



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS
ECONÔMICAS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GABRIEL SOUZA PINHO

ESTRUTURA DE CAPITAL DE EMPRESAS BRASILEIRAS:
UMA ANÁLISE DOS DETERMINANTES

Goiânia - GO
2025



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE GRADUAÇÃO NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional (RI/UFG), regulamentado pela Resolução CEPEC no 1240/2014, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei no 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo dos Trabalhos de Conclusão dos Cursos de Graduação disponibilizado no RI/UFG é de responsabilidade exclusiva dos autores. Ao encaminhar o produto final, o autor e o orientador firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

1. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação (TCCG)

Nome completo do autor: Gabriel Souza Pinho

Título do trabalho: ESTRUTURA DE CAPITAL DE EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE DOS DETERMINANTES

2. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador) Concorda com a liberação total do documento [X] SIM [] NÃO¹

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante: a) consulta ao(à)(s) autor(a)(es)(as) e ao(à) orientador(a); b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo do TCCG. O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro.

Obs.: Este termo deve ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.



Documento assinado eletronicamente por **Dermeval Martins Borges Junior, Professor do Magistério Superior**, em 08/12/2025, às 12:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Gabriel Souza Pinho, Discente**, em 08/12/2025, às 18:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5842773** e o código CRC **C5A3E0B1**.

Referência: Processo nº 23070.059660/2025-35

SEI nº 5842773

GABRIEL SOUZA PINHO

ESTRUTURA DE CAPITAL DE EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE DOS
DETERMINANTES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Contábeis da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da Universidade Federal de Goiás como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Dermeval Martins Borges Junior

Goiânia
2025

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Pinho, Gabriel Souza
ESTRUTURA DE CAPITAL DE EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA
ANÁLISE DOS DETERMINANTES [manuscrito] / Gabriel Souza
Pinho. - 2025.
30 f.

Orientador: Prof. Dr. Dermeval Martins Borges Junior.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal de Goiás, Faculdade de Administração, Ciências Contábeis
e Ciências Econômicas (FACE), Ciências Contábeis, Goiânia, 2025.

Bibliografia.

Inclui tabelas, lista de tabelas.

1. Estrutura de Capital. 2. Endividamento. 3. Teoria Trade-off. 4.
Teoria Pecking Order. I. Junior, Dermeval Martins Borges, orient. II.
Título.

CDU 657



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS ECONÔMICAS

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

ATA DE DEFESA DA MONOGRAFIA/ARTIGO COMO REQUISITO PARA CUMPRIMENTO DA DISCIPLINA “TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II” (FAC0259)

Aos vinte e cinco dias do mês de novembro do ano de dois mil e vinte e cinco iniciou-se a sessão pública de defesa do Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II) intitulado “**ESTRUTURA DE CAPITAL DE EMPRESAS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE DOS DETERMINANTES**”, de autoria do discente **Gabriel Souza Pinho**, matrícula **202008278** do curso de Ciências Contábeis, da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da UFG. Os trabalhos foram instalados pelo presidente da banca **Prof. Dr. Dermeval Martins Borges Júnior – orientador (FACE/UFG)** com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: **Profa. Dra. Tatiane Bento da Costa (FACE/UFG)** e **Prof. Dr. Geovane Camilo dos Santos (UEM)**.

Após exposição de quinze minutos, o discente foi arguido oralmente pelos membros da Banca Examinadora. Nesta arguição a Banca buscou aferir a suficiência de conhecimento e a capacidade de sistematização do tema desenvolvido pelo discente em seu TCC II. Após realização dos comentários de cada um dos professores examinadores, a Banca reuniu-se reservadamente e atribuiu a nota final de **6,0 (seis pontos)**, tendo sido o TCC II considerado **aprovado**.

Proclamados os resultados, os trabalhos foram encerrados e, para constar, lavrou-se a presente ata que segue assinada pelos membros da Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Dermeval Martins Borges Junior, Professor do Magistério Superior**, em 25/11/2025, às 11:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Tatiane Bento Da Costa, Professor do Magistério Superior**, em 25/11/2025, às 11:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Geovane Camilo dos Santos, Usuário Externo**, em 25/11/2025, às 21:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5809541** e o código CRC **EA1F8473**.

RESUMO

A estrutura de capital é considerada um dos pilares centrais das finanças corporativas e continua sendo um tema amplamente discutido na literatura. Isso porque ela busca responder a uma questão fundamental: existe uma combinação ideal de fontes de financiamento capaz de maximizar o valor de uma empresa? Nesse contexto, duas teorias se destacam no debate acadêmico. A primeira é a Teoria do *Trade-off*, que defende a existência de uma estrutura de capital ótima, alcançada pelo equilíbrio entre os benefícios fiscais proporcionados pelo uso da dívida e os custos decorrentes de possíveis dificuldades financeiras. Já a Teoria da *Pecking Order* propõe uma hierarquia nas fontes de financiamento, na qual as empresas preferem, primeiramente, utilizar recursos internos; em seguida, recorrem a capital de terceiros; e, por fim, à emissão de ações, tudo isso como forma de minimizar os efeitos da assimetria de informação. Este estudo teve como objetivo investigar a relação dos fatores que influenciam a estrutura de capital das empresas brasileiras, buscando compreender como esses elementos impactam suas decisões de financiamento. Além disso, procurou-se avaliar a aplicabilidade das teorias clássicas em um cenário de economia emergente. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa e descritiva, utilizando dados secundários extraídos das demonstrações contábeis de companhias abertas listadas na B3 – Brasil, Bolsa, Balcão, no período de 2018 a 2024. Foram analisadas variáveis dependentes relacionadas ao endividamento (total, de curto e de longo prazo), bem como variáveis independentes internas, como lucratividade, tangibilidade dos ativos e tamanho da empresa. A análise dos dados foi realizada por meio de técnicas de estatística descritiva e modelos de regressão linear com dados em painel. Os resultados obtidos indicam que a lucratividade se alinha à teoria da *pecking order*, sugerindo que empresas mais lucrativas preferem o autofinanciamento, enquanto a tangibilidade dos ativos apresenta uma relação dual com o endividamento, apoiando aspectos da teoria do *trade-off*. A pesquisa complementa estudos anteriores contribuindo para o debate sobre a estrutura de capital, a relação dos seus determinantes e a aplicabilidade das teorias clássicas no ambiente econômico brasileiro.

Palavras-chave: Estrutura de Capital. Endividamento. Teoria *Trade-off*. Teoria *Pecking Order*.

ABSTRACT

Capital structure is considered one of the central pillars of corporate finance and remains a widely discussed topic in the literature. This is because it seeks to answer a fundamental question: is there an optimal combination of financing sources capable of maximizing a company's value? In this context, two theories stand out in academic debates. The first is the Trade-off Theory, which argues for the existence of an optimal capital structure achieved by balancing the tax benefits of debt with the costs associated with potential financial distress. The second is the Pecking Order Theory, which proposes a hierarchy of financing sources in which firms first prefer to use internal funds, then resort to debt, and only lastly issue equity—aiming to minimize the effects of information asymmetry. This study aimed to investigate the relationship between the factors that influence the capital structure of Brazilian companies, seeking to understand how these elements affect their financing decisions. In addition, it sought to assess the applicability of classical theories within an emerging economy. The research adopted a quantitative and descriptive approach, using secondary data extracted from the financial statements of publicly traded companies listed on B3 – Brasil, Bolsa, Balcão, covering the period from 2018 to 2024. The analysis considered dependent variables related to leverage (total, short-term, and long-term), as well as internal independent variables such as profitability, asset tangibility, and firm size. Data analysis was conducted through descriptive statistics and linear regression models using panel data. The results indicate that profitability aligns with the Pecking Order Theory, suggesting that more profitable companies prefer self-financing, whereas asset tangibility shows a dual relationship with leverage, supporting aspects of the Trade-off Theory. This research complements previous studies by contributing to the debate on capital structure, the relationship among its determinants, and the applicability of classical theories within the Brazilian economic environment.

Keywords: *Capital Structure. Leverage. Trade-off Theory. Pecking Order Theory.*

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Variável de Pesquisa.....	22
Tabela 2 – Relação esperada dos fatores específicos da firma.....	24
Tabela 3 – Estatísticas descritivas para as variáveis em estudo	24
Tabela 4 – Resultados dos Modelos de Regressão	25
Tabela 5 – Relação observada das variáveis independentes.....	27

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 REFERENCIAL TEÓRICO	13
2.1 Estrutura de Capital	13
2.1.1 Teoria do <i>Trade-Off</i>	14
2.1.2 Teoria da <i>Pecking Order</i>	15
2.2 Determinantes da Estrutura de Capital	17
2.2.1 Fatores internos	17
2.2.2 Fatores externos	19
3 METODOLOGIA	20
3.1 Classificação da Pesquisa	21
3.2. Definição da Amostra	21
3.3. Procedimentos de Análise	22
4 RESULTADOS	24
4.1 Estatísticas Descritivas	24
4.2 Estatística Inferencial	25
5 CONCLUSÕES	27
REFERÊNCIAS	29

1 INTRODUÇÃO

A estrutura de capital é considerada um dos elementos centrais das finanças corporativas, indo além da mera divisão entre capital próprio e de terceiros. Como observam Bittencourt e Albuquerque (2018), essa configuração reflete decisões estratégicas que podem influenciar significativamente o rumo da organização, envolvendo compromissos financeiros de curto, médio e longo prazo. A complexidade desse tema se revela ainda mais ao se considerar o impacto que tais escolhas podem ter no valor da empresa, o que coloca em xeque a ideia de neutralidade proposta por algumas abordagens teóricas (Victor *et al.*, 2018).

As escolhas de financiamento impactam a empresa em diversas frentes. A alavancagem adotada não apenas influencia o risco de insolvência, mas também afeta as oportunidades de investimento e, em última instância, a forma como os diferentes *stakeholders* percebem o valor da organização (Victor *et al.*, 2018).

Além disso, a capacidade de inovar ou adaptar-se às transformações estruturais está fortemente ligada a essas decisões financeiras (Faria *et al.*, 2024). A relação com a governança corporativa e com os modelos de propriedade (Ribeiro *et al.*, 2021) acrescenta ainda mais complexidade, alterando continuamente a dinâmica entre gestores, acionistas e credores. Situações extremas, como os processos de recuperação judicial, ilustram de forma contundente como a limitação de capital próprio pode levar a uma dependência excessiva de recursos externos (Baldissera *et al.*, 2019).

Do ponto de vista metodológico, os estudos da estrutura de capital se apoiam em uma variedade de métricas e abordagens teóricas. Indicadores como a razão entre passivo total e ativo total, ou a relação dívida/patrimônio líquido, servem de base quantitativa para essas análises (Quintella; Coelho, 2021). No campo conceitual, duas teorias se destacam: a teoria do *trade-off*, que propõe a existência de um ponto ideal de endividamento ao ponderar os benefícios fiscais e os custos financeiros; e a teoria da hierarquia de financiamento (*pecking order*), que busca explicar as preferências de captação a partir das assimetrias de informação (Baldissera *et al.*, 2019).

Na prática, observa-se uma ampla diversidade nas estruturas de capital adotadas pelas empresas. Essa variedade é resultado da combinação entre fatores internos, como porte organizacional, desempenho financeiro, tipo de ativo e potencial de crescimento (Lerner; Flach, 2022), e aspectos externos, como o ambiente macroeconômico (Bernardo *et al.*, 2018), o estágio de maturidade empresarial (Victor *et al.*, 2018), as características do setor de atuação (Gibin *et*

al., 2023), o modelo de governança adotado (Ribeiro; Souza, 2022) e as estratégias corporativas (Soschinski et al., 2024) atuam de forma interdependente na formulação dessas decisões financeiras.

No contexto brasileiro, as evidências empíricas revelam reflexões importantes sobre a predominância das diferentes teorias que buscam explicar a estrutura de capital. Estudos como os de Bastos e Nakamura (2009) indicam que a teoria do *pecking order* é a que melhor se adequa ao cenário nacional. Resultados semelhantes são apresentados por Correa, Basso e Nakamura (2013), que, ao analisar as maiores empresas brasileiras, reafirmam a maior consistência dessa teoria em comparação ao *trade-off*. Essa perspectiva também é reforçada por Baldissera et al. (2019), que identificaram a preferência pelo uso de recursos internos como característica marcante em organizações com restrições financeiras.

Por outro lado, há evidências que apontam em direção ao *trade-off* em contextos específicos. Padilha e Silva (2016), ao estudarem empresas brasileiras de alta tecnologia, sugerem que essa teoria apresenta maior capacidade explicativa nesse segmento. De forma semelhante, Oliveira et al. (2021), ao avaliarem a competitividade setorial das empresas listadas na B3, identificaram aderência às expectativas da teoria do *trade-off*. Quintella e Coelho (2021) também trazem evidências robustas que sustentam aspectos da teoria do *trade-off* em determinados perfis de alavancagem.

O objetivo desta pesquisa é analisar os determinantes que afetam a estrutura de capital de diferentes segmentos das empresas listadas na B3 no período de 2018 a 2024. Esta pesquisa nasce da intenção de compreender melhor como as empresas brasileiras são influenciadas pelos determinantes da estrutura de capital. Ao investigar fatores internos como lucratividade, tangibilidade dos ativos e tamanho da empresa, busca-se oferecer às organizações informações que possam ajudar nas suas decisões financeiras.

A justificativa deste trabalho se apoia em dois pontos principais. O primeiro diz respeito à maximização do valor, já que compreender os determinantes da estrutura de capital é vital para a gestão financeira, pois uma configuração adequada pode reduzir o WACC (Custo Médio Ponderado de Capital) e, assim, contribuir para o aumento do valor da empresa. O segundo ponto está relacionado à sobrevivência e competitividade. Em um país marcado por frequentes períodos de instabilidade econômica, decisões inadequadas sobre a estrutura de capital (alavancagem excessiva) podem aumentar o risco de falência. Dessa forma, este estudo se justifica por oferecer *insights* que auxiliem os gestores a tomar decisões mais robustas e resilientes.

Ao mesmo tempo, este artigo contribui para a literatura ao evidenciar de que forma essas variáveis influenciam na estrutura de capital das empresas, fornecendo um norte para gerentes, investidores, analistas e o próprio mercado financeiro ao compreendem melhor os sinais transmitidos pelas decisões de financiamento que cada empresa adota em suas atividades econômicas. Esse olhar mais atento pode levar a avaliações de risco mais justas, melhorar a alocação de recursos e fortalecer a confiança no mercado.

No campo acadêmico, a proposta é testar até que ponto as teorias clássicas, como a do *trade-off* e a da *pecking order*, fazem sentido quando aplicadas à realidade brasileira, tão marcada por mudanças bruscas, crises e incertezas. Dentro deste aspecto, a pesquisa contribui ao analisar empresas em uma país de economia emergente como o Brasil. Ao observar como as empresas brasileiras se comportam dentro das variáveis, pode não só atualizar o debate, mas também abrir caminho para novas reflexões sobre como financiar o crescimento de forma inteligente em países em constante transformação.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Estrutura de Capital

Segundo Grzebieluckas *et al.* (2008), a estrutura de capital representa a proporção de financiamento que vem das diferentes fontes, como o patrimônio dos sócios e as dívidas de curto e longo prazo. A estrutura de capital é a maneira como uma empresa escolhe financiar suas operações e investimentos e é uma das decisões mais importantes da gestão financeira, pois afeta diretamente o custo do capital, o nível de risco e, conseqüentemente, o valor da empresa no mercado (Grzebieluckas *et al.* 2008). A decisão entre usar capital próprio (recursos dos acionistas) ou capital de terceiros (empréstimos e financiamentos) não é simples e tem gerado muita discussão, tanto entre pesquisadores quanto entre profissionais da área (Baldissera *et al.*, 2019).

Os trabalhos sobre esse tema começaram com as pesquisas de Modigliani e Miller (1958), pioneiros no assunto, que defendiam a ideia de que as decisões de investimento e financiamento são processos independentes, sem relação estratégica com a estrutura de capital. Em um cenário de mercado ideal (inexistência de impostos e custos de transação), Modigliani e Miller (1958) propuseram a chamada teoria da irrelevância, segundo a qual a estrutura de capital não afetaria o valor da empresa. Contudo, ao flexibilizarem a premissa da ausência de impostos, Modigliani e Miller (1963) introduziram a noção do benefício fiscal da dívida, mostrando que, na presença de tributação, a alavancagem poderia elevar o valor da empresa graças à dedutibilidade dos juros da base de cálculo do imposto de renda (Albanez *et al.*, 2018). Isso reduz o custo médio ponderado de capital e impacta diretamente o valor da empresa, tornando, assim, a estrutura de capital relevante (Bernardo *et al.*, 2018).

Nesse sentido, pode-se dizer que essas contribuições iniciais serviram como ponto de partida para o desenvolvimento de várias outras teorias que buscam explicar como as empresas, na prática, tomam suas decisões de financiamento. Bernardo *et al.* (2018) destacam que, após esses estudos, surgiram diversas abordagens importantes, como a teoria do *trade-Off* e a teoria da *pecking order*, em que cada frente enfatiza aspectos diferentes como: os impostos e a assimetria de informações, respectivamente.

2.1.1 Teoria do *Trade-Off*

A teoria do *Trade-Off* estabelece que as empresas decidem sobre sua estrutura de capital com base na busca por um equilíbrio entre os benefícios proporcionados pela dívida e os custos que ela acarreta. O principal benefício associado ao endividamento está na economia fiscal, pois os juros pagos sobre a dívida são geralmente dedutíveis da base tributável, reduzindo o imposto a ser pago pela empresa. Contudo, à medida que o nível de endividamento aumenta, elevam-se também os riscos financeiros, o que pode gerar custos expressivos relacionados a dificuldades financeiras e a conflitos de agência (Badissera *et al.*, 2019).

De acordo com Assaf Neto (2014), ao explorar de forma aprofundada essa teoria, integrando-a com o objetivo central da gestão financeira, que é a maximização do valor da empresa, a definição da estrutura de capital ideal deve ser entendida como um processo dinâmico, no qual a empresa ajusta sua meta de endividamento conforme sua situação financeira, perfil operacional e as condições do ambiente econômico. Segundo Assaf Neto (2014), o benefício fiscal proporcionado pela dívida representa um incentivo relevante ao seu uso, porém deve ser ponderado com atenção frente aos custos de dificuldades financeiras, que envolvem não apenas as despesas diretas com eventuais processos de insolvência, como também efeitos indiretos, tais como a perda de confiança de fornecedores e clientes.

Assaf Neto (2014) completa ao apontar que os custos de agência são fator essencial a ser considerado. Isso porque esses custos sugerem que o endividamento altera os incentivos e comportamentos dos gestores, que podem adotar estratégias mais arriscadas em benefício dos acionistas, prejudicando os interesses dos credores. Assim, a decisão sobre o nível ótimo de endividamento envolve a avaliação cuidadosa desses diferentes elementos, sempre com o foco na maximização do valor da firma. Assaf Neto (2014) ainda destaca que empresas com ativos mais tangíveis e fluxos de caixa mais previsíveis tendem a ter maior capacidade para assumir dívidas, pois oferecem garantias mais sólidas aos credores e enfrentam menor risco de dificuldades financeiras.

Ross *et al.* (2013) apresentam uma formulação clássica da teoria ao expressarem que o valor da empresa endividada corresponde ao valor da empresa sem alavancagem somado ao valor presente dos benefícios fiscais da dívida, menos o valor presente dos custos de dificuldades financeiras. Essa formulação ilustra de maneira clara como o endividamento pode aumentar o valor da empresa até certo ponto, mas também evidencia que há um limite a partir do qual os custos superam os benefícios.

Ross et al. (2013) ressaltam que o aumento do endividamento eleva a probabilidade e o impacto de custos de dificuldades financeiras, como falência ou renegociação de dívidas. Além disso, indicam que a magnitude do benefício fiscal da dívida possui um limite prático, pois o excesso de endividamento pode comprometer a capacidade da empresa de gerar lucros suficientes para aproveitar plenamente esse benefício. Desse modo, a identificação do ponto ótimo de alavancagem é um desafio, que envolve a consideração simultânea de diversos fatores relacionados à estrutura e ao desempenho da empresa (Ross *et al.*, 2013).

Complementando a análise, Brealey *et al.* (2013), destaca que a busca pela estrutura de capital ideal é um processo contínuo, e não uma decisão única ou definitiva. Para Brealey et al. (2013), fatores como a estabilidade das receitas, a composição dos ativos e as perspectivas de crescimento da empresa influenciam na capacidade e na sua disposição para assumir dívidas. Neste sentido, empresas que possuem ativos intangíveis, como marcas ou propriedade intelectual, tendem a adotar uma postura mais conservadora no uso da dívida, pois esses ativos não podem ser facilmente utilizados como garantia para obtenção de crédito.

Dessa forma, a teoria do *trade-off* fornece um arcabouço conceitual robusto para a compreensão das decisões relativas à estrutura de capital. Isso mostra que, embora o endividamento possa aumentar o valor de uma empresa, oferecendo incentivos fiscais, também pode sujeitar a organização a custos consideráveis. Assim, a determinação do nível apropriado de dívida exige uma análise cuidadosa dos benefícios e custos associados, além de uma avaliação constante das condições internas e externas que possam influenciar a situação financeira da empresa ao longo do tempo (Bernardo *et al.*, 2018).

2.1.2 Teoria da *Pecking Order*

A teoria da *pecking order* sugere que as empresas não buscam um nível ideal de endividamento, como propõe a teoria do *trade-off*, mas sim seguem uma ordem de preferência entre as fontes de financiamento. Essa preferência está relacionada principalmente à assimetria de informação, um problema que ocorre quando os gestores têm mais conhecimento sobre a situação real da empresa do que os investidores e credores externos. Essa diferença de informação gera custos para a empresa, especialmente quando tenta captar recursos no mercado (Baldissera *et al.*, 2019).

Damodaran (2007) destaca que, sob essa teoria, a empresa prioriza o uso de recursos internos, como lucros retidos, pois essa fonte não gera custos adicionais de emissão nem sinaliza incerteza ao mercado. De acordo com Damodaran (2007), a partir do momento em que

os recursos internos são insuficientes, a empresa passa a buscar financiamento externo, começando pela dívida, que é geralmente menos custosa e menos prejudicial à percepção do mercado do que a emissão de ações. A dívida, apesar de aumentar o risco financeiro da empresa, é vista como uma fonte de capital que não dilui a participação dos acionistas nem suscita suspeitas quanto à qualidade dos projetos.

Um ponto importante que Damodaran (2007) enfatiza é que, nessa teoria, não há um ponto ótimo de endividamento. Isso significa que a estrutura de capital não é fruto de uma escolha consciente para maximizar o valor da firma, mas sim uma consequência da história financeira da empresa e da disponibilidade de fundos internos. Assim, empresas altamente lucrativas tendem a recorrer menos à dívida, pois não precisam captar recursos externos. Por outro lado, empresas com lucros menores ou com maior necessidade de investimento tendem a assumir mais dívida, pois precisam complementar os recursos internos.

Assaf Neto (2014) reforça a sequência de preferência da *pecking order*: primeiro, lucros retidos; depois, dívida; e, por último, emissão de ações. A resistência à emissão de ações está relacionada a custos de mercado específicos, principalmente os custos de seleção adversa e de sinalização negativa. A seleção adversa ocorre porque os investidores não têm como distinguir entre empresas boas e ruins no momento da emissão de ações. Isso faz com que o preço das ações se ajuste para baixo, prejudicando a empresa emissora. Além disso, a emissão de ações pode ser interpretada como um sinal de que a empresa enfrenta dificuldades financeiras, o que aumenta a desconfiança dos investidores e pode reduzir o valor das ações no mercado.

Brealey et al. (2013) detalham que a assimetria de informação é a base para entender esses comportamentos. Como os gestores sabem mais sobre o valor e o risco da empresa do que os investidores externos, eles tendem a evitar emitir ações para não enviar sinais negativos que possam diminuir o preço das ações. Por isso, a emissão de dívida é preferida, pois indica confiança na capacidade da empresa de gerar fluxo de caixa suficiente para pagar os credores. Mesmo que a dívida eleve o risco financeiro, ela não necessariamente sugere que a empresa esteja em dificuldade.

Outro aspecto destacado por Brealey et al. (2013) é que a decisão pela ordem de financiamento é também influenciada pelos custos de emissão. Os custos para captar dívida são geralmente menores e mais previsíveis, enquanto os custos para emitir ações podem ser elevados, não apenas pelas taxas diretas, mas pela redução do valor das ações causada pela percepção negativa do mercado. (Brealey *et al.*, 2013).

A *pecking order* explica, assim, por que muitas empresas apresentam estruturas de capital que não parecem seguir uma regra de otimização, mas sim um comportamento

adaptativo frente às restrições informacionais e de custos. A teoria também sugere que as decisões financeiras são dinâmicas, refletindo mudanças nas condições internas e externas da empresa, como variações na lucratividade, oportunidades de investimento e condições do mercado financeiro (Bastos; Nakamura, 2009).

2.2 Determinantes da Estrutura de Capital

A definição da estrutura de capital, entendida como a combinação de dívida e capital próprio utilizada para financiar os ativos de uma empresa, não é uma decisão tomada isoladamente. Pelo contrário, resulta da influência de um conjunto complexo e interconectado de fatores (Gibin *et al.*, 2023). Compreender como diferentes elementos interagem para moldar as escolhas de financiamento é fundamental para entender a dinâmica da estrutura de capital e suas implicações para o valor da empresa (Bernardo *et al.*, 2018).

2.2.1 Fatores internos

Os fatores internos são elementos próprios das empresas, relacionados às suas características financeiras, operacionais e patrimoniais, que influenciam diretamente as decisões sobre a estrutura de capital (Assaf Neto, 2014). Entre os principais determinantes internos destacam-se a lucratividade, a tangibilidade dos ativos, o tamanho da empresa, as oportunidades de crescimento e o risco do negócio.

Assaf Neto (2014) destaca que empresas mais lucrativas tendem a utilizar menos dívida, pois dispõem de lucros retidos para suprir suas necessidades de capital, comportamento que se alinha à teoria da *pecking order*. Estudos brasileiros reforçam essa relação negativa entre lucratividade e endividamento. Perobelli e Fama (2002), ao analisarem empresas brasileiras na década de 1990, constataram que aquelas com maior rentabilidade optam por utilizar menos recursos de terceiros, preferindo o financiamento interno. Para eles, essa preferência decorre da maior disponibilidade de lucros retidos e da aversão ao risco financeiro, em um ambiente marcado por instabilidades econômicas e elevados custos de crédito.

De forma semelhante, Bastos e Nakamura (2009) confirmaram, com uma amostra mais ampla e recente, que a rentabilidade está negativamente associada ao nível de endividamento das companhias brasileiras. Bastos e Nakamura (2009) ressaltam que, embora o benefício fiscal da dívida seja teoricamente vantajoso quando se permite a dedução dos juros no cálculo do

imposto de renda, na prática esse fator possui impacto limitado no Brasil, em função do elevado custo do endividamento e das condições institucionais desfavoráveis, fazendo com que prevalecesse uma postura conservadora, na qual o autofinanciamento é priorizado para evitar os riscos e custos associados à dívida.

Outro fator relevante é a presença de ativos físicos e imobilizados (tangibilidade), na qual amplia a capacidade da empresa de oferecer garantias reais aos credores, reduzindo o risco de inadimplência e reduzindo os custos de financiamento. Assaf Neto (2014) ressalta que a maior presença de ativos tangíveis eleva o potencial de endividamento, pois proporciona maior segurança aos financiadores em caso de inadimplemento, fator importante em mercados com elevada assimetria informacional e aversão ao risco, como o brasileiro.

Corroborando essa visão, Brito, Corrar e Batistella (2007) demonstraram, com base em uma amostra de empresas brasileiras, que existe uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a tangibilidade dos ativos e o nível de endividamento. Segundo Brito, Corrar e Batistella (2007), a possibilidade de oferecer garantias concretas facilita o acesso ao crédito bancário e ao mercado de capitais, reduzindo os prêmios de risco exigidos pelos credores.

O tamanho da empresa também é considerado um dos determinantes internos da estrutura de capital. Assaf Neto (2014) argumenta que empresas de maior porte possuem vantagens estruturais que ampliam sua capacidade de endividamento por terem uma operação mais estável, diversificação de riscos e o acesso facilitado aos mercados de crédito, resultando em maior confiança aos credores, reduzindo a percepção de risco e, conseqüentemente, os custos associados à emissão de dívida.

Nesse mesmo sentido, os estudos empíricos de Bastos e Nakamura (2009) e Terra (2007) reforçam que o tamanho das empresas está positivamente correlacionado ao nível de endividamento. Esses trabalhos indicam que organizações maiores são mais aptas a captar recursos de terceiros, não apenas em função de sua maior capacidade financeira, mas também por apresentarem reputação consolidada no mercado, o que minimiza problemas de assimetria informacional e reduz custos de transação, fator significativo em países emergentes, onde as instituições financeiras tendem a adotar políticas mais conservadoras na concessão de crédito e, conseqüentemente, favorecem empresas de maior porte.

Por fim, no que tange ao risco operacional e sua influência na composição do capital das empresas, de acordo com Assaf Neto (2014), organizações que enfrentam maior variabilidade em seus fluxos de receita tendem a evitar o uso intensivo de dívida, uma vez que o aumento do risco financeiro eleva a probabilidade de inadimplência e os custos relacionados

a eventuais dificuldades financeiras. Desse modo, a estrutura de capital dessas empresas tende a ser mais conservadora, priorizando fontes internas ou capital próprio.

Esse padrão é empiricamente confirmado no contexto brasileiro pelos estudos de Brito, Corrar e Batistella (2007), que identificaram uma relação negativa entre risco operacional e endividamento. Segundo Brito, Corrar e Batistella (2007), quanto maior a instabilidade nos resultados operacionais, menor a propensão das empresas a assumir compromissos financeiros de longo prazo, e em um ambiente econômico caracterizado por flutuações e incertezas, como o brasileiro, a adoção de estratégias prudentes de financiamento se revela ainda mais crucial para a sustentabilidade e continuidade das operações empresariais.

2.2.2 Fatores externos

A definição da estrutura de capital das empresas está sujeita não apenas às características internas, mas também a fatores externos que influenciam o ambiente econômico e financeiro de forma abrangente. Esses fatores macroeconômicos podem impactar de maneiras distintas empresas de diferentes setores, tamanhos e estratégias. No contexto brasileiro, aspectos como as taxas de juros, a inflação, o crescimento econômico e o desenvolvimento do mercado de capitais são especialmente relevantes, dada a dinâmica econômica do país e suas peculiaridades institucionais (Bernardo *et al.*, 2018).

Segundo Assaf Neto (2014), a taxa de juros de mercado está embutida no custo de capital das empresas, especialmente no custo da dívida, afetando diretamente o valor presente dos fluxos de caixa futuros e, conseqüentemente, as decisões de financiamento. Conseqüentemente, taxas de juros elevadas tornam o endividamento menos atrativo, pois aumentam o custo financeiro, pressionando a rentabilidade dos projetos.

Martins e Terra (2014), ao investigarem os determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras, reforçam a importância das variáveis macroeconômicas, embora tratem a taxa de juros como fator implícito no custo de financiamento. A análise de Martins e Terra (2014) sugere que as empresas brasileiras são particularmente sensíveis ao ambiente financeiro, o que afeta suas escolhas entre capital próprio e capital de terceiros.

Assaf Neto (2014) destaca que, ao projetar fluxos de caixa futuros e calcular o custo de capital, a inflação precisa ser considerada, ainda que seu papel como determinante específico da estrutura de capital nem sempre seja tratado diretamente nos modelos tradicionais. Do ponto de vista financeiro, a inflação elevada reduz o valor real das dívidas contraídas, o que incentiva o aumento do endividamento, especialmente de longo prazo.

No entanto, para Martins e Terra (2014), a inflação também está geralmente associada a maior incerteza econômica, volatilidade cambial e instabilidade política, elementos que ampliam o risco percebido pelos agentes financeiros e podem restringir a oferta de crédito ou encarecer o seu custo. O crescimento econômico, frequentemente mensurado pelo Produto Interno Bruto (PIB), também influencia as decisões corporativas de financiamento. Em contextos de expansão econômica, as empresas tendem a identificar mais oportunidades de investimento, o que, conforme a teoria do *trade-off*, pode justificar o aumento do endividamento como forma de financiar a ampliação das operações e projetos (Martins; Terra, 2014).

Martins e Terra (2014) mostram que, no Brasil, a instabilidade econômica e as limitações do mercado de capitais influenciam significativamente as decisões de financiamento das empresas. Segundo Martins e Terra (2014), em economias emergentes, o ambiente macroeconômico incerto faz com que as organizações ajustem constantemente sua estrutura de capital. No contexto brasileiro, a oscilação do crescimento econômico impacta a confiança dos empresários, o volume de investimentos e a oferta de crédito, exigindo adaptações nas escolhas de financiamento. Apesar dos avanços com o fortalecimento da B3 e o aumento das ofertas públicas, o mercado de capitais ainda apresenta características típicas de mercados emergentes, como forte concentração bancária, baixa participação de pequenas empresas e questões relacionadas à governança corporativa.

Estudos como o de Forti, Peixoto e Lima (2013) analisam a influência de fatores externos na estrutura de capital adotada pelas empresas brasileiras, evidenciando que estas tendem a ajustar sua estrutura de capital de acordo com o momento do mercado, aproveitando janelas de oportunidade para emitir ações ou captar recursos a custos mais baixos. A escolha entre capital próprio e de terceiros, portanto, é influenciada não apenas pelas condições internas da empresa, mas também pela profundidade e eficiência do mercado de capitais em que está inserida.

3 METODOLOGIA

A metodologia de pesquisa adotada neste trabalho é estruturada em três seções. A primeira seção aborda a classificação da pesquisa em relação à sua natureza, objetivos, coleta de dados e procedimentos de análise. A segunda seção tratará da definição da amostra, especificando o que será analisado e os motivos que justificam essa análise. Por fim, a terceira

seção descreve os procedimentos de análise utilizados, esclarecendo as variáveis que serão consideradas e as análises que serão realizadas.

3.1 Classificação da Pesquisa

A pesquisa utilizou uma abordagem quantitativa, baseada na aplicação de métodos estatísticos e no uso de dados numéricos para verificação dos resultados obtidos. Esse tipo de abordagem caracteriza-se pela quantificação na coleta e na análise das informações (Gil, 2008). Segundo Lakatos e Marconi (2003), o método quantitativo é empregado quando se busca mensurar, testar hipóteses ou identificar relações entre variáveis.

No que se refere ao seu objetivo, a pesquisa se caracterizou como descritiva. De acordo com Gil (2008), a pesquisa descritiva visa descrever as características de uma população específica ou estabelecer relações entre variáveis. Essa classificação se aplica ao estudo, uma vez que buscou analisar como os determinantes da estrutura de capital afetam as companhias brasileiras listadas na B3.

No que tange aos procedimentos de coleta de dados, este trabalho foi realizado com base em fontes secundários originados da base Economatica®, referentes às demonstrações contábeis das companhias brasileiras listadas na B3. Conforme Gil (2008), fontes secundárias consistem em dados que não foram originalmente criados para a pesquisa em questão, mas que abrangem um compilados de informações, interpretações, análises ou resumos de dados divulgados publicamente.

Quanto aos procedimentos de análise, a pesquisa adotou a abordagem estatística para o tratamento dos dados coletados. Lakatos e Marconi (2003) afirmam que o método estatístico permite a quantificação dos fenômenos sociais, políticos e econômicos, favorecendo a análise das relações entre eles e a formulação de generalizações válidas dentro do contexto da pesquisa científica, possibilitando correlacionar os fenômenos e suas variáveis.

3.2. Definição da Amostra

Para compor a amostra deste trabalho, foram considerados para análise os determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras de capital aberto listadas na Bolsa de Valores Brasileira (B3), com dados disponíveis no período de 2018 a 2024. A escolha de 2024 foi feita por ser o último ano com dados disponíveis para coleta de dados, enquanto o período de 2018

a 2023 foi escolhido para assegurar uma margem de dados que fosse suficiente para sustentar o estudo. A coleta de dados se deu a partir das demonstrações contábeis de companhias abertas listadas na B3 utilizando a base Economatica®. Não houve eliminação de setores específicos, como bancos e seguradoras, sendo incluídas na amostra todas as empresas que possuíam dados disponíveis para o período analisado. Da mesma forma, não foram excluídas empresas que apresentavam valores destoantes da média (*outliers*). No total, o estudo obteve 536 observações para cada variável no período considerado.

3.3. Procedimentos de Análise

Tendo em vista o problema de pesquisa definido, e o objetivo de analisar os determinantes que afetam a estrutura de capital de diferentes segmentos das empresas listadas na B3, foi selecionado como variáveis dessa pesquisa a Lucratividade, Tangibilidade dos Ativos e o Tamanho da Empresa, como variáveis independentes, sendo estas confrontadas com três variáveis dependentes que expressam o nível de endividamento. Para tanto, a Tabela 1 apresenta a descrição das variáveis utilizadas.

Tabela 1 – Variável de Pesquisa

Tipo da Variável	Variável	Fórmula	Fontes
Dependente	Endividamento (END)	= (Passivo Circulante + Exigível a Longo Prazo) / Ativo Total	Bastos e Nakamura (2009); Baldisera (2019)
	Endividamento de Curto Prazo a Valor Contábil (ECPC)	= Passivo Circulante / Ativo Total	Bastos e Nakamura (2009); Baldisera (2019)
	Endividamento de Longo Prazo a Valor Contábil (ELPC)	= Exigível a Longo Prazo / Ativo Total	Bastos e Nakamura (2009); Baldisera (2019)
Independente	Lucratividade	= Lucro Gerado pelos Ativos (Operacional) / Ativo Total	Assaf Neto (2014)
	Tangibilidade dos Ativos	= (Ativo Imobilizado + Estoques) / Ativo Total	Bastos e Nakamura (2009); Baldisera (2019)
	Tamanho da Empresa	= Logaritmo natural do Ativo Total	Forti, Peixoto e Alves (2013); Quintella e Coelho (2021)

Fonte: Dados da pesquisa.

Além das variáveis já mencionadas, o ano e o setor de atuação de cada empresa são considerados como controle por meio de um vetor de *dummies*, em razão dos possíveis efeitos sistemáticos que a natureza das atividades pode exercer sobre o nível de endividamento.

Assim, buscou analisar nos dados numéricos coletados das empresas, mediante o comparativo entre o endividamento das companhias e a margem dos seus determinantes, os fatores que influenciam a estrutura de capital através das técnicas de estatística descritiva e modelos de regressão linear com dados em painel. Conforme Gil (2008), a estatística descritiva permite que o estudo realize uma análise que caracteriza o que é comum na população, a variabilidade entre os indivíduos e a forma como estes se distribuem em relação a determinadas variáveis.

A utilização de dados em painel, ou de dados longitudinais, possibilita a observação de um mesmo conjunto de unidades ao longo do tempo. Nesse tipo de base, o mesmo grupo de indivíduos ou entidades é acompanhado em diferentes períodos, permitindo análises que combinam características de corte transversal (N) e de séries temporais (T) (Bastos; Nakamura, 2009). Dessa forma, as relações entre as variáveis foram formalizadas por meio de três modelos econométricos de dados em painel, estimados com erros padrão robusto a heterocedasticidade. As equações propostas são:

$$\text{END}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LUC}_{it} + \beta_2 \text{TANG}_{it} + \beta_3 \text{TAM}_{it} + \beta_4 \text{SETOR}_{it} + \beta_5 \text{ANO}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\text{ECPC}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LUC}_{it} + \beta_2 \text{TANG}_{it} + \beta_3 \text{TAM}_{it} + \beta_4 \text{SETOR}_{it} + \beta_5 \text{ANO}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

$$\text{ELPC}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{LUC}_{it} + \beta_2 \text{TANG}_{it} + \beta_3 \text{TAM}_{it} + \beta_4 \text{SETOR}_{it} + \beta_5 \text{ANO}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

Onde:

i representa a empresa;

t representa o período;

β_0 é o intercepto;

β_1 , β_2 , β_3 , β_4 e β_5 são os coeficientes estimados;

ε_{it} é o erro do modelo (termo aleatório).

Diante disso, o estudo verificou a relação entre os indicadores de lucratividade, tangibilidade dos ativos e tamanho da empresa com o nível de endividamento das companhias, além de correlacioná-los com as teorias do *Trade-Off* e do *Pecking Order*. Dessa forma, a Tabela 2 apresenta os sinais esperados para cada um dos determinantes.

Tabela 2 – Relação esperada dos fatores específicos da firma

Variável	Relação Esperada	
	Teoria do <i>Trade Off</i>	Teoria do <i>Pecking Order</i>
Lucratividade	Positivo	Negativo
Tangibilidade dos Ativos	Positivo	Positivo
Tamanho da Empresa	Positivo	Positivo/Negativo

Fonte: Adaptado de Bastos e Nakamura (2009).

4 RESULTADOS

4.1 Estatísticas Descritivas

Inicialmente, apresenta-se na Tabela 3 as estatísticas descritivas (média, desvio-padrão, mínimo e máximo) das variáveis analisadas no estudo. O conjunto de dados inclui 536 observações para cada variável no período compreendido entre 2018 a 2024.

Tabela 3 – Estatísticas descritivas para as variáveis em estudo

Variável	Obs.	Média	D.P.	Mín.	Máx.
ENDG	536	4,1982	13,8421	0,0196	77,1883
ENDC	536	1,6914	6,1655	0,0035	34,6628
ENDL	536	0,9721	2,6221	0,0000	14,1017
ROA	536	-0,6762	2,4774	-13,2192	0,2891
TANG	536	0,2086	0,2713	0,0000	0,8644
TAM	536	13,4117	3,9029	3,1751	18,5755

Fonte: Elaborado pelo autor.

As medidas obtidas evidenciam que o endividamento total (ENDG) médio das empresas listadas na B3 é de 4,1982. Isso indica que, em média, as empresas da amostra utilizam 4,1982 unidades monetárias de capital de terceiros (dívidas) para financiar cada unidade monetária de seus ativos. Os indicadores de endividamento de curto e longo prazos, embora apresentem valores inferiores, corroboram a evidência de elevada dependência de recursos externos. O endividamento de curto prazo (ENDC) é de 1,6914, enquanto o de longo prazo (ENDL) é de 0,9721. Os resultados revelam que, em média, as empresas analisadas apresentam alto nível de endividamento.

Os desvios padrão observados nos indicadores de endividamento trazem a perspectiva de que nos dados coletados há uma grande heterogeneidade entre as empresas da amostra. No endividamento total, o coeficiente de variação atinge aproximadamente 330%, o que revela que

a variabilidade dos dados é mais de três vezes superior ao seu valor médio. Considerando a média de 4,1982 e o desvio padrão de 13,8421, observa-se que uma empresa situada a quatro desvios padrão da média apresentaria um endividamento próximo de 56% ou -48%, o que caracteriza pontos fora da curva extremamente raros do ponto de vista estatístico. Embora em escala menor de que o endividamento geral, os desvios-padrão do curto e do longo prazo (6,1655 e 2,6221, respectivamente) também refletem essa falta de homogeneidade na forma como as empresas da amostra se financiam. Isso acontece, pois os dados da amostra não passaram por um tratamento estatístico adequado, como a winsorização, que limita valores extremos, ou a exclusão de *outliers* severos.

As variáveis rentabilidade (ROA), tangibilidade dos ativos (TANG) e tamanho da empresa (TAM) apresentaram médias de -0,6762, 0,2086 e 13,4117, respectivamente. Assim como observado no indicador de endividamento, os dados coletados revelam uma elevada dispersão para as variáveis ROA e TAM. Destaca-se o valor negativo do ROA, que evidencia que, em média, as empresas apresentaram desempenho operacional desfavorável ao longo do período analisado, com lucro operacional inferior aos encargos financeiros. Quanto à tangibilidade dos ativos, os resultados apontam que aproximadamente 20,86% dos ativos são tangíveis, o que pode favorecer a obtenção de crédito, uma vez que esses ativos podem ser utilizados como garantia, reduzindo o risco para os credores e, conseqüentemente, o custo do endividamento, ampliando a capacidade de captação de recursos.

4.2 Estatística Inferencial

A Tabela 4 apresenta os coeficientes estimados dos três modelos econométricos de regressão linear. Esses modelos foram utilizados para verificar a relação das variáveis independentes (rentabilidade, tangibilidade dos ativos e tamanho da empresa) sobre as três variáveis dependentes (endividamento geral, endividamento de curto prazo e endividamento de longo prazo). As regressões também incluíram variáveis *dummy* para o setor de atuação e controles para o tempo (efeitos fixos de ano). Além disso, para assegurar a robustez estatística dos resultados, os modelos foram estimados utilizando técnicas que corrigem a presença de heterocedasticidade.

Tabela 4 – Resultados dos Modelos de Regressão

Variável	ENDG	ENDC	ENDL
ROA	-3,4956***	-1,6549***	-0,2481**
TANG	-0,3175	-1,1899*	1,0549***

TAM	0,1957	0,0337	0,0479*
const.	0,4890	3,0981	-1,1093
Setor	Sim	Sim	Sim
Ano	Sim	Sim	Sim
Obs.	536	536	536
R ²	0,6572	0,4652	0,5683

Notas: *** = estatisticamente significativo ao nível de 1%; ** = estatisticamente significativo ao nível de 5%; * = estatisticamente significativo ao nível de 10%.

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com os resultados apresentados na Tabela 4, a variável de rentabilidade apresentou significância estatística em relação às três variáveis dependentes analisadas. A tangibilidade dos ativos revelou resultados significativos para os endividamentos de curto e longo prazos. Já o tamanho da empresa mostrou-se estatisticamente significativo apenas em relação ao endividamento de longo prazo. Os demais dados obtidos não se mostraram estatisticamente significativos para tecer conclusões sobre seus efeitos nas estruturas de capital das empresas brasileiras.

A rentabilidade apresentou sinais negativos em todas as análises. O resultado de uma relação negativa e significativa entre a rentabilidade e o endividamento confirma a teoria de *pecking order*. Segundo a teoria, as empresas seguem uma hierarquia de fontes de financiamento, priorizando o autofinanciamento por meio de lucros retidos para evitar os custos e os riscos associados à assimetria de informação na emissão de dívidas ou ações. O sinal negativo demonstra que empresas mais lucrativas tendem a utilizar menos dívida, pois dispõem de lucros retidos (autofinanciamento) para suprir suas necessidades de capital (Bastos; Nakamura, 2009; Ross *et al.*, 2013; Assaf Neto, 2014; Quintella; Coelho, 2021).

A tangibilidade dos ativos apresentou um comportamento dual em relação ao endividamento de curto e longo prazos, com sinais negativo e positivo, respectivamente. Embora as teorias prevejam um sinal positivo para essa variável, uma vez que ativos tangíveis podem ser utilizados como garantia, a relação negativa com o endividamento de curto prazo se destaca. Esse resultado é confirmado na literatura conforme discorre Brito, Corrar e Batistella (2007). Os autores encontraram nos dados das suas pesquisas o mesmo cenário o que confirma a relação positiva com o endividamento de longo prazo pela teoria do *Trade-Off* e explica a relação negativa com o endividamento de curto prazo pelo contexto brasileiro.

A relação positiva entre a proporção de tangibilidade dos ativos e o endividamento de longo prazo é confirmada nas pesquisas de Brito, Corrar e Batistella (2007). Essa relação positiva também é evidenciada pela visão de Assaf Neto (2014) de que a maior presença de ativos tangíveis eleva o potencial de endividamento, pois proporciona maior segurança aos financiadores em caso de inadimplemento. Brito, Corrar e Batistella (2007) argumentam que a

possibilidade de oferecer garantias concretas facilita o acesso ao crédito bancário e ao mercado de capitais, o que, por sua vez, reduz os prêmios de risco exigidos pelos credores.

A relação negativa entre a proporção de ativos permanentes e o endividamento de curto prazo indica que empresas com maior proporção de ativos permanentes são menos endividadas no curto prazo. Esse padrão de resultado se ajusta às características do mercado financeiro brasileiro. Nesse contexto, as linhas de crédito de longo prazo são restritas e são direcionadas principalmente ao financiamento de investimentos específicos, exigindo a vinculação dos bens financiados como garantia para o credor.

Por fim, o tamanho da empresa indica que empresas de maior porte tendem a apresentar níveis mais elevados de endividamento de longo prazo. O achado se alinha com ambas as teorias, principalmente a teoria de *Trade-Off*. O significado deste resultado é que empresas maiores tendem a ter maior capacidade e, conseqüentemente, maior proporção de dívidas com maturidade a longo prazo em sua estrutura de capital. Assaf Neto (2014) corrobora com a assertiva ao argumentar que empresas de maior porte tendem a apresentar maior capacidade de endividamento devido à estabilidade operacional, diversificação de riscos e melhor acesso ao mercado de crédito, fatores que aumentam a confiança dos credores e reduzem o custo da dívida.

Tabela 5 – Relação observada das variáveis independentes

Variável	Sinal Encontrado	Interpretação Teórica
Lucratividade	Negativo	Confirma a <i>Pecking Order</i> (empresas mais lucrativas usam menos dívida)
Tangibilidade dos Ativos	Positivo/Negativo	Curto prazo: não esperado (reforça evidências brasileiras, como Brito, Corrar e Batistella, 2007). Longo prazo: confirma a <i>Trade-Off</i>
Tamanho da Empresa	Positivo	Empresas maiores utilizam mais dívida de LP → <i>Trade-Off</i>

Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONCLUSÕES

Este estudo teve como objetivo analisar as relações dos determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras e avaliar a aplicabilidade das teorias clássicas nesse contexto. A amostra obteve com 536 observações para cada variável, no período de 2018 a 2024.

Os achados contemplam a variável lucratividade que se alinha diretamente à teoria da *Pecking Order*. Esta teoria postula que empresas mais lucrativas tendem a utilizar menos dívida, pois dispõem de lucros retidos (financiamento interno) para suprir suas necessidades de capital.

A identificação de uma relação negativa entre lucratividade e o endividamento confirma um comportamento encontrado na realidade brasileira, em que o lucro retido é a fonte preferencial de recursos.

Em relação à tangibilidade dos ativos, os resultados apontaram para uma relação mais dual com o endividamento, onde a variável apresentou sinal negativo ao endividamento de curto prazo e sinal positivo para o endividamento de longo prazo. Este achado de relação positiva com o endividamento de longo prazo corrobora a teoria do *Trade-Off*. A teoria preconiza uma relação positiva entre a tangibilidade dos ativos e o nível de endividamento, pois empresas com ativos tangíveis tendem a ampliar a capacidade de oferecer garantias mais concretas aos seus credores. O estudo também identificou, em alinhamento com a realidade brasileira, uma relação negativa com o endividamento de curto prazo. A relação negativa entre a proporção de ativos tangíveis e o endividamento de curto prazo indica que empresas com maior proporção de ativos permanentes são menos endividadas no curto prazo. De modo geral, os dados sugerem que a tangibilidade dos ativos funciona como um fator crucial que segmenta a maturidade da dívida.

A pesquisa contribui para a literatura ao testar a aplicabilidade das teorias clássicas de estrutura de capital no contexto das empresas brasileiras, que ainda carece de consenso quanto à predominância dessas abordagens. Além disso, o estudo busca oferecer informações úteis às organizações, servindo como um guia para gestores e investidores compreenderem melhor os sinais transmitidos pelas decisões de financiamento adotadas nas atividades econômicas das empresas.

Apesar das contribuições desta pesquisa, é necessário reconhecer suas limitações. A ausência de uma segmentação por setor de atuação por cada empresa, embora a pesquisa utilize o setor como variável de controle, a generalização dos resultados pode ser limitada, uma vez que o nível de endividamento de uma empresa é inerentemente influenciado pela natureza de suas atividades. À presença de valores extremos na amostra (*outliers*), é outro limitador no estudo. Esses valores comprometem a interpretação dos dados ao destoarem do comportamento geral das empresas e elevarem artificialmente a variabilidade, o que pode influenciar de forma desproporcional os resultados das análises. Como consequência, o estudo pode ter produzido conclusões enviesadas por não captar adequadamente os padrões reais das relações entre as variáveis. Outra limitação do estudo refere-se à ausência das variáveis de liquidez e risco, pois estas influenciam diretamente a forma como as empresas decidem se endividar. Ao não tratá-las, reduz-se a capacidade explicativa dos dados e obtêm-se conclusões incompletas.

REFERÊNCIAS

ALBANEZ, T.; BERNARDO, C. J.; SECURATO, J. R. Fatores Macroeconômicos e Institucionais, Composição do Endividamento e Estrutura de Capital de Empresas Latino-Americanas. **BBR - Brazilian Business Review**, v. 15, n. 2, p. 153-174, 2018.

ASSAF NETO, A. Finanças corporativas e valor. 7. ed. **Atlas**, São Paulo, 2014.

BALDISSERA, J. F.; FIIRST, C.; ROVARIS, N. R.; DALL'ASTA, D. Estrutura de Capital em Empresas Brasileiras Listadas na B3 nos Anos Antecedentes ao Pedido de Falência ou Recuperação Judicial. **RC&C - Revista Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 11, n. 2, p. 57-75, mai./ago. 2019.

BASTOS, D. D.; NAKAMURA, W. T. Determinantes da estrutura de capital das companhias abertas no Brasil, México e Chile no período 2001-2006. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, v. 20, n. 50, p. 75-94, ago. 2009.

BITTENCOURT, W. R.; ALBUQUERQUE, P. H. M. Estrutura de capital: uma revisão bibliográfica das publicações dos periódicos nacionais. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 15, n. 34, p. 94-114, jan./mar. 2018.

BREALEY, R. A.; MYERS, S. C.; ALLEN, F. Princípios de finanças corporativas. 10. ed. Porto Alegre, 2013.

BRITO, G. A. S.; CORRAR, L. J.; BATISTELLA, F. D. Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. **Revista Contabilidade & Finanças**, São Paulo, n. 43, p. 9-19, jan./abr. 2007.

CORREA, C. A.; BASSO, L. F. C.; NAKAMURA, W. T. A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de Pecking Order e trade-off, usando panel data. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, p. 106-133, 1 ago. 2013.

CRUZ, K. K.; EÇA, J. P. A.; CARVALHO, F. M. Estrutura de Capital: Análise do Financiamento de Empresas Brasileiras Durante a Pandemia Covid-19. **Pretexto**, Belo Horizonte, v. 24, n. 4, p. 97-114, out./dez. 2023.

DAMODARAN, A. Finanças corporativas: teoria e prática. 2. ed. Porto Alegre, 2007.

EÇA, J. P. A.; FRANZOTTI, T. D. A.; VALLE, M. R. Relação entre fontes de financiamento e a estrutura de capital de grandes empresas brasileiras de capital aberto. **Brazilian Review of Finance (Online)**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 4, p. 61-82, Dec. 2022.

FARIA, A. M.; KAYO, E. K.; MEIRELES, B. L.; BORINI, F. M.; OLIVEIRA JUNIOR, M. M. O efeito da inovação e dos recursos estratégicos na estrutura de capital. **RAE-Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 64, n. 6, e2023-0342, 2024.

GIBIN, V. P.; TONIN, J. M.; ALVES, A. F.; NAKAMURA, W. T. Determinantes da estrutura de capital de empresas do agronegócio no mercado acionário brasileiro. **Revista Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 42, n. 1, p. 53-68, jan./abr. 2023.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

LERNER, A. F.; FLACH, L. Estrutura de Capital Como Determinante das Oportunidades de Crescimento nas Companhias Listadas na B3. **REUNIR: Revista de Administração, Ciências Contábeis e Sustentabilidade**, Campina Grande, PB, v. 12, n. 4, p. 16-28, 2022.

GRZEBIELUCKAS, C.; MARCON, R.; ALBERTON, A.; BANDEIRA-DE-MELLO, R. A estrutura de capital e a performance das firmas: uma análise empírica em companhias abertas no Brasil. **REBRAE. Revista Brasileira de Estratégia**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 73-88, jan./abr. 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, H. C.; TERRA, P. R. S. Determinantes Nacionais e Setoriais da Estrutura de Capital na América Latina. **RAC – Revista de Administração Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, art. 2, pp. 577-597, Set./Out. 2014.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. H. The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. **The American economic review**, 261-297, 1958.

MODIGLIANI, F.; MILLER, M. Corporate Income Taxes and The Cost of Capital: a Correction. **American Economic Review**, v. 53, n. 3, p. 433-443, 1963.

OLIVEIRA, F. A.; BOTELHO, A. S.; LAMOUNIER, W. M.; BRESSAN, V. G. F. Competitividade subsetorial e estrutura de capital das empresas brasileiras listadas na B3. **Revista de Ciências da Administração**, v. 23, n. 61, p. 116-133, set./dez. 2021.

PADILHA, D.; SILVA, T. Relação entre o Market Timing e a estrutura de capital de empresas de alta tecnologia: Um estudo usando a teoria dos jogos. **ConTexto**, Porto Alegre, v. 16, n. 33, p. 41-57, maio/ago. 2016.

PEROBELLI, F. F. C; FAMÁ, R. Fatores determinantes da estrutura de capital: aplicação a empresas de capital aberto no Brasil. **Revista de Administração**, São Paulo, v.37, n. 3, p. 33-46, 2002.

QUINTELLA JUNIOR, O. M.; COELHO, C. U. F. Um estudo sobre os fatores determinantes da estrutura de capital das empresas brasileiras: uma análise de regressão quantílica. **Revista Ambiente Contábil**, Natal-RN, v. 13, n. 1, p. 54-71, Jan./Jun. 2021.

RIBEIRO, F.; ATAMANCZUK, M. J.; GERIGK, W.; BISCAIA, L. F. Concentração de propriedade, governança corporativa e estrutura de capital no segmento de energia elétrica da B3. **Revista Evidenciação Contábil & Finanças**, João Pessoa, v. 9, n. 2, p. 7-25, Maio/Agosto. 2021.

RIBEIRO, J. E.; SOUZA, A. A. A governança corporativa afeta a estrutura de capital? Evidências das empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão no período 2010-2020. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 18, e2022112, p. 1-22, 2023.

ROSS, S. A.; WESTERFIELD, R. W.; JORDAN, B. D.; LAMB, R. Fundamentos de administração financeira. 9. ed. Porto Alegre, 2013.

SOSCHINSKI, C. K.; AMES, A. C.; BEUREN, I. M. Relação entre Estratégia de Negócios e Estrutura de Capital. **REPeC – Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 18, n. 1, art. 2, p. 35-54, jan./mar. 2024.

VICTOR, F. G.; CARPIO, G. B.; VENDRUSCOLO, M. I. Ciclo de vida das companhias abertas brasileiras como determinante de sua estrutura de capital. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 14, n. 1, p. 50-71, jan./mar. 2018.