a variação foi menor, indicando uma consistência na eficiência operacional dessas empresas.

Assim como no indicador ROE percebesse uma maior eficiência entre as empresas privadas comparando as estatais, fatores como a eficiência operacional, inovação tecnológica e mesmo menor burocracia podem ser o motivo de um melhor desempenho das empresas privadas frente às estatais comparando seu Retorno Sobre o Investimento.

4.5.4 Giro do Ativo - GA

O giro do ativo indica a eficiência com que a empresa usa seus ativos para gerar vendas, quanto maior o giro do ativo de uma empresa, maior é a eficiência da mesma na utilização dos seus ativos. (Gitman, 2009)

A tabela 15 apresenta os valores dos indicadores de giro do ativo nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 15 - Indicador Giro do Ativo calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,65	0,69	0,67	0,76	0,88	0,73	0,56
	CPFL ENERGIA S.A.	0,55	0,59	0,63	0,68	0,71	0,63	
	Equatorial Energia	0,30	0,39	0,41	0,50	0,44	0,41	
	Energisa	0,44	0,49	0,45	0,51	0,43	0,46	
Empresas Estatais	CEMIG	0,64	0,65	0,47	0,50	0,37	0,53	0,49
	ELETROBRAS	0,13	0,18	0,16	0,17	0,14	0,16	
	COPEL	0,44	0,48	0,40	0,41	0,41	0,43	
	CELESC	0,87	0,95	0,83	0,84	0,78	0,85	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

As empresas de gestão estatal apresentaram um resultado médio no período de 0,49, tendo a empresa CELESC se destacado com um resultado médio no período de 0,85, por outro lado a empresa ELETROBRAS apresentou uma média de apenas 0,16.

Analisando as empresas privadas percebemos uma média de 0,56 durante o período estudado, com destaque para a empresa NEOENERGIA S.A. que obteve uma

média no período de 0,73. Já a empresa Equatorial Energia apresentou o pior desempenho dentre as privadas, com média de 0,41 no intervalo estudado.

Assim como outros indicadores de rentabilidades anteriores as empresas privadas apresentaram um melhor desempenho comparado às empresas privadas, sendo mais eficientes na geração de retorno com seus ativos, um giro do ativo maior pode ser resultado de uma combinação de fatores relacionados à gestão eficiente dos ativos, controle de estoque, eficiência operacional, estratégia de vendas e marketing, eficiência na cadeia de suprimentos, dentre outros fatores.

Contudo, mesmo as empresas privadas apresentando um melhor desempenho o resultado não é tão distante das organizações com gestão estatal.

4.5.5 Margem Bruta - MB

A Margem Bruta representa a porcentagem do valor das vendas que a empresa mantém após subtrair os custos dos produtos vendidos. Quanto maior a margem de lucro bruto, mais vantajoso é, indicando custos de mercadorias vendidas mais baixos. (Gitman, 2009)

A tabela 16 apresenta os valores dos indicadores de Margem Bruta nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 16 - Indicador de Margem Bruta calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,29	0,25	0,23	0,22	0,22	0,24	0,25
	CPFL ENERGIA S.A.	0,30	0,24	0,22	0,22	0,22	0,24	
	Equatorial Energia	0,32	0,28	0,33	0,30	0,26	0,30	
	Energisa	0,27	0,22	0,18	0,16	0,16	0,20	
Empresas Estatais	CEMIG	0,20	0,20	0,21	0,23	0,21	0,21	0,30
	ELETROBRAS	0,53	0,72	0,54	0,54	0,79	0,62	

	COPEL	0,23	0,20	0,28	0,28	0,23	0,24
	CELESC	0,14	0,11	0,14	0,12	0,11	0,12

Fonte: Fonte: Elaboração própria

As empresas de gestão estatais apresentaram uma média geral de 0,30 para o indicador de margem bruta, o resultado foi bastante afetado pelo resultado da empresa ELETROBRÁS, a qual apresentou uma média de 0,62, muito superior a todas as outras empresas amostrais do estudo. Por outro lado, a empresa CELESC apresentou uma média de apenas 0,12 no período.

As empresas de gestão privada apresentaram uma média de 0,25 no intervalo estudado, as mesmas não apresentaram grande variação dentre as amostras ficando nos limites de 0,30 a 0,20.

Ao analisarmos os indicadores de rentabilidade percebemos que o indicador de margem bruta demonstra que as empresas estatais apresentaram um desempenho superior às empresas privadas, porém ao estudar o resultado de maneira mais detalhada, percebe-se que o desempenho da empresa Eletrobras afetou drasticamente esse resultado, tendo um valor muito além da média das outras empresas, esse resultado tão desigual como citado anteriormente, ocorre devido a mesma possuir um diferencial referente às demais empresas da amostra, uma vez que atua somente nos segmentos de geração e transmissão de energia, não atuando no segmento de distribuição, isso faz com que a empresa tenha um custo de mercadorias vendidas muito inferior às demais companhias, uma vez que a empresa não necessita comprar energia para a distribuição aos clientes.

Diante disso ao excluirmos da amostra a empresa ELETROBRAS por suas características peculiares e analisando as que atuam nos mesmos segmentos, percebesse um resultado levemente superior nas em empresas privadas frente às empresas estatais

4.5.6 Margem Operacional - MO

A Margem Operacional representa o "lucro puro" obtido sobre o valor das vendas, focando exclusivamente nos lucros gerados pelas operações da empresa, sem considerar fatores como juros, impostos e dividendos de ações preferenciais. (Gitman, 2009)

A tabela 17 apresenta os valores dos indicadores de Margem Operacional nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 17 - Indicadores de Margem Operacional calculados

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,22	0,18	0,15	0,15	0,15	0,17	0,18
	CPFL ENERGIA S.A.	0,19	0,17	0,16	0,13	0,13	0,16	
	Equatorial Energia	0,19	0,21	0,27	0,23	0,18	0,22	
	Energisa	0,22	0,17	0,13	0,12	0,18	0,16	
Empresas Estatais	CEMIG	0,17	0,21	0,19	0,13	0,11	0,16	0,20
	ELETROBRAS	0,23	0,36	0,30	0,33	0,67	0,38	
	COPEL	0,13	0,23	0,23	0,21	0,16	0,19	
	CELESC	0,08	0,07	0,08	0,06	0,05	0,07	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Assim como no lucro bruto, as empresas estatais apresentaram uma média superior às privadas, reflexo também do desempenho da empresa ELETROBRAS, a qual apresentou uma média de 0,38 no intervalo, com praticamente o dobro da média das empresas amostrais. Novamente a empresa CELESC apresentou a menor média dentre as estatais, com apenas 0,07.

Nas empresas de Gestão privada apresentaram uma média um pouco mais próxima das estatais com resultado médio de 0,18 no intervalo, assim como no indicador anterior as médias foram similares com o teto superior sendo 0,22 apresentando pela empresa Equatorial Energia e piso de 0,16 pelas empresas CPFL Energia S.A e Energisa.

Novamente como no indicador de margem bruta ao analisarmos os resultados da Margem operacional temos as empresas de gestão estatal com uma média superior em comparação as privadas e novamente o resultado da empresa ELETROBRAS acaba distorcendo a média das estatais com um indicador apresentando um resultado bem superior à média. Como citado anteriormente por se tratar de uma empresa com

características únicas a mesma acaba apresentando resultado bem diferente das demais do segmento.

Porém percebe-se uma diminuição na diferença entre as duas gestões, ocorrendo devido às empresas privadas apresentarem um menor custo em suas despesas operacionais.

4.5.7 Margem Ebitda – EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*)

A Margem EBITDA, mede a capacidade de geração de caixa que a empresa produz para cada unidade de vendas, diferentemente da margem operacional, a margem EBITDA exclui os valores de despesas com depreciação, amortização e exaustão (Ribeiro et al., 2012).

A tabela 18 apresenta os valores dos indicadores de Margem Operacional nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 18 - Indicador de Margem Ebitda calculado

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,27	0,18	0,15	0,15	0,15	0,18	0,22
	CPFL ENERGIA S.A.	0,31	0,23	0,22	0,21	0,21	0,24	
	Equatorial Energia	0,24	0,24	0,31	0,27	0,22	0,25	
	Energisa	0,26	0,22	0,19	0,18	0,18	0,21	
Empresas Estatais	CEMIG	0,20	0,24	0,23	0,16	0,15	0,20	0,24
	ELETROBRAS	0,31	0,40	0,36	0,39	0,74	0,44	
	COPEL	0,19	0,27	0,28	0,27	0,21	0,25	
	CELESC	0,11	0,09	0,10	0,09	0,08	0,09	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Ao analisarmos a planilha, as empresas estatais apresentaram uma média da margem Ebitda levemente superior às empresas privadas, com um resultado médio de

0,24 no período, novamente o resultado foi bastante influenciado pela empresa ELETROBRAS, a qual apresentou média de 0,44.

As empresas de gestão privada das amostras mantiveram a proximidade das médias, a média geral das mesmas foi 0,22, tendo a empresa Equatorial Energia apresentando a maior média com 0,25 e a empresa NEOENERGIA S.A. com a menor, com resultado médio do período de 0,18.

Ao analisarmos os dados percebe-se que não houve diferença entre empresas estatais e privadas no que tange às depreciações e amortização, uma vez que ao acrescentar esses valores para cálculo da margem EBITDA, não houve mudança significativa nos índices.

4.5.8 Margem Líquida - ML

A Margem Líquida representa a proporção do valor de cada venda que a empresa mantém como lucro líquido, após subtrair todos os custos e despesas, incluindo juros, impostos e dividendos de ações preferenciais.

A tabela 19 apresenta os valores dos indicadores de Margem Líquida nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 19 - Indicadores de Margem Líquida calculados

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,11	0,09	0,09	0,08	0,08	0,09	0,10
	CPFL ENERGIA S.A.	0,13	0,12	0,12	0,09	0,09	0,11	
	Equatorial Energia	0,05	0,15	0,17	0,13	0,08	0,12	
	Energisa	0,08	0,10	0,07	0,02	0,07	0,07	
Empresas Estatais	CEMIG	0,12	0,11	0,11	0,13	0,08	0,11	0,14
	ELETROBRAS	0,11	0,16	0,22	0,38	0,51	0,28	
	COPEL	0,05	0,21	0,21	0,13	0,09	0,14	

	CELESC	0,05	0,05	0,06	0,04	0,02	0,04	
--	--------	------	------	------	------	------	------	--

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Novamente as empresas estatais apresentaram uma média superior às privadas, tendo um resultado de 0,14, influenciada em grande parte pelo resultado da empresa ELETROBRÁS que teve média de 0,28 no intervalo estudado, por outro lado a empresa CELESC teve um média de apenas 0,04.

As empresas de gestão privada tiveram uma média de 0,10, novamente sem muita discrepância entre as médias das amostras, tendo a empresa Equatorial Energia apresentando a maior média com 0,12 e a empresa Energisa a menor, com apenas 0,07.

Ao analisarmos o resultado dos dados acima verificamos que as empresas privadas possuem um resultado financeiro pior comparado à empresas estatais, o resultado vai de encontro aos resultado dos indicadores de estrutura de capital, os quais indicavam que empresas privadas possuem maior dependência de capital de terceiros, gerando com isso uma maior despesa financeira para custear estes capitais. Conforme dito anteriormente o resultado demonstra uma maior alavancagem das empresas privadas face às estatais.

Um dado importante a citar é que todas as empresas da amostra não apresentaram resultados negativos durante os intervalos de tempo referentes ao indicador de margem líquida, o que demonstra que todas se mantiveram rentáveis durante o período estudado.

4.6 Indicadores de Mercado

4.6.1 Índice Preço/Lucro - PL Ações ON

O índice preço/lucro (P/L), conforme Damodaran (2007a), é calculado dividindo o lucro pelo número total de ações. No entanto, é importante considerar o potencial de crescimento e risco da empresa, pois um P/L mais baixo nem sempre indica uma melhor compra de ações.

Ao analisar as cotações dos tickets das ações das empresas amostra dos estudou foi identificado que as mesmas apresentavam dois tipos de ações; Ações ordinárias, as quais dão direito ao possuidor de voto e ações preferenciais que não dão direito a voto. Devido grande parte das empresas apresentarem apenas ações ordinárias, o cálculo do

indicador foi realizado levando em consideração apenas as ações ordinárias das companhias.

A tabela 20 apresenta os valores dos indicadores de índice Preço/Lucro nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 20 - Indicadores de Índice Preço/Lucro calculados

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	4,0	4,8	7,4	13,0	-	5,8	11,5
	CPFL ENERGIA S.A.	7,5	6,5	10,6	11,6	7,8	8,8	
	Equatorial Energia	14,8	5,0	6,5	8,5	12,6	9,5	
	Energisa	12,5	9,1	21,0	54,4	12,3	21,9	
Empresas Estatais	CEMIG	8,7	7,7	8,5	7,7	12,8	9,1	8,2
	ELETROBRAS	23,4	9,6	8,7	5,4	2,5	10,0	
	COPEL	17,7	3,8	5,2	10,0	0,6	7,5	
	CELESC	3,8	4,4	4,6	6,7	11,4	6,2	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Analisando os dados das empresas estatais percebe-se uma média de 8,2 para o indicador Índice Preço/Lucro, os valores não apresentaram grande variação entre as empresas, com a Eletrobras apresentando o maior indicador médio de 10, já a empresa CELESC teve o menor valor na média do período estudado com resultado de 6,2.

Nas empresas de gestão privadas observa-se uma variação maior nas amostras, temos uma média de 11,8 no geral, porém a empresa Energisa apresentou resultado médio de 21,9 distorcendo a média geral, enquanto a empresa NEOENERGIA S.A. apresentou apenas 5,8.

Ao analisarmos os dados percebe-se que as empresas privadas obtiveram uma média superior ao apresentado por empresas de gestão privadas, isso em grande parte de se deve ao resultado da empresa Energisa, a qual apresentou um índice muito superior às demais, ocasionada por uma queda nos lucros no ano de 2019, porém sem uma queda em sua cotação o que gerou um indicador PL elevado neste ano.

De maneira geral, ao desconsiderarmos a distorção da empresa Energisa não houve uma diferença entre no indicador P/L entre as empresas de gestão privadas e estatais, sugerindo que os investidores não enxergam um maior potencial de crescimento em determinada gestão, sendo ela privada ou estatal.

4.6.2 Índice De Valor De Mercado/Valor Patrimonial - P/VPA

O Índice De Valor De Mercado/Valor Patrimonial oferece uma maneira de avaliar como os investidores percebem o desempenho de uma empresa, comparando o preço atual das ações da empresa com seu valor patrimonial. (Gitman 2009)

A tabela 21 apresenta os valores dos indicadores Índice De Valor De Mercado/Valor Patrimonial nos anos de 2018 a 2022 nas empresas amostra do estudo.

Tabela 21 - Indicadores de Índice De Valor De Mercado/Valor Patrimonial calculados

Gestão	Empresa	2022	2021	2020	2019	2018	Média no período.	Média no período por gestão.
Empresas Privadas	NEOENERGIA S.A.	0,7	0,8	0,9	1,0	-	0,7	2,0
	CPFL ENERGIA S.A.	2,1	2,2	2,6	2,5	2,6	2,4	
	Equatorial Energia	1,5	1,5	1,8	2,4	2,2	1,9	
	Energisa	2,3	2,6	4,2	3,8	2,4	3,1	
Empresas Estatais	CEMIG	1,6	1,1	1,2	1,5	1,4	1,4	1,0
	ELETROBRAS	0,9	0,7	0,7	0,7	0,6	0,7	
	COPEL	0,9	0,8	1,0	1,1	0,5	0,8	
	CELESC	0,7	0,9	1,1	1,3	1,0	1,0	

Fonte: Fonte: Elaboração própria

Analisando o indicado verificasse que as empresas estatais apresentaram resultado de 1 durante o período estudado, entendeu-se então que no intervalo de tempo do estudo o mercado precificou as empresas com praticamente o mesmo valor de seu patrimônio.

Já ao estudarmos os índices das empresas privadas observa-se que as mesmas obtiveram um resultado do indicador de 2, sugerindo que o mercado precifica as companhias privadas pelo dobro do valor de seu patrimônio. Temos como destaque a empresa Energisa, a qual apresentou indicador com média de 3,1 já a empresa Neoenergia obteve uma média de 0,7 com valor de mercado abaixo de seu valor patrimonial.

O resultado do índice P/VPA pode sugerir que o mercado precifica as empresas de gestão privadas num valor maior devido esperar um maior retorno destas, uma vez que aceita negociar as companhias pelo dobro do valor de seu patrimônio.

5.1 Conclusão

A questão central deste estudo foi determinar se as empresas estatais do setor de energia elétrica listadas na B3 apresentam indicadores econômico-financeiros piores do que as empresas privadas do mesmo setor. A partir dos resultados obtidos, foi possível inferir que, embora existam algumas diferenças nos indicadores, estes não indicam de maneira clara que as empresas de gestão estatal possuem um pior desempenho em relação às privadas.

Ao analisarmos os raios dos indicadores de atividade percebemos que não houve grande diferença entre as empresas de gestão estatal frente às privadas, os dados obtidos foram semelhantes entre si, as empresas estatais apresentaram um leve desempenho superior às empresas privadas, porém o resultado foi em grande parte afetado pela empresa Eletrobrás, a qual possui características distintas das demais empresas amostrais. Percebe-se que esse resultado reflete um mercado muito regulado, o que acaba não permitindo grande variação nos indicadores de atividade.

Em relação a estrutura de capital, ficou evidenciado que as empresas privadas possuem maior participação de capital de terceiros que empresas estatais, demonstrando que essas empresas possuem uma maior dependência de capital de terceiros para financiar suas atividades, estes indicadores demonstram que as empresas privadas apresentam uma política mais agressiva quanto a estrutura de seus capitais, porém conforme o resultado ICJ as mesmas possuem capacidade de gerar lucros sem que os despesas financeira afetem seu resultado. De maneira geral os indicadores demonstram estratégias diferentes das empresas estatais e privadas, porém ambas apresentaram excelentes dados de estrutura de capital.

Sobre os indicadores de liquidez, o resultado foi de encontro aos indicadores de estrutura de capital. Ambas as gestões apresentaram dados muito próximos, e novamente demonstrando que as empresas estatais adotam uma postura mais conservadora, apresentando dados de liquidez levemente melhores que a gestão privada, porém ambas demonstram uma ótima situação de liquidez em suas gestões.

Já em relação aos indicadores de rentabilidade as empresas privadas apresentaram melhores índices nos indicadores de retorno sobre os capitais, porém as empresas de gestão estatal apresentaram melhores margens sobre suas vendas. Ambas as gestões apresentaram bons resultados, contudo o resultado novamente foi afetado pela empresa Eletrobras por suas características diferentes em relação às demais.

Por fim, em relação aos indicadores de mercado, as empresas privadas apresentaram um resultado superior ao das empresas estatais. Apesar do resultado da empresa Energisa distorcer o indicador P/L, o resultado do rácio P/VPA demonstra que o mercado precifica de maneira mais alta as empresas privadas em comparação ao valor patrimonial frente ao resultado das empresas estatais.

Diante dessas considerações, foi possível verificar que os indicadores analisados mostram que não há uma superioridade clara das empresas privadas sobre as estatais em termos de desempenho econômico-financeiro. Cada gestão possui suas vantagens específicas, com empresas estatais sendo mais conservadoras no que tange à estrutura de capital e liquidez, destacando-se em alguns indicadores de rentabilidade com maiores margens. Por outro lado, as gestões privadas apresentam uma postura mais agressiva, resultando em uma maior rentabilidade sobre os investimentos e em indicadores de mercado. Este equilíbrio reflete as diferentes estratégias adotadas por empresas públicas e privadas no setor de energia elétrica.

Os resultados da investigação foram de encontro aos resultados das pesquisas anteriores de Neto et al. (2022), Correa et al. (2016) os quais também não vislumbraram diferenças significativas no desempenho dos indicadores das empresas de energia elétricas brasileiras.

5.2 Limitações e sugestões para estudos futuros

A análise dos indicadores econômico-financeiros das empresas de gestões privadas e estatais, apesar de adequada, apresenta algumas limitações, uma vez que as empresas da amostra, mesmo sendo do mesmo setor de atividade, podem ter focos diferentes, como foi o caso da empresa Eletrobras a qual não possui atividade de

distribuição, ou outros fatores que diferenciam uma empresa de outra, e consequentemente, seus resultados e lucros.

A pesquisa focou em um número limitado de empresas listadas na B3. Embora representativas, essas empresas podem não capturar completamente a diversidade de práticas e condições financeiras de todo o setor de energia elétrica.

Outro ponto a se destacar é o fato da pesquisa se limitar apenas a comparar os indicadores econômico-financeiros de empresas do setor de energia elétrica, não abrangendo outros setores atendidos por empresas estatais e privadas.

Para a realização de trabalhos futuros, sugere-se que se estude uma maior quantidade de empresas e outros setores onde há presença de empresas estatais e privadas, a fim de verificar semelhanças e diferenças nos resultados. Sugere-se ainda que fosse realizada uma análise mais aprofundada das empresas com base em outros documentos para além dos que foram utilizados no estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agência Nacional de Energia Elétrica. (2023, março 7). *Brasil ultrapassa os 190 GW em capacidade de geração de energia elétrica*. Agência Nacional de Energia Elétrica. <https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2023/brasil-ultrapassa-os-190-gw-em-capacidade-de-geracao-de-energia-eletrica>
- Aguiar Filho, F. L. (2007). *Modelo institucional do setor elétrico brasileiro: Análise da capacidade de atração de capital privado para investimentos em geração de energia hidrelétrica*. [Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana, Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/D.3.2007.tde-09012008-110052>
- Arocena, P., & Waddams Price, C. (2002). Generating efficiency: Economic and environmental regulation of public and private electricity generators in Spain. *International Journal of Industrial Organization*, 20(1), 41–69. [https://doi.org/10.1016/S0167-7187\(00\)00073-4](https://doi.org/10.1016/S0167-7187(00)00073-4)
- Assaf Neto, A. (2015). *Estrutura e análise de balanços* (11ª Edição). Editora Atlas S.A.
- Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica - ABRADE. ([s.d.]). *Visão Geral do Setor*. ABRADDE - Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica. Recuperado 15 de maio de 2023, de <https://abradee.org.br/visao-geral-do-setor/>
- Bagdadioglu, N., Waddams Price, C. M., & Weyman-Jones, T. G. (1996). Efficiency and ownership in electricity distribution: A non-parametric model of the Turkish experience. *Energy Economics*, 18(1), 1–23. [https://doi.org/10.1016/0140-9883\(95\)00042-9](https://doi.org/10.1016/0140-9883(95)00042-9)
- Barth, M. E., Landsman, W. R., & Lang, M. H. (2008). International Accounting Standards and Accounting Quality. *Journal of Accounting Research*, 46(3), 467–498. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2008.00287.x>

- Beuren, I. M. (Org.). (2008). *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e prática* (3. ed). Atlas.
- Birochi, R. (2015). *Metodologia de Estudo e de Pesquisa em Administração*. Departamento de Ciências da Administração - UFSC; CAPES: UAB.
- Boente, D. R., & Lustosa, P. R. B. (2016). Um estudo comparativo da eficiência de distribuidoras brasileiras de energia elétrica privadas e públicas. *Revista ambiente contábil - Universidade Federal do Rio Grande do Norte - ISSN 2176-9036*, 8(2), Artigo 2. <https://doi.org/10.21680/2176-9036.2016v8n2ID8827>
- Boletim das Empresas Estatais Federais* (Edição nº 23-3º Trimestre de 2022). (2022). Secretaria de Coordenação e Governança das Empresas Estatais. <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-das-empresas-estatais-federais/arquivos/boletim-das-empresas-estatais-federais-23a-edicao.pdf>
- Brealey, R. A., Myers, S. C., & Allen, F. (2011). *Principles of corporate finance: S&P market insight* (10. ed). McGraw-Hill Irwin.
- Campos, K. C., & Sousa, R. P. (2014). Índice de desempenho econômico-financeiro de empresas do setor de energia elétrica no Brasil. *Revista Eletrônica de Economia da Universidade Estadual de Goiás – UEG*, 10(1), 87–106. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5535072>
- Cardoso, V. I. da C., Maia, A. B. G. R., Santos, S. M. dos, & Soares, F. de A. (2013). O Impacto Da Privatização No Desempenho Econômico: Um Estudo Em Empresas Brasileiras De Grande Porte. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, 12(3), 183–211.
- Carneiro, J. (2010). Medidas contábeis-financeiras como indicadores de desempenho organizacional - Análise Crítica de Sua Conceituação e Operacionalização. *Revista eletrônica de Gestão de Negócios*, 6(3), 31–68.
- Centro Brasileiro de Infraestrutura - CBIE. (2019, abril 5). *Quantas usinas geradoras de energia temos no Brasil?* CBIE. <https://cbie.com.br/quantas-usinas-geradoras-de-energia-temos-no-brasil/>

- Correa, A., Taffarel, M., Ribeiro, F., & Menon, G. (2016). Análise De Eficiência: Uma Comparação Das Empresas Estatais E Privadas Do Setor De Energia Elétrica Brasileiro. *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 15(46), 09–23.
- Damodaran, A. (2007a). *Finanças corporativas: Teoria e prática (2a. ed.)*. Grupo A - Bookman.
- Damodaran, A. (2007b). *Return on Capital (ROC), Return on Invested Capital (ROIC) and Return on Equity (ROE): Measurement and Implications* (SSRN Scholarly Paper 1105499). <https://doi.org/10.2139/ssrn.1105499>
- Damodaran, A. (2012). *Investment valuation: Tools and techniques for determining the value of any asset* (3. ed). Wiley.
- Fernandes, C., Peguinho, C., Vieira, E., & Neiva, J. (2016). *Análise Financeira: Teoria e Prática – Aplicação no âmbito do SNC* (Vol. 4a). Edições Sílabo, Lda.
- Fonseca, R. A., Silva, A. P. de C., Assis, I. T., Nazareth, L. G. C., & Ferreira, R. N. (2014). Participação de capitais de terceiros nas empresas: A comparação entre empresas do setor siderúrgico. *Anais do Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia*, XI.
- Gil, A. C. (2008). *Métodos E Técnicas De Pesquisa Social* (6ª edição). Atlas.
- Gitman, L. J. (2009). *Princípios de Administração Financeira* (12ª edição). Pearson Universidades.
- Godoy, A. S. (1995). *Pesquisa qualitativa: Tipos fundamentais*. *Revista de Administração de Empresas*, 35, 20–29. <https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000300004>
- Koh, D.-S., Berg, S. V., & Kenny, L. W. (1996). *A Comparison of Costs in Privately Owned and Publicly Owned Electric Utilities: The Role of Scale*. *Land Economics*, 72(1), 56–65. <https://doi.org/10.2307/3147157>
- Kuhn, I. N. (2012). *Gestão financeira*. Editora Unijuí.
- Kumbhakar, S. C., & Hjalmarrsson, L. (1998). Relative performance of public and private ownership under yardstick competition: Electricity retail distribution. *European*

Economic Review, 42(1), 97–122. [https://doi.org/10.1016/S0014-2921\(96\)00052-9](https://doi.org/10.1016/S0014-2921(96)00052-9)

Lei Nº 13.303, de 30 de junho de 2016., 13.303, de 30 de junho de 2016., Presidência da República (2016). https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113303.htm

Leite, S. G. (2007). A evolução das empresas públicas e sociedades de economia mista no contexto jurídico brasileiro. *Revista do TCU*, 109, 99–110.

Loureiro, P. G. C. (2009). *Custo Marginal do Déficit de Energia Elétrica: Histórico, avaliação e proposta de uma nova metodologia* [Mestre em Ciências em Planejamento Energético]. <http://www.ppe.ufrj.br/index.php/pt/publicacoes/dissertacoes/2009/1000-custo-marginal-do-deficit-de-energia-eletrica-historico-avaliacao-e-proposta-de-uma-nova-metodologia>

Maia, P. R. B. (2011). *Análise comparativa da previsão de demanda de energia elétrica industrial no período pós - crise: uma aplicação dos modelos VAR e BVAR* [mestre em ciências em engenharia elétrica, pontifícia universidade católica do rio de janeiro]. <https://doi.org/10.17771/PUCRio.acad.17790>

Marion, J. C. (2011). *Análise das demonstrações contábeis*. Atlas.

Matarazzo, D. C. (1998). *Análise financeira de balanços: Abordagem básica e gerencial* (5. ed). Atlas.

Ministério da Economia. (2023, maio 13). *Panorama das Estatais*. Panorama das Estatais. <http://www.panoramadasestatais.planejamento.gov.br/QvAJAXZfc/opendoc.htm?document=paineldopanoramadasestatais.qvw&lang=en-US&host=QVS%40srvbsaiasprd07&anonymous=true>

Ministério de Minas e Energia. (2021, junho 11). *Conheça as instituições do setor elétrico brasileiro e as competências de cada uma*. Ministério de Minas e Energia. <https://www.gov.br/mme/pt-br/assuntos/noticias/conheca-as-instituicoes-do-setor-eletrico-brasileiro-e-as-competencias-de-cada-uma>

- Montenegro, B. de P. (2014). *Custo de capital do setor de distribuição elétrico brasileiro* [mestre em administração de empresas - opção profissional, pontifícia universidade católica do rio de janeiro]. <https://doi.org/10.17771/PUCRio.acad.24556>
- Musacchio, A., Lazzarini, S., & Musacchio, A. (2015). *Reinventando o capitalismo de Estado: O Leviatã nos negócios: Brasil e outros países* (1ª edição). Portfolio-Penguin.
- Neto, J. R. da S., Santos, J. G. C. dos, & Gordiano, C. A. S. G. (2022). Privatização e desempenho econômico-financeiro do setor de energia elétrica da brasil bolsa balcão (B3). *Contabilometria*, 9(1), Artigo 1. <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/contabilometria/article/view/2469>
- ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico. (2023, maio). *Sobre o SIN - o sistema em números*. ONS - Operador Nacional do Sistema Elétrico. <http://www.ons.org.br:80/paginas/sobre-o-sin/o-sistema-em-numeros>
- Ozorio, L. de M. (2017). *Indicadores de Desempenho Econômico-Financeiro para Empresas de Distribuição de Energia* (Rio de Janeiro). [https://gesel.ie.ufrj.br/app/webroot/files/publications/15_TDSE%2066%20Indices%20de%20Sustentabilidade%20Financeira%20\(1\).pdf](https://gesel.ie.ufrj.br/app/webroot/files/publications/15_TDSE%2066%20Indices%20de%20Sustentabilidade%20Financeira%20(1).pdf)
- Peterson, S. J. (2009). *Construction accounting and financial management* (2nd ed). Prentice Hall.
- Queirós, M., Mota, C., Silva, E. S., Pereira, A., & Resende, M. (2020). *Análise Financeira de Empresas—Volume 1* (1ª edição). Gestbook.
- Ribeiro, M. G. C., Macedo, M. A. da S., & Marques, J. A. V. da C. (2012). Análise da relevância de indicadores financeiros e não financeiros na avaliação de desempenho organizacional: Um estudo exploratório no setor brasileiro de distribuição de energia elétrica. *Revista de Contabilidade e Organizações*, 6(15), Artigo 15. <https://doi.org/10.11606/rco.v6i15.52657>
- Richardson, R. J., & Peres, J. A. de S. (1999). *Pesquisa social: Métodos e técnicas* (3. ed. rev e ampl). Atlas.

- Scalzer, R. S., Rodrigues, A., & Macedo, M. Á. da S. (2015). Insolvência empresarial: Um estudo sobre as distribuidoras de energia elétrica brasileiras. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 12(27), Artigo 27. <https://doi.org/10.5007/2175-8069.2015v12n27p27>
- Shimamoto, L. S., & Reis, L. G. dos. (2010). Convergência às Normas Internacionais de Contabilidade: Uma análise sob a perspectiva dos profissionais contabilistas. *Revista de Estudos Contábeis*, 1(1), Artigo 1.
- Silva, P. Z. P. da. (2015). Análise da crise de 2012 no desempenho econômico-financeiro das indústrias de energia elétrica listadas na bm&fbovespa. *ConTexto - Contabilidade em Texto*, 15(31), Artigo 31.
- Silva, E. S. (2016). *Introdução às finanças*. Vida Económica.
- Tesouro Nacional. (2021). *Raio-x das empresas dos Estados brasileiros em 2021—Um panorama das empresas estatais estaduais*. <https://tesouro.github.io/empresas-estados/>
- Zeff, S. A. (2014). A Evolução do IASC para o IASB e os Desafios Enfrentados. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25, 300–320. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201400040>