

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A – FUCAPE DF

ANDRÉ RODRIGUES DA SILVA

**ALÉM DA LINEARIDADE: O Papel da Governança no Ponto Ótimo de
Endividamento**

**BRASÍLIA
2025**

ANDRÉ RODRIGUES DA SILVA

ALÉM DA LINEARIDADE: O Papel da Governança no Ponto Ótimo de Endividamento

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração, da Fucape Pesquisa e Ensino S/A – FUCAPE BSB, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração – Nível Profissionalizante

Orientador: Prof. Dr. Edvan Soares de Oliveira

**BRASÍLIA
2025**

ANDRÉ RODRIGUES DA SILVA

ALÉM DA LINEARIDADE: O Papel da Governança no Ponto Ótimo de Endividamento

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis e Administração da Fucape Pesquisa e Ensino S/A – FUCAPE BSB, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis e Administração.

Aprovada em 17 de outubro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Profº Dr.: Edvan Soares De Oliveira
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Profº Dr.: Octavio Locatelli
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Profº Dr.: Daniel de Jesus Pereira
Instituto Federal de Alagoas

RESUMO

Este estudo tem como objetivo investigar a relação entre endividamento e valor de mercado das empresas brasileiras listadas na B3, com ênfase na identificação de possíveis não linearidades e no papel moderador dos mecanismos de governança corporativa. A pesquisa adota abordagem quantitativa, por meio da estimação de modelos de regressão linear múltipla com termos quadráticos, utilizando dados de empresas brasileiras ao longo do período de 2010 a 2024. As variáveis de governança incorporadas incluem os segmentos de listagem (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado), a dualidade do CEO, o tamanho e a independência do conselho, a qualidade da auditoria (Big4) e o nível de dispersão acionária (*free float*). Os resultados confirmam a existência de uma relação não linear entre endividamento e valor de mercado e mostram que o ponto ótimo de alavancagem varia de acordo com os mecanismos de governança analisados. Empresas listadas no Novo Mercado, com conselhos maiores e mais independentes, auditadas por Big4, sem dualidade no CEO e com maior *free float*, apresentam capacidade de sustentar níveis mais elevados de endividamento antes de atingir o ponto de inflexão em seu valor de mercado. Em contrapartida, companhias com governança menos desenvolvida mostram menor tolerância à alavancagem, reforçando a função disciplinadora da dívida em ambientes de baixa transparência e monitoramento. Como contribuição teórica, o estudo integra a teoria do *trade-off* com o papel institucional da governança corporativa, demonstrando que a alavancagem não pode ser analisada de forma isolada, mas em interação com a qualidade dos mecanismos de controle e monitoramento. Do ponto de vista prático, os achados oferecem subsídios para gestores ajustarem suas decisões financeiras conforme o ambiente de governança, ao mesmo tempo em que orientam investidores e reguladores sobre a importância de estruturas institucionais que promovam transparência, reduzam assimetrias informacionais e disciplinem o uso da dívida corporativa.

Palavras-chave: Governança corporativa; Endividamento; B3; Valor de mercado, Nível ótimo de endividamento.

ABSTRACT

This study aims to investigate the relationship between leverage and market value of Brazilian companies listed on B3, with an emphasis on identifying possible non-linearities and on the moderating role of corporate governance mechanisms. The research adopts a quantitative approach, through the estimation of multiple linear regression models with quadratic terms, using data from Brazilian companies over the period from 2010 to 2024. The governance variables incorporated include listing segments (Level 1, Level 2, and Novo Mercado), CEO duality, board size and independence, audit quality (Big4), and ownership dispersion (free float). The results confirm the existence of a non-linear relationship between leverage and market value and show that the optimal leverage point varies according to the governance mechanisms analyzed. Companies listed on the Novo Mercado, with larger and more independent boards, audited by Big4 firms, without CEO duality, and with higher free float, are able to sustain higher levels of leverage before reaching the inflection point in their market value. In contrast, companies with weaker governance show lower tolerance to leverage, reinforcing the disciplining function of debt in environments with low transparency and monitoring. As a theoretical contribution, the study integrates trade-off theory with the institutional role of corporate governance, demonstrating that leverage cannot be analyzed in isolation but in interaction with the quality of control and monitoring mechanisms. From a practical perspective, the findings provide guidance for managers to adjust their financial decisions according to the governance environment, while also informing investors and regulators about the importance of institutional structures that promote transparency, reduce information asymmetries, and discipline the use of corporate debt.

Keywords: Corporate governance; Leverage; B3; Firm value; Optimal leverage level.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	7
2 REFERENCIAL TEÓRICO	14
2.1 VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS	14
2.2 ENDIVIDAMENTO CORPORATIVO	16
2.2.1 Os benefícios do endividamento para o valor da empresa	18
2.2.2 Os malefícios do endividamento	20
2.2.3 A não linearidade entre endividamento e valor de mercado	21
2.3 GOVERNANÇA CORPORATIVA E O SEU PAPEL NA ESTRUTURA DE CAPITAL	24
2.3.1 Tamanho do conselho de administração	26
2.3.2 Independência do conselho e administração	28
2.3.3 A não dualidade do CEO.....	29
2.3.4 Remuneração do conselho de administração	30
2.3.5 Qualidade da auditoria.....	31
2.3.6 Free Float e a Dispersão Acionária.....	33
3 METODOLOGIA	35
3.1 BASE DE DADOS, AMOSTRA E TRATAMENTOS	35
3.2 VARIÁVEIS	36
3.2.1 Variável dependente.....	36
3.2.2 Variáveis independentes de interesse.....	37
3.2.3 Variáveis independente de controle	40
3.3 MODELOS DE REGRESSÃO E TÉCNICAS DE ESTIMAÇÃO	43
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS	48
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	76
REFERÊNCIAS	79

1 INTRODUÇÃO

O endividamento exerce um papel central no financiamento das atividades empresariais, sendo considerado um instrumento estratégico para o crescimento e a valorização das firmas no mercado, uma vez que influencia custo de capital e o retorno esperado pelos acionistas (Graham & Harvey, 2001). Contudo, a definição de uma estrutura de capital adequada representa um desafio constante para os gestores, uma vez que a alavancagem, quando mal dimensionada, pode intensificar riscos financeiros (Myers, 2001).

Por um lado, um nível moderado de endividamento pode ser considerado adequado, uma vez que empresas com um endividamento controlado podem ser percebidas como mais confiáveis e bem geridas, o que melhora sua reputação e, por consequência, seu valor de mercado (Iyer et al., 2020). Além disso, Adeoye e Islam (2023) apontam que um nível excessivo de endividamento pode gerar preocupações quanto a solvência e estabilidade financeira, levando a uma percepção negativa por parte dos investidores.

Por outro lado, outra parte da literatura tem destacado algumas razões pelas quais o endividamento pode exercer efeitos positivos sobre o valor das empresas. Primeiramente, níveis mais elevados de alavancagem podem proporcionar vantagens fiscais, uma vez que os juros pagos sobre a dívida são dedutíveis do imposto de renda, aumentando o fluxo de caixa disponível para investimentos (Ahmed, 2023, Myers, 2001). Em segundo lugar, a necessidade de arcar com os compromissos financeiros impõe uma disciplina adicional aos gestores, incentivando uma atuação mais eficiente, voltada à geração de resultados concretos (Bawuah, 2024; Jensen e Meckling, 2019). Por fim, o

endividamento pode ser interpretado como um sinal de aposta em projetos de expansão ou inovação, com potencial de geração de valor, sobretudo em setores intensivos em capital ou com alto grau de competitividade (Ahmed et al., 2023; Royer & McKee, 2021).

A dualidade na relação entre dívida e valor de mercado pode ser explicado pelo fato de a alavancagem afetar não apenas os fluxos de caixa futuros, mas também a percepção dos investidores sobre a saúde financeira da organização. Esse fator pode ser tão determinante do valor quanto os próprios fluxos de caixa, especialmente em ambientes marcados por volatilidade e incerteza econômica (Ahmed et al., 2023; Mansour, 2022).

As contradições presentes na literatura têm levantado questionamentos sobre o custo de oportunidade associado ao endividamento, o que levou pesquisas recentes a investigar como diferentes níveis de alavancagem afetam a percepção dos investidores e, por consequência, o *valuation* das empresas (Shaklho & Maria, 2022). Em especial Shaklho e Maria, (2022), evidenciam que o efeito do endividamento sobre o valor das firmas varia de acordo com a presença de investidores estrangeiros. Segundo os autores, esses investidores exercem um papel disciplinador sobre a gestão, reduzindo a necessidade de controle via alavancagem, resultado alinhado à teoria do custo de agência.

Dessa maneira, pesquisas (Jensen & Meckling, 2019) têm debatido que a dívida, em si, não é o maior problema, e sim, o excesso dela para geração de valor. Isso leva a ideia de que a dívida passa a ter impacto negativo no valor de mercado a partir de certo ponto, indicando uma possível relação não linear entre alavancagem e valor, na qual o efeito começa positivo e termina negativo.

Outra maneira de encarar a relação não linear entre dívida e valor se dá pela perspectiva de estudos que analisaram diferentes contextos e identificaram efeitos distintos da alavancagem sobre o desempenho das empresas (Ahmed et al., 2023; Shakhlo & Maria, 2022). As evidências sugerem que, quando o nível de investimento é excessivamente moderado, os recursos captados não são suficientes para financiar projetos de expansão ou inovação, não gerando valor, e limitando a competitividade da empresa. Sob essa ótica, propõe-se uma relação não linear entre endividamento e valor de mercado, em que o efeito começa negativo pela ineficiência da subalavancagem e se torna positivo à medida que a dívida alcança patamares capazes de impulsionar retornos e crescimento (Shakhlo & Maria, 2022; Mahmood et al. (2023).

Essa dualidade conceitual sustenta a expectativa de que a relação entre endividamento e valor é não linear, podendo assumir diferentes formas, como uma curva côncava ou convexa, a depender de fatores internos e externos à firma, como suas práticas de governança. A não linearidade, independentemente da ótica avaliada, sugere que as pesquisas que assumem relação linear entre endividamento e valor não têm contemplado essas perspectivas, o que se apresenta como uma lacuna de pesquisa (Graham & Harvey, 2001; Modigliani & Miller, 1963).

Diante desses desafios, é importante que as companhias encontrem um equilíbrio que permita usufruir dos benefícios da alavancagem sem comprometer sua estabilidade financeira e reputação (Shakhlo & Maria, 2022).

No entanto, ao determinar o endividamento que a empresa contrai, gestores podem priorizar suas próprias recompensas e segurança no emprego em detrimento dos interesses dos acionistas, resultando em decisões de

endividamento que não necessariamente maximizam o valor para os investidores, o que se caracteriza como um problema de agência (Jensen & Meckling, 2019).

Esse tipo de comportamento pôde ser observado em episódios emblemáticos do mercado brasileiro, como o caso do Banco Panamericano, no qual a gestão ocultou dívidas e inflou ativos, resultando em uma intervenção bilionária do Fundo Garantidor de Créditos e perda de valor para os acionistas.

Recentemente, tivemos a crise da Americanas S.A., deflagrada em 2023, no qual se revelaram práticas contábeis irregulares responsáveis por mascarar o verdadeiro nível de endividamento da companhia, gerando colapso de confiança e desvalorização no mercado. Os casos ilustram como decisões de endividamento desalinhadas aos interesses dos investidores podem comprometer sustentabilidade financeira e destruir valor (Hearn et al., 2025).

Tal tipo de comportamento, por parte dos gestores, pode ser mitigado por práticas de governança, que tem como propósito alinhar os interesses dos gestores e acionistas, promovendo maior transparência e responsabilidade nas decisões financeiras (Alodat et al., 2022). Empresas com estruturas de governança mais sólidas tendem a apresentar um desempenho financeiro superior e uma melhor percepção de risco no mercado, bem como melhor reputação gerencial (Ahmed, 2023).

A literatura tem destacado práticas de governança que contribuem para mitigar conflitos de agência e alinhar os interesses entre gestores e acionistas. Dentre essas práticas, destacam-se o tamanho do conselho de administração (Mansour, 2022); a independência do conselho (Alodat et al., 2022; Wu, 2021; Bawuah, 2024), a remuneração do conselho (Georgakopoulos et al., 2022), a

presença de auditorias independentes (Montero et al., 2019; Darmawan, 2023). a não dualidade do CEO (Wu, 2021) e o nível de *free float* (Hearn et al., 2025). Em conjunto, essas medidas fortalecem a governança corporativa ao aprimorar os mecanismos de monitoramento das decisões dos gestores, contribuindo para uma gestão mais transparente, eficiente e orientada à criação de valor.

Assim, além da lacuna previamente estabelecida, nota-se que a literatura não tem associado o nível ótimo de endividamento às práticas de governança, o que pode ser um moderador da relação, uma vez que tais práticas podem trazer impactos para o comportamento dos gestores diante de decisões de alavancagem (Bawuah, 2024). Diante dessas reflexões, o presente estudo busca responder às seguintes questões: Existe uma relação não linear entre endividamento e valor de mercado nas empresas listadas na B3? De que forma essa relação é influenciada pelas práticas de governança corporativa?

O objetivo desta pesquisa foi avaliar a relação entre o endividamento e o valor de mercado das empresas brasileiras listadas na B3, com o intuito de verificar a existência de uma relação não linear entre essas variáveis. Adicionalmente, buscou-se investigar se essa relação é influenciada pelas práticas de governança corporativa adotadas pelas companhias.

O trabalho parte de duas motivações principais para a hipótese de não linearidade: a primeira considera que o endividamento pode impulsionar os resultados empresariais até certo ponto, mas, em excesso, representa um risco percebido negativamente pelos investidores; a segunda sustenta que níveis muito baixos de alavancagem podem limitar os investimentos estratégicos, impedindo o crescimento do valor das ações.

Além disso, parte-se da premissa de que a governança corporativa atua como um mecanismo potencial de mitigação das incertezas relacionadas ao uso da dívida, por meio do fortalecimento do monitoramento e da transparência.

Para alcançar os objetivos da pesquisa, foram estimados modelos de regressão linear múltipla, utilizando-se tanto dos níveis de governança diferenciada estabelecidos pela B3 quanto de práticas específicas, como o tamanho, a independência e a remuneração do conselho de administração, a não dualidade do CEO, o nível de *free float* e a auditoria realizada pelas *Big Four*.

Os resultados confirmam as duas hipóteses centrais do estudo: a relação entre endividamento e valor de mercado não é linear e é significativamente influenciada pelas práticas de governança corporativa.

Em especial, evidenciou-se que a relação entre endividamento e valor se dá como uma parábola com concavidade para baixo, indicando que para pequenos níveis de endividamento, o efeito dessa variável sobre o valor é positivo, mas em excesso pode trazer impactos negativos sobre o valor de mercado. Adicionalmente, notou-se que empresas com práticas de governança mais efetivas tem ponto de máximo dado em níveis maiores de endividamento, sugerindo que essas empresas suportam maiores níveis de dívida sem perda de valor, quando comparadas às empresas com práticas menos efetivas.

Com base nessas evidências, o estudo avança ao oferecer uma nova perspectiva empírica sobre a interação entre estrutura de capital, governança corporativa e valor de mercado, especialmente no contexto brasileiro. O motivo de escolher o Brasil é por ser o único país que possui níveis claros de governança corporativa, sendo dividido por seguimentos de listagem (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado).

Diferentemente da abordagem predominante na literatura, que parte da premissa de linearidade, os resultados aqui apresentados destacam a importância de se considerar tanto o volume acumulado de dívida quanto a atuação moderadora da governança nos comportamentos decisórios dos gestores.

Nesse sentido, as conclusões da pesquisa trazem implicações relevantes para a prática da gestão financeira. Gestores poderão alinhar melhor suas decisões de financiamento à realidade institucional da empresa, evitando os riscos de sub ou sobre alavancagem. Ao mesmo tempo, investidores e formuladores de políticas públicas ganham subsídios para avaliar, com mais precisão, o papel das estruturas de governança na proteção dos interesses dos acionistas e na sustentabilidade financeira das firmas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 VALOR DE MERCADO DAS EMPRESAS

O valor de mercado de uma empresa representa a avaliação dos investidores sobre sua capacidade de gerar retornos futuros e sua solidez financeira (Ahmed, 2023; Chung & Pruitt, 1994). Ele é calculado pelo preço das ações multiplicado pelo total de ações em circulação, refletindo a percepção do mercado sobre a estabilidade financeira, governança corporativa e perspectivas de crescimento da organização (Graham & Harvey, 2001)

O valor de mercado das empresas não é estático, e resulta da interação entre fatores internos e externos que influenciam a percepção dos investidores sobre a solidez financeira e potencial de crescimento (Nguyen & Nguyen, 2020). Fatores como rentabilidade, risco financeiro e políticas de transparência influenciam diretamente essa avaliação, tornando o valor de mercado um indicador crucial para investidores e gestores, que têm suas expectativas moldadas pela precificação do mercado (Tarighi et al., 2023).

O Q de Tobin é uma das métricas mais utilizadas para medir o valor de mercado das empresas, sendo calculado pela relação entre o valor de mercado e o custo de reposição de seus ativos (Chung & Pruitt, 1994; Ahmed et al., 2023).

Quando essa métrica assume valor superior a um, significa que o mercado possui perspectivas de crescimento e eficiência operacional, o que se reflete positivamente no valor da empresa (Ahmed et al., 2023). Por outro lado, quando esse parâmetro assume valores menores do que um, há indícios de que a

empresa pode estar subvalorizada ou operando de forma ineficiente, exigindo melhorias em sua estrutura de capital ou governança (Chung & Pruitt, 1994; Ahmed et al., 2023).

Diversos fatores têm sido debatidos na literatura, como determinantes do valor de mercado das empresas, com destaque para aspectos operacionais, financeiros e conjunturais (Ahmed, 2023; Chung & Pruitt, 1994). O tamanho da empresa, por exemplo, tem sido apontado como um desses fatores, uma vez que empresas maiores tendem a possuir maior capacidade de geração de receitas, acesso facilitado a crédito e melhor reputação no mercado, o que reduz o risco percebido pelos investidores (Bawuah, 2024; Nguyen & Nguyen, 2020). Além disso, o caixa líquido operacional representa um indicativo da capacidade da firma gerar recursos internos para sustentar suas atividades, sendo positivamente associado à percepção de solidez financeira e resiliência no longo prazo (Mansour, 2022; Ghardallou, 2022).

A rentabilidade sobre o ativo (ROA), por sua vez, reflete a eficiência da empresa na utilização dos seus ativos para gerar lucro, sendo valorizada pelos investidores como sinal de boa performance e gestão eficaz (Nguyen & Nguyen, 2020). Outro aspecto abordado é a ocorrência de prejuízos no exercício anterior, o que pode comprometer a confiança do mercado e reduzir o valor da firma, principalmente em ambientes de alta competição e instabilidade econômica (Iyer et al., 2020; Ahmed, 2023). Por fim, eventos extraordinários, como a pandemia de COVID-19, provocaram impactos em diversos setores, afetando a precificação de ativos e aumentando a volatilidade nas projeções de desempenho (Tarighi et al., 2023).

Adicionalmente, o nível de endividamento tem se mostrado um importante determinante do valor de mercado, ainda que a literatura apresente resultados contraditórios sobre seus efeitos, especialmente em função das particularidades de cada setor e do contexto de governança de cada firma (Ahmed et al., 2023; Shakhlo & Maria, 2022).

2.2 ENDIVIDAMENTO CORPORATIVO

O endividamento empresarial pode ser definido como a proporção de capital de terceiros utilizada para financiar as atividades operacionais, de investimento e expansão de uma firma (Ahmed et al., 2023; Graham & Harvey, 2001). Esse componente representa o montante de recursos que uma empresa toma emprestado por meio de empréstimos, financiamentos ou emissão de títulos de dívida, em proporção ao capital próprio aportado por seus acionistas (Ahmed et al., 2023).

A composição entre capital próprio e de terceiros forma a estrutura de capital, cuja escolha estratégica pode impactar seu desempenho financeiro, custo de capital e percepção de risco no mercado (Shakhlo & Maria, 2022; Graham & Harvey, 2001). O endividamento é, portanto, um dos pilares da gestão financeira corporativa, sendo alvo de diversas abordagens teóricas e empíricas nas finanças empresariais (Myers, 2001; Graham & Harvey, 2001).

O endividamento pode interferir no valor das empresas por diferentes canais (Graham & Harvey, 2001; Ahmed et al., 2023). A alavancagem financeira, quando bem administrada, permite ampliar os retornos aos acionistas sem a necessidade de diluição do controle societário, além de viabilizar o financiamento de projetos de longo prazo, expansão da capacidade produtiva e modernização

tecnológica (Ahmed et al., 2023). Seu uso estratégico pode impulsionar o crescimento corporativo, aumentar a rentabilidade e reduzir o custo médio ponderado do capital (WACC), desde que gerenciado de forma equilibrada (Graham & Harvey, 2001).

O uso de dívida pode ainda ser interpretado como um sinal positivo pelo mercado, indicando confiança da gestão nos fluxos de caixa futuros e na rentabilidade dos investimentos realizados (Mansour, 2022; Royer & McKee, 2023).

Além disso, o acesso ao crédito, em condições vantajosas, é visto como reflexo da reputação e solidez financeira da empresa, o que, por sua vez, contribui para a valorização de suas ações e para a atração de investidores institucionais (Graham & Harvey, 2001; Ghardallou, 2022).

As principais teorias que explicam o uso da dívida pelas empresas incluem a Teoria do *Trade-Off*, a Teoria *Pecking Order* e as Proposições de Modigliani & Miller (Myers, 1984; Modigliani & Miller, 1963; Graham & Harvey, 2001). A Teoria do *Trade-Off* sugere que as empresas buscam um equilíbrio entre os benefícios e os custos da dívida, de forma a encontrar um ponto ótimo de alavancagem que maximize o valor da firma (Myers, 1984; Jensen & Meckling, 2019).

Já a *Pecking Order Theory* sugere que as empresas preferem financiar seus projetos primeiro com recursos internos, depois com dívida e, por fim, com emissão de ações, em função da assimetria de informações entre gestores e investidores (Myers, 2001; Graham & Harvey, 2001). Por sua vez, Modigliani e Miller (1963) defendem, sob determinadas premissas, que a estrutura de capital não afeta o valor da empresa, mas que, ao incluir os efeitos dos impostos, o uso de dívida pode gerar vantagens fiscais relevantes (Ghardallou, 2022).

Apesar da relevância conceitual dessas abordagens, a literatura empírica apresenta contradições em relação ao efeito do endividamento sobre o valor de mercado das empresas (Graham & Harvey, 2001; Shakhlo & Maria, 2022).

Enquanto alguns estudos apontam que níveis moderados de alavancagem contribuem para a valorização da firma por meio da disciplina gerencial e dos ganhos fiscais (Ahmed et al., 2023; Royer & McKee, 2023), outros alertam que o excesso de dívida eleva o risco financeiro, reduz a flexibilidade operacional e pode desencadear percepções negativas entre os investidores (Shakhlo & Maria, 2022).

Essa ambiguidade reflete a diversidade de setores, ambientes institucionais e níveis de governança nas empresas, o que dificulta a generalização dos efeitos do endividamento (Adeoye e Islam, 2023; Iyer et al., 2020; Ahmed, 2023).

Dessa forma, entende-se que o impacto da alavancagem sobre o valor não é universal, mas condicionado por múltiplas variáveis internas e externas às organizações (Graham & Harvey, 2001).

2.2.1 Os benefícios do endividamento para o valor da empresa

O endividamento, quando utilizado de forma estratégica, pode ser uma ferramenta de alavancagem financeira para as empresas (Graham & Harvey, 2001; Ahmed et al., 2023; Iyer et al., 2020; Shakhlo & Maria, 2022).

Um dos principais benefícios é a dedutibilidade fiscal dos juros pagos sobre a dívida, que reduz a carga tributária e aumenta o caixa disponível, favorecendo investimentos e distribuição de lucros aos acionistas (Shakhlo & Maria, 2022; Graham & Harvey, 2001). Esse ganho fiscal torna a dívida mais

atrativa que o capital próprio, especialmente em países com elevada tributação sobre o lucro, contribuindo para a redução do custo médio ponderado de capital (Jensen & Meckling, 2019; Ahmed et al., 2023). Assim, a alavancagem bem dosada pode otimizar a estrutura de capital e impulsionar o valor da firma no mercado (2023; Myers, 2001).

Outro aspecto que tem sido encarado como benefício da dívida é o seu papel disciplinador para os gestores (Jensen & Meckling, 2019). O comprometimento com o pagamento de obrigações financeiras impõe maior responsabilidade na gestão dos recursos e reduz a margem para decisões ineficientes ou oportunistas (Jensen & Meckling, 2019; Ahmed, 2023).

Além disso, o uso de endividamento pode transmitir ao mercado sinais sobre as expectativas da empresa em relação ao seu crescimento e desempenho futuro (Ahmed et al., 2023; Royer & McKee, 2023). A decisão de contrair dívida pode ser interpretada como um indicativo de confiança da gestão nos fluxos de caixa projetados, especialmente quando associada a projetos de expansão ou inovação (Ahmed et al., 2023; Royer & McKee, 2023). Em ambientes competitivos e intensivos em capital, esse tipo de sinalização pode atrair investidores e melhorar as condições de financiamento futuras, fortalecendo o posicionamento estratégico da empresa (Iyer et al., 2020; Shakhlo & Maria, 2022).

2.2.2. Os malefícios do endividamento

Embora o endividamento possa trazer benefícios, seu uso excessivo acarreta riscos significativos para a estabilidade financeira das empresas (Adeoye e Islam, 2023; Ahmed et al., 2023). Dessa forma, um dos principais

malefícios que uma companhia com alto índice de endividamento enfrenta, é o aumento do custo de capital em função do maior risco percebido pelos credores e investidores, que tendem a exigir retornos mais altos diante da possibilidade de inadimplência (Adeoye e Islam, 2023; Ahmed et al., 2023).

Além disso, a alta alavancagem pode limitar a capacidade da empresa de captar novos recursos, restringindo sua flexibilidade financeira e dificultando a reação a choques econômicos como crises ou mudanças no ambiente competitivo (Shaklho & Maria, 2022). Essa perda de capacidade de adaptação pode comprometer a continuidade operacional e o posicionamento estratégico da firma no longo prazo (Shaklho & Maria, 2022; Graham & Harvey, 2001).

Outro ponto de destaque é o risco de insolvência, que se intensifica à medida que a empresa se torna mais dependente de financiamento externo e passa a enfrentar maior pressão para cumprimento de obrigações de curto prazo (Ahmed et al., 2023; Modigliani & Miller, 1963). Em cenários adversos, como recessões econômicas, aumento de juros ou queda nas receitas, empresas excessivamente endividadas estão mais vulneráveis a falências ou reestruturações forçadas (Ahmed et al., 2023; Modigliani & Miller, 1963).

Além disso, a presença de elevados níveis de dívida pode afetar a percepção de risco no mercado e reduzir valor, mesmo que seus fundamentos operacionais permaneçam inalterados (Graham & Harvey, 2001). Esse fenômeno é agravado pela sensibilidade da dívida a fatores externos, como políticas monetárias e volatilidade cambial (Graham & Harvey, 2001).

Por fim, o endividamento pode afetar negativamente a governança corporativa, ao criar incentivos para decisões financeiras oportunistas e transferências de risco entre *stakeholders* (Shaklho & Maria, 2022; Adeoye e

Islam, 2023). Em contextos de alavancagem elevada, gestores podem priorizar estratégias de curto prazo para manter a liquidez da empresa, mesmo que isso comprometa o desempenho futuro e a geração sustentável de valor (Shaklho & Maria, 2022; Graham & Harvey, 2001). Dessa forma, os malefícios do endividamento não se restringem apenas à dimensão financeira, mas também impactam a estrutura decisória e a governança das organizações (Shaklho & Maria, 2022; Jensen & Meckling, 2019).

2.2.3. A não linearidade entre endividamento e valor de mercado

A literatura tem avançado na compreensão de que a relação entre endividamento e valor de mercado das empresas não se dá da mesma maneira para empresas com diferentes proporções de dívidas (Jensen & Meckling, 2019; Graham & Harvey, 2001). Em vez disso, alguns estudos apontam para que tanto o excesso quanto a escassez de dívida podem ser prejudiciais ao desempenho corporativo (Ahmed et al., 2023; (Shaklho & Maria, 2022)). A lógica por trás dessa visão está no reconhecimento de que os efeitos da alavancagem dependem de múltiplos fatores, como estrutura de governança, setor de atuação, risco operacional e conjuntura econômica, mas principalmente do próprio endividamento atual (Zhou et al., 2021).

Uma possível explicação para uma relação não linear entre o endividamento e o valor de mercado está na ideia de que a dívida em excesso pode ser prejudicial. Quando a empresa adota níveis excessivos de endividamento, ela se torna mais vulnerável ao risco financeiro, eleva seus custos com juros e pode comprometer sua capacidade de cumprir obrigações,

especialmente em períodos de instabilidade econômica (Zhou et al., 2021; Ahmed, 2023; Modigliani & Miller, 1963).

Esse cenário aumenta a probabilidade de insolvência e reduz a confiança do mercado, podendo levar à desvalorização das ações e à restrição de crédito futuro (Mahmood et al. 2023; Ahmed et al., 2023). Além disso, a dívida elevada reduz a flexibilidade operacional e pode impor limitações estratégicas, forçando a empresa a adotar medidas defensivas de curto prazo que sacrificam o crescimento sustentável (Graham & Harvey, 2001; Ghardallou, 2022).

Outra possível explicação para uma relação não linear entre o endividamento e o valor de mercado está na ideia de que a dívida, quando muito moderada, também pode ser prejudicial, uma vez que o baixo nível de endividamento pode prejudicar a competitividade da empresa (Graham & Harvey, 2001; Ahmed et al., 2023; Royer & McKee, 2023). A subutilização de capital de terceiros limita o acesso a recursos para investimentos, inovação e expansão, o que pode resultar em perda de participação de mercado frente a concorrentes mais agressivos (Iyer et al., 2020; Ahmed et al., 2023).

Além disso, a ausência de pressão financeira pode reduzir a disciplina dos gestores, favorecendo o uso ineficiente dos recursos disponíveis e comprometendo a eficiência operacional (Shaklho & Maria, 2022; Royer & McKee, 2023). Nesse sentido, o desafio das empresas está em encontrar um ponto ótimo de alavancagem, no qual se maximizem os benefícios da dívida sem incorrer em seus custos excessivos, respeitando os limites impostos pela realidade econômica e organizacional de cada firma (Myers, 2001; Mahmood et al., 2023; Zhou et al., 2021).

Diante da complexidade que envolve o uso da dívida como instrumento financeiro, a literatura tem demonstrado que seu impacto sobre o valor de mercado das empresas é ambíguo e dependente do contexto (Graham & Harvey, 2001; Shakhlo & Maria, 2022).

Por um lado, a dívida pode gerar benefícios, como vantagens fiscais, sinalização positiva ao mercado e disciplina gerencial; por outro, pode acarretar riscos significativos, como aumento do custo de capital, perda de flexibilidade e risco de insolvência (Ahmed et al., 2023; Graham & Harvey, 2001; Shakhlo & Maria, 2022). Além disso, a subutilização do endividamento também se mostra prejudicial, ao limitar investimentos e reduzir a competitividade da empresa (Iyer et al., 2020).

Esses fatores levam à expectativa de efeitos não constantes do endividamento sobre o valor, o que torna inadequada uma abordagem linear para essa análise. Com base nesse entendimento, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa

H1: A relação entre endividamento e valor de mercado é não linear.

2.3 GOVERNANÇA CORPORATIVA E O SEU PAPEL NA ESTRUTURA DE CAPITAL

A governança corporativa refere-se ao conjunto de mecanismos, processos e relações por meio dos quais as empresas são dirigidas, monitoradas e incentivadas, com o objetivo de alinhar os interesses entre gestores, acionistas e demais *stakeholders* (Bawuah, 2024; Mansour et al. 2022). Esses mecanismos visam garantir a transparência, a prestação de contas e a responsabilidade na

condução dos negócios, criando um ambiente de confiança entre os diversos agentes envolvidos na organização (Georgakopoulos et al., 2022).

Um aspecto central nesse contexto é o conflito de agência, que tende a se intensificar em empresas nas quais há separação entre os proprietários do capital e aqueles que tomam as decisões administrativas (Jensen & Meckling, 2019). Esses conflitos surgem quando gestores, ao controlar os recursos da empresa, tomam decisões que não necessariamente maximizam o valor para os acionistas, como investimentos ineficientes ou uso indevido de ativos corporativos (Jensen & Meckling, 2019). A governança corporativa, portanto, busca criar mecanismos que restrinjam comportamentos oportunistas e alinhem os interesses dos administradores com os objetivos dos proprietários da empresa (Alodat., 2024).

Quando estruturada de forma eficaz, a governança corporativa contribui para o fortalecimento institucional das empresas, promovendo a mitigação de conflitos de agência e a adoção de práticas de gestão mais eficientes (Shaklho & Maria, 2022; Alodat., 2024). Estruturas de governança consolidadas com independência do conselho ou não dualidade do CEO favorecem a tomada de decisões financeiras prudentes, ampliam o acesso a fontes de financiamento e elevam a reputação organizacional perante o mercado (Wu, 2021). Além disso, mecanismos como a transparência na divulgação de informações, a supervisão qualificada dos gestores e o equilíbrio entre propriedade e controle tornam as empresas mais atrativas para investidores nacionais e estrangeiros (Ali et al., 2019).

No Brasil, a Bolsa de Valores (B3) criou, a partir do ano 2000, segmentos de listagem diferenciados com o objetivo de incentivar a adoção de boas práticas

de governança corporativa pelas empresas. Esses segmentos são o Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado, cada um com requisitos específicos para listagem (Parente & Machado, 2020).

No Nível 1, são previstas exigências com maior transparência nas informações divulgadas ao mercado e a adoção de um *free float* de pelo menos 25% (B3, 2023). Contudo, não há exigência de conselhos independentes nem de adesão à arbitragem para solução de conflitos (Wickboldt et al., 2018). No Nível 2, além dos requisitos do Nível 1, exige-se que as empresas possuam conselhos de administração com no mínimo 20% de membros independentes, bem como a adoção da arbitragem como mecanismo de solução de conflitos (B3, 2023). Empresas listadas nesse nível devem oferecer direitos diferenciados aos acionistas minoritários, aumentando a proteção dos investidores (Parente & Machado, 2020; (Wickboldt et al., 2018)

Por fim, o Novo Mercado, que representa o nível mais elevado de governança corporativa na B3, exige que as empresas emitam apenas ações ordinárias, garantindo maior proteção e poder de voto para acionistas minoritários (Parente & Machado Filho, 2020). Além disso, no mínimo 3 pessoas, se optarem por terem 3 membros, 2 tem que ser conselheiros independentes, transparência máxima na divulgação de informações e adesão obrigatória à arbitragem para resolução de disputas (Wickboldt et al., 2018).

A literatura tem sugerido que práticas de governança corporativa mais robustas estão associadas a melhorias na transparência, na eficiência da gestão e na redução de conflitos de agência, fatores que fortalecem a credibilidade das empresas junto ao mercado, inclusive no que se refere a eficácia da utilização da dívida (Alodat., 2024). Além disso, estruturas de governança mais robustas

contribuem para decisões financeiras mais prudentes e alinhadas aos interesses dos acionistas, ampliando a capacidade das firmas de lidar com diferentes níveis de alavancagem sem comprometer sua reputação ou estabilidade financeira (Ahmed, 2023; Parente & Machado, 2020).

Essas evidências sugerem que a governança corporativa pode exercer um papel moderador na relação entre endividamento e valor de mercado, ao influenciar como o mercado interpreta o uso da dívida pelas empresas. Assim, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H2a: A maneira como o valor de mercado é afetado pelo endividamento é diferente para empresas listadas em segmentos de governança distintos.

2.3.1 Tamanho do conselho de administração

O conselho de administração desempenha um papel central na governança corporativa, sendo responsável por supervisionar as decisões estratégicas e financeiras das empresas, bem como garantir que os interesses dos acionistas sejam protegidos (Zhou et al. 2021). Um conselho eficaz pode influenciar diretamente a estrutura de capital, a gestão de riscos e a transparência corporativa, impactando simultaneamente o nível de endividamento adotado e a forma como esse endividamento é percebido pelo mercado em termos de geração de valor (Sakawa & Watanabel, 2020; Zhou et al. 2021; Iyer et al., 2020).

Algumas características desses conselhos, como o tamanho, sua independência e o modelo de remuneração adotado podem afetar a prudência e a qualidade das decisões financeiras, interferindo na direção da relação entre

alavancagem e valor de mercado, seja potencializando os efeitos positivos do endividamento, ou mitigando seus riscos percebidos (Alodat et al., 2022).

O tamanho do conselho de administração refere-se ao número total de membros que compõem o órgão responsável pela supervisão da empresa (Sakawa & Watanabel, 2020). Conselhos maiores tendem a incluir uma variedade mais ampla de habilidades, experiências e perspectivas, o que pode melhorar a qualidade das decisões estratégicas e reduzir os riscos associados a más práticas de gestão (Georgakopoulos et al., 2022). Um conselho mais robusto e independente pode garantir maior fiscalização das ações dos gestores, promovendo uma estrutura de capital mais eficiente e alinhada com os interesses dos acionistas (Bawuah, 2024).

Empresas com conselhos maiores costumam apresentar uma melhor avaliação de riscos e oportunidades, pois um maior número de conselheiros permite a diversificação de ideias e evita a concentração de poder nas mãos de poucos tomadores de decisão (Rajkovic, 2020; Nguyen & Nguyen, 2020). Além disso, a literatura sugere que empresas com conselhos maiores têm maior capacidade de negociar condições de endividamento, pois sua estrutura de governança é percebida como mais confiável pelos credores e investidores (Ali et al., 2019). Dessa forma, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

H2b: O tamanho do conselho de administração afeta a relação entre endividamento e valor de mercado da empresa.

2.3.2 Independência do conselho e administração

A independência do conselho de administração refere-se à presença de membros não ligados à gestão, garantindo um monitoramento mais rigoroso das

decisões executivas e minimizando possíveis conflitos de interesse (Wu, 2021). Conselhos mais independentes reduzem a assimetria informacional e promovem maior transparência e monitoramento da gestão, resultando em uma tomada de decisão mais eficiente e alinhada aos interesses dos acionistas (Alodat et al., 2022).

A presença de conselheiros independentes está associada a um melhor controle sobre as estratégias financeiras, incluindo as decisões relacionadas ao endividamento, contribuindo para uma gestão mais responsável e mitigando os riscos de decisões oportunistas ou excessivamente arriscadas (Bawuah, 2024; Alodat, 2024). Empresas com maior independência no conselho tendem a apresentar maior cautela na adoção de dívidas, buscando um equilíbrio entre os benefícios fiscais e os custos financeiros associados à alavancagem, de modo a preservar a estabilidade e o valor da firma (Alodat, 2024; Ahmed, 2023; Wu, 2021). Assim, propõe-se a seguinte hipótese:

H2c: A proporção de conselheiros independentes afeta a relação entre endividamento e valor de mercado.

2.3.3 A não dualidade do CEO

A não dualidade do CEO, entendida como a separação entre os papéis de presidente do conselho de administração e diretor executivo da empresa, tem sido amplamente debatida na literatura de governança corporativa como um mecanismo eficaz de mitigação dos conflitos de agência (Rajkovic, 2020). Essa prática busca evitar a concentração excessiva de poder nas mãos de um único executivo, promovendo maior independência na supervisão das decisões estratégicas e financeiras da organização (Wu, 2021). A segregação das funções

permite que o conselho de administração exerça um papel mais ativo e crítico na avaliação do desempenho da gestão, contribuindo para uma maior transparência e prestação de contas aos acionistas (Jensen & Meckling, 2019; Wu, 2021)

Empresas que adotam a não dualidade tendem a apresentar maior credibilidade junto ao mercado, uma vez que a separação entre os cargos reduz o risco de decisões auto interessadas por parte da alta administração (Wu, 2021). Ao limitar a influência do CEO sobre o processo de supervisão, essa estrutura fortalece o equilíbrio de poderes internos e favorece a adoção de políticas financeiras mais prudentes, incluindo a gestão do endividamento corporativo (Wu, 2021). Em contextos de alta alavancagem, a independência do conselho se torna ainda mais relevante, pois aumenta a capacidade da empresa de controlar os riscos associados à dívida e preservar seu valor de mercado (Alodat., 2024; Bawuah, 2024)

Além disso, a não dualidade contribui para o alinhamento entre os interesses da gestão e dos acionistas, favorecendo decisões orientadas à maximização do valor no longo prazo (Wu, 2021). A literatura tem mostrado que empresas que adotam essa separação institucionalizada costumam apresentar melhor desempenho financeiro, menor incidência de práticas gerenciais oportunistas e maior previsibilidade nos fluxos de caixa (Rajkovic, 2020). Dessa forma, a não dualidade do CEO configura-se como uma dimensão relevante da governança corporativa, capaz de moderar o impacto do endividamento sobre o valor da firma, ao promover um ambiente decisório mais equilibrado e voltado à geração sustentável de valor (Rajkovic, 2020; Wu, 2021).

H2d: A não dualidade do CEO afeta a relação entre endividamento e valor de mercado da empresa.

2.3.4 Remuneração do Conselho de administração

A remuneração do conselho de administração desempenha um papel fundamental na atração e retenção de profissionais qualificados, impactando a governança e estrutura de capital (Iyer et al., 2020; Dias et al., 2024). Conselhos bem remunerados, em média, tendem a manter a confiança dos acionistas e são menos propensos a empreender práticas oportunistas (Iyer et al., 2020).

Além disso, estudos indicam que conselheiros melhores remunerados são menos propensos a ceder a pressões da gestão executiva, fortalecendo a governança e reduzindo riscos associados a excessos de endividamento ou subalavancagem (John & John, 1993). Isso ocorre pelo fato de conselheiros bem remunerados buscarem redução nos conflitos de interesse, garantindo que as políticas financeiras adotadas tenham como objetivo principal a maximização do valor da empresa e não apenas os interesses da alta gestão (Bawuah, 2024; John & John, 1993).

Especificamente, a remuneração do presidente do conselho desempenha um papel estratégico na qualidade da governança corporativa e na definição da estrutura de capital (Georgakopoulos et al., 2022). Presidentes bem remunerados tendem a ter maior comprometimento e *expertise* na supervisão das operações corporativas, garantindo que a empresa tome decisões financeiras mais prudentes e estratégicas (John & John, 1993; Georgakopoulos et al., 2022). Além disso, uma remuneração elevada para o presidente do conselho pode estar associada a uma maior confiança do mercado e dos investidores institucionais, impactando positivamente a avaliação de crédito e as condições de captação de recursos (Georgakopoulos et al., 2022). Dessa forma, formula-se a seguinte hipótese:

H2e: A remuneração do conselho afeta a relação entre endividamento e valor de mercado da empresa.

2.3.5 Qualidade de auditoria

A auditoria corporativa desempenha um papel essencial na governança ao garantir transparência, confiabilidade e integridade nas demonstrações financeiras, reduzindo assimetrias de informação entre gestores e acionistas (Manoel et al., 2022). Empresas que adotam auditorias independentes aumentam a confiança dos investidores, pois buscam trazer os relatórios financeiros que representam a situação econômica da empresa e minimizam riscos de fraudes contábeis (Le et al., 2021). Além disso, auditorias de qualidade aprimoram a tomada de decisões estratégicas, reduzindo o risco de práticas gerenciais oportunistas e fortalecendo os mecanismos de controle interno da organização (Manoel et al., 2022).

A governança corporativa depende da auditoria como um dos principais mecanismos de supervisão, garantindo que gestores ajam no melhor interesse dos acionistas e outras partes interessadas (Darmawan, 2023).

A transparência proporcionada pela auditoria externa fortalece o alinhamento entre investidores e executivos, reduzindo conflitos de agência e incentivando uma administração mais eficiente e responsável (Darmawan, 2023; Montero et al., 2019).

A ausência de auditoria independente ou a escolha de auditores de baixa qualidade pode resultar em desconfiança dos investidores e credores, aumentando o custo do capital e limitando as opções de financiamento da empresa (Darmawan, 2023). Empresas que adotam auditoria externa e de alta

qualidade possuem menor probabilidade de manipulação contábil e maior credibilidade nas práticas de gestão financeira, o que contribui para uma estrutura de capital mais eficiente e sustentável (Darmawan, 2023).

A qualidade da auditoria pode ser medida por diversos critérios, incluindo independência do auditor, frequência de rodízio da auditoria e reputação da firma de auditoria (Huang & Li, 2021). Um dos principais indicadores da qualidade da auditoria é a escolha de uma das quatro maiores firmas do setor, conhecidas como *Big four*, sendo elas: Deloitte, PwC, EY e KPMG. Essas firmas possuem maior experiência, rigor técnico e independência, garantindo maior nível de controle e fiscalização das demonstrações financeiras (Dias, 2024; Manoel et al., 2022).

Empresas auditadas por *Big four* tendem a apresentar maior confiabilidade nas suas demonstrações financeiras, por seguirem padrões internacionais rigorosos de auditoria, reduzindo a probabilidade de erros contábeis e fraudes financeiras (Manoel et al., 2022; Le et al., 2021; Dias, 2024).

Além disso, as auditorias conduzidas por empresas *big four* resultam em menor manipulação dos resultados contábeis e maior transparência nas divulgações financeiras, contribuindo para um ambiente de governança mais sólido e seguro para os investidores (Le et al., 2021).

Essas companhias geralmente conseguem condições mais favoráveis para captação de recursos, pois são vistas pelo mercado como organizações mais bem estruturadas financeiramente e menos propensas a riscos contábeis (Manoel et al., 2022).

A relação entre auditoria de qualidade e endividamento está associada à menor volatilidade das demonstrações financeiras e à maior previsibilidade dos

fluxos de caixa, fatores que contribuem para uma avaliação mais precisa do risco por parte de credores e investidores, influenciando a forma como o uso da dívida é percebido no mercado (Le et al., 2021). Dessa forma, formula-se a seguinte hipótese:

H2f: O fato de uma empresa ser auditada por uma *big four* afeta a relação entre endividamento e valor de mercado da empresa.

2.3.6 *Free Float* e Dispersão Acionária

O *free float* representa a parcela das ações de uma empresa que está livremente disponível para negociação no mercado, excluindo aquelas detidas por acionistas controladores e investidores estratégicos de longo prazo (Hearn et al., 2025; Lins et al., 2013). Esse indicador se associa à governança corporativa, uma vez que a maior dispersão acionária reduz a concentração de poder e aumenta a fiscalização externa, promovendo maior transparência e alinhamento entre gestores e acionistas minoritários (Hearn et al., 2025; Lins et al., 2013). Empresas com um alto percentual de *free float* tendem a ter menor influência de grupos internos dominantes, o que mitiga riscos de decisões oportunistas e favorece práticas de gestão mais equilibradas e eficientes (Hearn et al., 2025).

Empresas com níveis elevados de *free float* enfrentam maior pressão do mercado para adotar práticas rigorosas de governança corporativa, pois investidores dispersos exigem transparência na divulgação de informações financeiras e maior independência do conselho de administração (Hearn et al., 2025). Além disso, a maior liquidez das ações reduz barreiras de saída para investidores insatisfeitos, incentivando os gestores a tomarem decisões que

maximizem o valor da empresa e a confiança do mercado (Hearn et al., 2025). Dessa forma, um *free float* elevado está associado a menor assimetria informacional, garantindo que as decisões corporativas sejam mais alinhadas aos interesses dos acionistas (Hearn et al., 2025).

Empresas com maior dispersão acionária tendem a contar com maior transparência e mecanismos de controle corporativo mais robustos, o que reduz o risco percebido pelos credores e facilita o acesso a crédito em condições mais favoráveis (Hearn et al., 2025). Além disso, a diluição do poder dos acionistas controladores contribui para decisões financeiras mais equilibradas, evitando tanto a adoção de estruturas de capital excessivamente conservadoras quanto a exposição a riscos desnecessários, o que pode influenciar a forma como o mercado reage ao uso da dívida (Hearn et al., 2025). Dessa forma, formula-se a seguinte hipótese:

H2g: O *free float* afeta a relação entre endividamento e valor de mercado.

3 METODOLOGIA

3.1 BASE DE DADOS, AMOSTRA E TRATAMENTOS

O objetivo dessa pesquisa foi avaliar a relação entre o endividamento e o valor de mercado das empresas brasileiras listadas na B3, com o intuito de verificar a existência de uma relação não linear entre essas variáveis. Adicionalmente, buscou-se investigar se essa relação é influenciada pelas práticas de governança corporativa adotadas pelas companhias. Para isso, foi realizado um estudo quantitativo e descritivo, utilizando dados secundários de empresas de capital aberto não financeiras listadas na B3. A exclusão das instituições financeiras da amostra justifica-se pelas particularidades de sua regulamentação, que impactam diretamente sua estrutura de capital e práticas de governança, tornando-as não comparáveis com empresas de outros setores (Wickboldt et al., 2018).

A amostra utilizada no estudo consiste em um painel desbalanceado, abrangendo o período de 2010 a 2024, com dados coletados anualmente. O ano de 2010 foi escolhido como ponto de partida devido à plena adoção das Normas Internacionais de Relatórios Financeiros (IFRS) no Brasil, o que padronizou a contabilidade das empresas listadas na B3 e aumentou a comparabilidade dos dados financeiros (Santos, 2014). Já 2024 foi definido como o ano final da análise, por ser o período mais recente com informações financeiras disponíveis, garantindo a atualização e relevância do estudo.

No que se refere ao processo de coleta dos dados, foi adotado o sistema *ComDinheiro*® com o intuito de se obter as informações referentes ao valor de mercado e os indicadores financeiros utilizados na pesquisa. Todas as variáveis

não binárias foram *winsorizadas* a 1% em cada cauda da distribuição dos dados, com o objetivo de diminuir potenciais vieses advindos de *outliers*.

A tabela 1 apresenta o detalhamento do processo de construção da amostra utilizada no estudo. Inicialmente, foram consideradas 6.495 observações de empresas listadas na B3 entre os anos de 2010 e 2024. Foram excluídas 1.493 observações referente às empresas pertencentes ao setor financeiro ou que não informaram seu setor de atuação. Em seguida, foram removidas 3 observações por ausência de dados necessários ao cálculo do Q de Tobin. Também foram excluídas 2.047 observações que não continham informações sobre práticas de governança corporativa, além de outras 135 por falta de dados referentes aos controles utilizados. Após as exclusões, a amostra final foi composta por 2.817 observações empresa-ano.

Tabela 1: Composição da amostra

Total de observações de empresas listadas na B3 entre 2010 e 2024	6495
(-) Empresas financeiras e empresas que não informam o setor	(1493)
(-) Linhas referentes as empresas sem informações para cálculo de Q de Tobin	(3)
(-) Linhas referentes as empresas sem informações para cálculo do endividamento	(0)
(-) Linhas referentes as empresas sem informações das práticas de governança	(2047)
(-) Linhas referentes as empresas sem informações sobre os controles	(135)
Amostra final	2817

Fonte: Elaborado pelo autor

3.2 VARIÁVEIS

3.2.1 Variável dependente

Nesta pesquisa, a variável dependente é representada pelo Q de Tobin, utilizado como *proxy* para o valor de mercado das empresas. Essa métrica é amplamente adotada na literatura por refletir a relação entre o valor percebido pelo mercado e o valor contábil dos ativos da firma. O Q de Tobin é calculado a partir da soma do valor de mercado do patrimônio líquido com o valor contábil do

passivo total, dividida pelo ativo total da empresa (Chung & Pruitt, 1994; Ahmed et al., 2023).

A medida permite avaliar o quanto o mercado valoriza os ativos da empresa em relação ao seu custo de reposição, sendo adequada para capturar variações no desempenho e na atratividade da firma ao longo do tempo. A fórmula utilizada para o cálculo está apresentada na Equação 1:

$$Qtobin_{it} = \frac{VMPL_{it} + PE_{it}}{AT_{it}} \quad (1)$$

Onde $VMPL_{it}$ representa o valor de mercado do patrimônio líquido da empresa i na data t , PE_{it} representa o passivo exigível da empresa i na data t e AT_{it} representa o ativo total da empresa i na data t .

3.2.2 Variáveis independentes de interesse

As variáveis independentes de interesse utilizadas na pesquisa, foram:

- $endiv_{it}$: A métrica representa o nível de endividamento da empresa i no ano t , sendo calculada com base no total de dívidas em relação ao Patrimônio líquido da empresa. A literatura sugere que a estrutura de capital das empresas está diretamente ligada ao seu desempenho e ao risco financeiro assumido, sendo a alavancagem uma ferramenta estratégica para otimizar a rentabilidade e o valor de mercado (Iyer et al., 2020; Shakhlo & Maria, 2022).
- gov_{it} : A variável representa uma *dummy*, que assume valor 1 se a entidade i na data t está em um dos níveis diferenciados de governança (Nível 1, Nível 2 ou Novo Mercado) e 0 caso contrário. A literatura aborda

que a adesão a níveis diferenciados de governança corporativa não apenas melhora a transparência e a responsabilidade das empresas, mas também está diretamente relacionada ao aumento do valor de mercado, uma vez que investidores tendem a confiar mais em entidades que seguem padrões elevados de governança (Zhou et al. 2021)

- $N1_{it}$: A variável representa uma *dummy* que admite valor 1 se a empresa i na data t se encontrar no Nível 1 de governança e 0 caso contrário;
- $N2_{it}$: A variável representa uma *dummy* que admite valor 1 se a empresa i na data t se encontrar no Nível 2 de governança e 0 caso contrário;
- NM_{it} : A variável representa uma *dummy* que admite valor 1 se a empresa i na data t se encontrar no Novo Mercado e 0 caso contrário.
- $tamcons_{it}$: Representa o número total de membros do conselho de administração da empresa i no ano t . O tamanho do conselho tem sido amplamente estudado na literatura de governança corporativa, com evidências de que conselhos maiores podem melhorar a supervisão dos gestores e reduzir conflitos de agência (Chowdhury, 2024; Mansour, 2022).
- $indcons_{it}$: A variável representa o percentual de membros do conselho de administração que são independentes na empresa i no ano t . Conselhos mais independentes têm sido associados a maior transparência na gestão corporativa, maior proteção dos acionistas minoritários e melhor alinhamento entre os interesses dos investidores e gestores. A literatura sugere que a presença de conselheiros independentes reduz assimetrias informacionais e melhora o processo decisório, mitigando problemas de agência (Wu, 2021; Alodat, 2024).

- $ndual_{it}$: A variável representa uma *dummy* que assume valor 1 quando a empresa i , no ano t , possui separação entre os cargos de diretor executivo (CEO) e presidente do conselho de administração, e 0 nos casos em que a mesma pessoa exerce ambas as funções. A não dualidade do CEO tem sido apontada na literatura como uma prática que fortalece a governança corporativa, ao promover maior independência do conselho e ampliar sua capacidade de monitoramento (Wu, 2021).
- $remcons_{it}$: A variável representa a remuneração média dos membros do conselho de administração da empresa i no ano t . Uma remuneração adequada é fundamental para atrair e reter profissionais qualificados no conselho, o que pode impactar positivamente a supervisão da gestão e a eficiência das decisões estratégicas. Além disso, a remuneração dos conselheiros está diretamente relacionada à mitigação de riscos e à criação de valor para os acionistas ((John & John, 1993).
- $big4_{it}$: A variável representa uma *dummy* que assume o valor 1 para empresas auditadas por uma das *Big Four* (Deloitte, PwC, EY ou KPMG) e 0 em caso contrário. A auditoria realizada por grandes firmas é frequentemente associada a maior qualidade das demonstrações financeiras, redução da manipulação contábil e aumento da credibilidade junto aos investidores. Empresas auditadas por *Big Four* tendem a apresentar menor custo de capital e maior transparência informacional, fatores que impactam diretamente sua governança corporativa e *valuation* no mercado (Le et al., 2021; Dias, Paiva & Carvalho, 2024).
- $freefloat_{it}$: A variável representa a parcela das ações da empresa i no ano t que está disponível para negociação no mercado, excluindo aquelas

detidas por acionistas controladores e investidores estratégicos de longo prazo. Empresas com maior *free float* tendem a apresentar melhor governança, pois a dispersão acionária reduz a possibilidade de captura gerencial e melhora o monitoramento externo. Além disso, estudos indicam que o *free float* elevado aumenta a liquidez das ações e reduz a assimetria informacional entre os investidores (Hearn et al., 2025).

3.2.3 Variáveis independentes de controle

Para minimizar possíveis vieses associados à omissão de variáveis relevantes, alguns controles foram utilizados na pesquisa:

- tam_{it} : A variável representa o tamanho da empresa e é calculada como o logaritmo do ativo total da empresa i no ano t . A literatura sugere que empresas de maior porte tendem a possuir maior capacidade de investimento, melhores condições de acesso ao crédito, e maior visibilidade no mercado, o que contribui para uma percepção de menor risco por parte dos investidores. Essas características elevam a confiança do mercado quanto à estabilidade e ao potencial de crescimento da firma, impactando positivamente sua estrutura de capital e, consequentemente, seu valor de mercado (Mansour, 2022).
- $cxlop_{it}$: A variável representa o caixa gerado pelas operações, ponderado pelo ativo total da empresa i no ano t . Empresas com maior caixa líquido operacional tendem a apresentar maior liquidez, estabilidade financeira e capacidade de honrar suas obrigações no curto e médio prazo, o que reduz a percepção de risco por parte dos investidores. Esse desempenho

operacional sólido transmite segurança ao mercado e pode impactar positivamente o valor de mercado da firma (Mansour, 2022).

- roa_{it} : A variável mede a rentabilidade sobre o ativo da empresa i no ano t e captura a eficiência da empresa em gerar lucros a partir dos seus ativos. Espera-se que empresas com maior rentabilidade sejam mais valorizadas no mercado, pois demonstram capacidade de transformar recursos em resultados positivos de forma eficiente, o que sinaliza boa gestão, solidez financeira e potencial de geração de valor futuro para os acionistas (Nguyen & Nguyen, 2020).
- $prej_{it}$: A variável representa uma *dummy*, que assume valor 1 para empresas que apresentaram prejuízo no ano t , e 0 caso contrário. A ocorrência de prejuízos recorrentes sinaliza dificuldades na geração de valor, aumento do risco financeiro e possíveis limitações na capacidade de investimento, impactando negativamente a avaliação da empresa no mercado (Ghardallou, 2022; Graham & Harvey, 2001).
- $pand_{it}$: A variável representa uma *dummy* que assume valor 1 para os anos afetados pela pandemia da COVID-19, e 0 caso contrário. São considerados pandêmicos os anos de 2020, 2021 e 2022, conforme declarado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), que reconheceu a COVID-19 como uma pandemia global em março de 2020, com efeitos prolongados sobre a economia e o funcionamento das empresas nos anos seguintes (World Health Organization, 2020). Esses anos foram marcados por alta incerteza, restrições operacionais e mudanças no comportamento dos investidores, fatores que impactaram a dinâmica de mercado e a valorização das empresas (Tarighi et al. 2023).

O quadro 1 evidencia a descrição das variáveis utilizadas no estudo:

Quadro 1: Variáveis Do Estudo

Variável	Tipo	Definição	Fonte	Literatura
Q de Tobin (<i>qTobin</i>)	Dependente	Proxy para valor de mercado, calculada pela razão entre o patrimônio líquido mais dívida e o ativo total da empresa.	<i>ComDinheiro</i>	Chung & Pruitt, 1994; Ahmed et al., 2023.
<i>Total Debt Ratio</i> (<i>endiv</i>)	Independente	Razão entre a Dívida Bruta e o Ativo Total.	<i>ComDinheiro</i>	Ahmed et al., 2023.
Governança Corporativa Diferenciada (<i>gov</i>)	Independente	1 se a empresa pertence a algum nível diferenciado de governança, 0 caso contrário.	<i>ComDinheiro</i>	(Wickboldt et al., 2018).
Governança Corporativa Nível 1 (<i>N1</i>)	Independente	1 se a empresa pertence ao Nível 1 de governança corporativa, 0 caso contrário.	<i>ComDinheiro</i>	(Wickboldt et al., 2018).
Governança Corporativa Nível 2 (<i>N2</i>)	Independente	1 se a empresa pertence ao Nível 2 de governança corporativa, 0 caso contrário.	<i>ComDinheiro</i>	(Wickboldt et al., 2018).
Novo Mercado (<i>NM</i>)	Independente	1 se a empresa pertence ao Novo Mercado, 0 caso contrário.	<i>ComDinheiro</i>	(Wickboldt et al., 2018).
Tamanho do Conselho (<i>tamcons</i>)	Independente	Número total de membros no conselho de administração.	<i>ComDinheiro</i>	Tarighi et al. (2023)
% de Conselheiros Independentes (<i>indcons</i>)	Independente	Percentual de membros independentes no conselho.	<i>ComDinheiro</i>	Wu, 2021; Bawuah, 2024.
Dualidade do CEO (<i>ndual</i>)	Independente	1 se o CEO e o presidente do conselho são pessoas diferentes, e 0 caso contrário.	<i>ComDinheiro</i>	Wu, 2021.
Remuneração do Conselho (<i>remcons</i>)	Independente	Média da remuneração dos membros do conselho de administração.	<i>ComDinheiro</i>	John & John, 1993
Auditoria Big Four (<i>big4</i>)	Independente	1 se a empresa for auditada por Deloitte, PwC, EY ou KPMG, 0 caso contrário.	<i>ComDinheiro</i>	Manoel et al., 2022 & Le et al., 2021
% De Free Float (<i>freefloat</i>)	Independente	Percentual de ações disponíveis para negociação no mercado.	<i>ComDinheiro</i>	Hearn et al., 2025

Tamanho da Empresa (<i>tam</i>)	Controle	Tamanho da empresa medido com logaritmo do ativo;	<i>ComDinheiro</i>	Mansour, 2022.
Caixa líquido operacional (<i>cxlop</i>)	Controle	Caixa líquido operacional ponderado pelo ativo da companhia.	<i>ComDinheiro</i>	Ghardallou, 2022 & Mansour, 2022
Retorno sobre Ativos (<i>roa</i>)	Controle	Razão entre o Lucro Líquido e o Ativo Total.	<i>ComDinheiro</i>	Nguyen & Nguyen, 2020
Prejuízos (<i>prej</i>)	Controle	Variável <i>dummy</i> , que assume 0 caso a empresa não tenha prejuízos e 1 para os anos com prejuízo	<i>ComDinheiro</i>	Graham & Harvey, 2001 & Ghardallou, 2022.
Pandemia (<i>pand</i>)	Controle	Variável <i>dummy</i> , que assume 0 para o período sem pandemia e 1 para os anos de crise pandêmica	<i>OMS</i>	Tarighi et al. (2023)

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.3 MODELOS DE REGRESSÃO E TÉCNICAS DE ESTIMAÇÃO

Para alcançar os objetivos desta pesquisa, foram estimados modelos de regressão com estrutura não linear, de forma a captar a relação proposta entre endividamento e valor de mercado das empresas. O modelo base é representado pela equação 2:

$$qtobin_{it} = \beta_0 + \beta_1 endiv_{it-1} + \beta_2 endiv_{it-1}^2 + \beta_3 gov_{it} + \beta_4 endiv_{it-1} * gov_{it} + \beta_5 endiv_{it-1}^2 * gov_{it} + \sum_j \beta_j controle_{jit} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Note que a variável que mede o endividamento é inserida no modelo tanto de forma linear quanto de forma quadrática. Assim, de acordo com a hipótese H1, espera-se que o coeficiente β_2 seja estatisticamente significativo indicando que a relação entre endividamento e valor é não linear, ou seja, o efeito do endividamento sobre o valor é diferente para empresas com níveis distintos de endividamento.

Se além desse coeficiente ser significativo, ele assumir valor positivo, o resultado indicará que a parábola tem concavidade voltada para cima, de forma que o efeito começa negativo, refletindo riscos de subalavancagem e se torna positivo à medida que o nível de dívida atinge patamares que efetivamente geram valor. Essa lógica está em consonância com a abordagem de Ahmed et al. (2023), que sugerem que a alavancagem apenas se torna benéfica após atingir um nível suficiente para financiar investimentos produtivos e criar retorno adicional aos acionistas.

Se esse coeficiente assumir valor negativo, o resultado indicará que o efeito começa positivo e depois se torna negativo. Esse resultado estaria em conformidade com a literatura (Graham & Harvey, 2001) que sugere que a dívida pode, inicialmente, gerar benefícios fiscais e disciplina gerencial para a empresa, mas que, em níveis elevados, aumenta o risco financeiro e reduz a flexibilidade operacional, comprometendo o valor de mercado da firma.

O coeficiente β_3 captura o efeito isolado da governança sobre o valor, de maneira que estabelece a diferença de valor pelo fato de uma companhia estar listada nos níveis diferenciados de governança corporativa. As interações entre as variáveis de endividamento e governança, por sua vez, ajudam na verificação na hipótese H2a, que sugere que a relação entre o endividamento e o valor de mercado é diferente para empresas que pertencem a segmentos de listagem distintos.

Enquanto empresas não diferenciadas tem o seu vértice da parábola, que pode determinar um ponto de máximo ou mínimo local, determinados pela equação 3, as empresas diferenciadas têm o seu vértice exposto na equação 4. Para as empresas diferenciadas em governança, é necessário avaliar a soma

dos coeficientes por meio de um teste F. Espera-se que a soma $(\beta_2 + \beta_5)$ seja estatisticamente significativa, indicando a existência de uma relação não linear para as empresas diferenciadas em governança.

$$-\frac{\beta_1}{2\beta_2} \quad (3)$$

$$-\frac{(\beta_1 + \beta_4)}{2(\beta_2 + \beta_5)} \quad (4)$$

O segundo modelo de regressão, dado pela equação 5, permite que os efeitos não lineares aconteçam de maneiras distintas entre empresas de diferentes segmentos de listagem, não apenas entre diferenciadas e não diferenciadas. Especificamente, a estimação desse modelo de regressão funciona como um teste de robustez aos resultados que são evidenciados para a estimação da equação 2:

$$\begin{aligned} qtobin_{it} = & \beta_0 + \beta_1 endiv_{it-1} + \beta_2 endiv_{it-1}^2 + \beta_3 n1_{it} + \beta_4 endiv_{it-1} * n1_{it} \\ & + \beta_5 endiv_{it-1}^2 * n1_{it} + \beta_6 n2_{it} + \beta_7 endiv_{it-1} * n2_{it} + \beta_8 endiv_{it-1}^2 * n2_{it} + \beta_9 nm_{it} \\ & + \beta_{10} endiv_{it-1} * nm_{it} + \beta_{11} endiv_{it-1}^2 * nm_{it} + \sum_j \beta_j controle_{jit} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (5)$$

De maneira similar, esse modelo busca avaliar se os efeitos, lineares ou quadráticos, do endividamento sobre o valor muda quando as empresas estão em segmentos de governança com exigências distintas. Note que para o nível 1 de governança corporativa, o vértice da parábola se encontra na relação quadrática é dado pela equação 6, enquanto para as do nível 2 é dado pela equação 7 e as no Novo Mercado pela equação 8:

$$-\frac{\beta_1 + \beta_4}{2(\beta_2 + \beta_5)} \quad (6)$$

$$-\frac{\beta_1 + \beta_7}{2(\beta_2 + \beta_8)} \quad (7)$$

$$-\frac{\beta_1 + \beta_{10}}{2(\beta_2 + \beta_{11})} \quad (8)$$

Espera-se que esses coeficientes sejam estatisticamente diferentes entre si. Para verificação desse resultado também se faz necessário a realização de

testes F de comparação de coeficientes. Por fim, o modelo evidenciado pela equação 9 descreve as mudanças de efeitos do endividamento sobre o valor a depender não do segmento de listagem de governança, mas da execução de práticas específicas.

$$qtobin_{it} = \beta_0 + \beta_1 endiv_{it-1} + \beta_2 endiv_{it-1}^2 + \sum_k \theta_k pratica_{kit} + \sum_k \lambda_k pratica_{kit} * endiv_{it-1} + \sum_k \gamma_k pratica_{kit} * endiv_{it-1}^2 + \sum_j \beta_j controle_{jit} + \varepsilon_{it} \quad (9)$$

Onde $pratica_{kit}$ representa cada uma das práticas de governança estudadas. Nesse modelo, cada uma das práticas de governança é inserida de maneira isolada, de forma que se capture diferenças nos interceptos, advindos de mudanças de práticas de governança. Além disso, essas práticas são interagidas com a métrica de endividamento, tanto de maneira linear quanto quadrática. Essas interações permitem capturar mudanças de efeitos, tanto linear quanto quadrático, do endividamento no valor a depender das práticas adotadas pela empresa.

As estimações foram realizadas por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), controlados por efeitos fixos de ano e setor. A matriz de variância de erros foi corrigida pelo estimador de White, que é robusto a eventuais problemas de heterocedasticidade (Wooldridge, 2016). Testes para verificação de multicolinearidade foram aplicados a partir do cálculo do VIF (*Variance inflationary factor*).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DE RESULTADOS

A Tabela 2 apresenta as estatísticas descritivas das variáveis utilizadas na pesquisa:

Tabela 2: Estatística descritiva

<i>Painel A: Estatística descritiva geral da amostra estudada</i>								
<i>Variável</i>	<i>Obs.</i>	<i>Média</i>	<i>coef.v.</i>	<i>mínimo</i>	<i>1°Q</i>	<i>Med</i>	<i>3°Q</i>	<i>Max</i>
<i>qtobin</i>	2817	0,653	1,151	0	0,231	0,466	0,786	4,868
<i>endiv</i>	2817	0,347	0,940	0	0,174	0,323	0,455	2,761
<i>gov</i>	2817	0,710	0,638	0	0	1	1	1
<i>n1</i>	2817	0,075	3,488	0	0	0	0	1
<i>n2</i>	2817	0,066	3,740	0	0	0	0	1
<i>nm</i>	2817	0,567	0,872	0	0	1	1	1
<i>tamcons</i>	2817	7,159	0,340	3	5	7	9	14
<i>indcons</i>	2817	0,283	0,807	0	0	0,285	0,428	0,857
<i>remcons</i>	2817	451048	1,312	5913.6	102857,1	250000	540390,2	3684000
<i>ffloat</i>	2817	28,483	0,791	0	7,72	26,29	43,927	92,95
<i>ndual</i>	2817	0,1341	2,5415	0	0	0	0	1
<i>big4</i>	2817	0,727	0,612	0	0	1	1	1
<i>tam</i>	2817	22,582	0,081	17.980	21,210	22,589	23,976	26,3927
<i>cxlop</i>	2817	2,83e-07	3,867	2.02e-10	4,21e-09	1,84e-08	1,09e-07	8,83e-06
<i>roa</i>	2817	2,906	5,492	-74.529	-0,347	3,834	7,630	60,553
<i>prej</i>	2817	0,257	1,698	0	0	0	1	1
<i>pand</i>	2817	0,244	1,759	0	0	0	0	1
<i>Painel B: Estatísticas de endividamento por grupos de governança</i>								
<i>Grupo</i>	<i>Subgrupo</i>		<i>Endiv médio</i>					
Governança	Não diferenciadas		0,5521					
	Diferenciadas		0,6214					
Segmento de listagem	Nível 1		0,4852					
	Nível 2		0,5677					
	Novo Mercado		0,7311					
Tamanho do conselho	Abaixo da mediana		0,5113					
	Acima da mediana		0,6222					
Independência do conselho	Abaixo da mediana		0,5256					
	Acima da mediana		0,6112					
Dualidade do CEO	Com dualidade		0,7294					
	Sem dualidade		0,5122					
Auditoria Big4	Não auditada por Big4		0,5313					
	Auditada por Big4		0,6205					
Remuneração do conselho	Abaixo da mediana		0,5812					
	Acima da mediana		0,5444					
Free float	Abaixo da mediana		0,5112					
	Acima da mediana		0,6305					

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas referentes à amostra completa da pesquisa, composta por 2.817 observações. O painel A mostra as estatísticas gerais, enquanto o painel B apresenta o endividamento médio das empresas, considerando subgrupos formados a partir de variáveis de governança corporativa e características institucionais. As comparações são feitas entre empresas listadas ou não em segmentos de governança diferenciada, diferentes níveis de listagem (Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado), conselhos de administração com tamanho ou independência acima e abaixo da mediana, presença ou não de dualidade do CEO, auditoria realizada por Big4 ou não, remuneração do conselho abaixo ou acima da mediana e empresas com menor ou maior percentual de *free float*. A variável *qtobin* é utilizada como *proxy* para o valor de mercado das empresas, *endiv* representa o grau de endividamento, *gov* é uma *dummy* que assume valor 1 quando a empresa pertence a algum nível diferenciado de governança corporativa (Nível 1, Nível 2 ou Novo Mercado) e 0 caso contrário, as variáveis *N1*, *N2* e *NM* indicam, respectivamente, a participação das empresas nos segmentos Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado, *indcons* é a proporção de conselheiros independentes, *ndual* é uma *dummy* que assume valor de 1 quando o CEO e o presidente do conselho são pessoas diferentes, e 0 caso contrário, *remcons* representa a remuneração total dos membros do conselho, *ffloat* é o *free float*, *big4* é uma *dummy* que assume valor 1 se a empresa for auditada por uma das quatro maiores firmas de auditoria e 0 em caso contrário, *tam* representa o tamanho da empresa, calculado a partir do logaritmo do ativo total, *cxlop* é o caixa líquido operacional ajustado pelo ativo, *roa* representa o retorno sobre os ativos, *prej* captura se a empresa teve prejuízo no período, a partir de uma *dummy* que assume valor 1 em caso de prejuízo e 0 caso contrário e *pand* é uma *dummy* que assume valor 1 para períodos associados à pandemia de Covid-19 e 0 em caso contrário.

A variável que representa o valor de mercado, medida pelo Q de Tobin, apresenta um coeficiente de variação superior a 110%, o que revela sua dispersão. Esse número reflete a ampla variabilidade nos dados, indicando que as empresas da amostra apresentam níveis distintos de valorização frente ao seu capital físico. Tal dispersão pode ser explicada pela diversidade de setores econômicos representados na amostra. Além disso, a base contempla um período que abrange momentos de estabilidade econômica, fases de crescimento e períodos críticos, como a crise econômica de 2015 e a pandemia de COVID-19, que afetaram a percepção de risco e os indicadores de mercado das empresas (Wu, 2021; Tarighi et al. 2023).

A variável que representa o endividamento das empresas apresenta uma média de 0,347, indicando que as empresas da amostra financiam aproximadamente 34,7% de seus ativos com capital de terceiros. No entanto, o coeficiente de variação próximo a 100% evidencia uma alta heterogeneidade na estrutura de capital das empresas analisadas. Essa dispersão é reflexo da

diversidade setorial e temporal da amostra. Um exemplo desse reflexo é a empresa Oi, que enfrentou altos níveis de endividamento nos anos de 2016 e 2023, culminando em pedidos de recuperação judicial. Outro fator que justifica a heterogeneidade é que empresas menores ou com modelos de negócios mais conservadores podem apresentar níveis de endividamento significativamente mais baixos, refletindo estratégias financeiras distintas e menor exposição a riscos operacionais e econômicos (Zhou et al. 2021).

Quanto à governança, 71% das empresas estão inseridas em segmentos diferenciados de governança corporativa da B3. Dentre esses, o Novo Mercado se destaca, concentrando 56,7% das observações, o que se associa à intenção de fortalecer a imagem institucional, reduzir o custo de capital e aumentar o valor de mercado por meio da confiança e consequente captação de investidores (Zhou et al., 2021; Bawuah, 2024). Além disso, esse movimento reflete o reconhecimento por parte das empresas de que boas práticas de governança são cada vez mais exigidas por investidores institucionais e agências de *rating*, sobretudo em mercados emergentes como o brasileiro (Ali et al., 2019)

No que diz respeito às práticas específicas de governança corporativa, observa-se que o tamanho médio do conselho de administração nas empresas é de aproximadamente 7 membros. Além disso, a variável *indcons* aponta que, em média, 28,3% dos membros do conselho são independentes. Essas práticas refletem diretrizes encontradas na literatura, que aponta que conselhos maiores tendem a ter maior capacidade de dívida e a diversidade de competências (Bawuah, 2024; Rajkovic, 2020), enquanto a presença de membros independentes reforça a função de monitoramento do conselho, mitigando conflitos de agência entre gestores e acionistas (Wu, 2021; Bawuah, 2024).

No que se refere à separação entre os cargos de CEO e presidente do conselho, os dados indicam que apenas 13,4% das observações da amostra adotam a prática de não dualidade. Essa proporção relativamente baixa sugere que a concentração de poder ainda é comum entre as empresas listadas na B3.

A literatura tem sugerido que a não dualidade favorece uma maior independência do conselho e melhora a capacidade de fiscalização das decisões financeiras, contribuindo para uma estrutura de capital mais equilibrada e menor exposição a riscos (Wu, 2021; Nguyen & Nguyen, 2020).

A remuneração anual média dos conselheiros gira em torno de R\$ 451.048. Essa métrica se relaciona com a atração e retenção de profissionais qualificados, além de servir como incentivo para o alinhamento dos interesses dos conselheiros com os objetivos de longo prazo da organização (John & John, 1993).

Os dados também revelam aspectos sobre a estrutura de governança externa das empresas analisadas. A variável *big4* mostra que aproximadamente 72,7% das empresas da amostra são auditadas por firmas pertencentes ao grupo das *Big Four*, o que reforça o compromisso com a qualidade da informação contábil e a credibilidade junto ao mercado (Manoel et al., 2022; Le et al., 2021). Já a variável *ffloat* indica que, em média, cerca de 28,5% das ações das empresas estão em livre circulação no mercado. Um maior percentual de ações em *free float* é frequentemente associado a um mercado mais líquido, maior vigilância dos investidores e maior exposição à disciplina de mercado, (Ali et al., 2019; Hearn et al., 2025).

Os resultados do Painel B indicam que empresas inseridas em segmentos de governança diferenciada apresentam endividamento médio mais elevado

(0,6214) em comparação às não diferenciadas (0,5521). Esse achado sugere que a adoção de práticas mais rígidas de governança pode aumentar a confiança do mercado, permitindo que tais empresas operem com níveis relativamente mais altos de alavancagem sem comprometer sua credibilidade (Wu, 2021; Zhou et al. 2021).

Ao observar os diferentes segmentos de listagem, nota-se uma progressão do endividamento médio: Nível 1 (0,4852), Nível 2 (0,5677) e Novo Mercado (0,7311). Esse resultado demonstra que, quanto mais exigente o segmento em termos de governança e transparência, maior tende a ser o endividamento suportado pelas empresas. Esse comportamento pode ser interpretado como reflexo da maior proteção oferecida aos investidores, reduzindo a percepção de risco e possibilitando maior espaço para a utilização da dívida como mecanismo de financiamento (Mansour et al., 2022).

As empresas com conselhos de administração acima da mediana apresentam endividamento médio de 0,6222, superior ao observado nas companhias com conselhos menores (0,5113). Esse resultado reforça a literatura que associa conselhos maiores à maior diversidade de competências e maior capacidade de fiscalização sobre a gestão, o que se traduz em maior segurança para lidar com níveis mais elevados de dívida (Mansour, 2022; Chowdhury, 2024).

No caso da independência do conselho, observa-se que empresas com percentual de membros independentes acima da mediana apresentam endividamento médio mais elevado (0,6112) em comparação às abaixo da mediana (0,5256). Esse achado confirma que a presença de conselheiros independentes fortalece os mecanismos de monitoramento e reduz os conflitos

de agência, ampliando a capacidade da firma em assumir riscos financeiros (Alodat, 2024; Bawuah, 2024).

A análise da dualidade do CEO mostra que empresas nas quais o mesmo executivo acumula os cargos de diretor executivo e presidente do conselho apresentam endividamento médio de 0,7294, substancialmente maior do que aquelas em que há separação de funções (0,5122). Esse resultado sugere que a concentração de poder no CEO pode levar a uma maior propensão ao endividamento, possivelmente como forma de financiar projetos de maior risco, ainda que isso aumente potenciais conflitos de agência (Wu, 2021). Por outro lado, a não dualidade tende a limitar esse comportamento, sinalizando maior prudência no uso da dívida.

Empresas auditadas por firmas *Big4* apresentam endividamento médio de 0,6205, valor superior ao das não auditadas (0,5313). Esse resultado pode estar associado à maior credibilidade das informações financeiras quando auditadas por grandes firmas, o que reduz a percepção de risco dos credores e permite às empresas maior margem de endividamento (Le et al., 2021; Manoel et al., 2022).

A remuneração do conselho também se mostra associada ao nível de endividamento. Empresas com remuneração acima da mediana apresentam menor endividamento médio (0,5444) em relação às de remuneração abaixo da mediana (0,5812). Esse achado pode indicar que conselheiros melhor remunerados exercem uma fiscalização mais rigorosa, promovendo decisões financeiras mais conservadoras quanto ao uso da dívida (Wu, 2021).

Por fim, observa-se que empresas com *free float* acima da mediana apresentam endividamento médio maior (0,6305) em relação às companhias com menor dispersão acionária (0,5112). Esse resultado reforça que a presença

de investidores externos e a maior liquidez das ações aumentam a percepção do mercado e reduzem assimetrias informacionais, favorecendo o uso da dívida em patamares mais elevados (Jensen & Meckling, 2019; Sakawa & Watanabel, 2020; Hearn et al., 2025).

A tabela 3 evidencia a matriz de correlação das variáveis da pesquisa:

Tabela 03: Correlação entre as variáveis de estudo

<i>Variável</i>	<i>Qtobin</i>	<i>Endiv</i>	<i>Tamcon</i>	<i>Indcon</i>	<i>Remcon</i>	<i>ffloat</i>	<i>Tam</i>	<i>Cxlo</i>	<i>Roa</i>
<i>qtobin</i>	1,0000								
<i>endiv</i>	0,0156***	1,0000							
<i>tamcons</i>	-0,0145	0,0208	1,0000						
<i>indcons</i>	0,1603***	0,0279	0,1345***	1,0000					
<i>remcons</i>	0,0527***	0,0019	0,1065***	0,2277***	1,0000				
<i>ffloat</i>	0,1270***	-0,0479*	0,1391***	0,4908***	0,2079***	1,0000			
<i>tam</i>	-0,1745***	0,0835**	0,5095***	0,2089***	0,3305***	0,1801***	1,0000		
<i>cxlo</i>	0,2456***	0,1104**	-0,2008**	-0,1163**	-0,1078*	-0,0673*	-0,3910***	1,0000	
<i>roa</i>	0,1687***	-0,3726**	0,04443*	0,0008	0,0020	0,0885*	0,0541*	0,0520*	1,0000

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: A Tabela apresenta os coeficientes de correlação de Pearson entre as variáveis utilizadas no estudo. A variável *qtobin* é utilizada como proxy para o valor de mercado das empresas, *endiv* representa o grau de endividamento, *gov* é uma *dummy* que assume valor 1 quando a empresa pertence a algum nível diferenciado de governança corporativa (Nível 1, Nível 2 ou Novo Mercado) e 0 caso contrário, as variáveis *N1*, *N2* e *NM* indicam, respectivamente, a participação das empresas nos segmentos Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado, *tam* é o tamanho do conselho de administração, *indcons* é a proporção de conselheiros independentes, *remcons* representa a remuneração total dos membros do conselho, *ffloat* é o *free float*, *big4* é uma *dummy* que assume valor 1 se a empresa for auditada por uma das quatro maiores firmas de auditoria e 0 em caso contrário, *tam* representa o tamanho da empresa, calculado a partir do logaritmo do ativo total, *cxlop* é o caixa líquido operacional ajustado pelo ativo, *roa* representa o retorno sobre os ativos, *prej* captura se a empresa teve prejuízo no período, a partir de uma *dummy* que assume valor 1 em caso de prejuízo e 0 caso contrário e *pand* é uma *dummy* que assume valor 1 para períodos associados à pandemia de Covid-19 e 0 em caso contrário. Correlações marcadas com um asterisco (*) são estatisticamente significativas a 10% de significância, correlações marcadas com dois asteriscos (**) são estatisticamente significativas a 5% de significância e correlações marcadas com três asteriscos (***) são estatisticamente significativas a 1% de significância.

A variável *qtobin* apresenta correlação positiva e estatisticamente significativa ao nível de 1% com o endividamento (0,1156*). Embora essa correlação seja fraca, sua significância estatística sugere uma associação positiva entre os dois indicadores na amostra analisada.

Esse comportamento está alinhado com a literatura, que aponta que o uso adequado de dívida pode contribuir para a otimização da estrutura de capital, reduzindo o custo médio ponderado de capital e ampliando os retornos sobre o patrimônio líquido (Adeoye e Islam, 2023; Shakhlo & Maria, 2022). A dívida, nesse contexto, funciona como um instrumento de alavancagem financeira, permitindo o financiamento de projetos que geram crescimento e valorização para a firma, desde que usada com prudência.

A correlação entre o valor de mercado e a proporção de membros independentes no conselho de administração é estatisticamente positiva, o que sugere que empresas com maior presença de conselheiros independentes tendem, em média, a apresentar maior valorização de mercado. Esse achado é consistente com a literatura de governança, que destaca o papel dos conselheiros independentes na mitigação de conflitos de agência e no fortalecimento dos mecanismos de controle interno, que amplia a fiscalização sobre os executivos e contribui para maior transparência e prestação de contas (Bawuah, 2024; Alodat, 2024; Sakawa & Watanabel, 2020)

O valor de mercado se mostra estatisticamente correlacionado com a remuneração do conselho. Esse resultado indica que empresas que remuneram melhor seus conselheiros tendem a apresentar maior valor, o que pode ser interpretado como reflexo de uma política de governança mais estruturada. A literatura aponta que a remuneração adequada do conselho funciona como um mecanismo de

alinhamento de interesses, incentivando os conselheiros a atuarem de forma diligente na supervisão da gestão e na formulação estratégica da empresa (Georgakopoulos et al., 2022).

O valor ainda se correlaciona de maneira estatisticamente positiva com o *Freefloat*. Essa associação pode ser explicada pelo fato de que empresas com maior dispersão acionária estão geralmente mais expostas ao mercado, o que favorece a liquidez das ações, aumenta a visibilidade institucional e impõe maior disciplina de governança, uma vez que a presença de acionistas minoritários tende a estimular práticas de transparência, prestação de contas e eficiência administrativa (Ali et al., 2019; Hearn et al., 2025; Pourmansouri et al., 2022).

Em relação aos controles, o tamanho da empresa se associa de maneira estatisticamente negativa com o valor. Embora contraintuitiva, essa relação pode ser explicada por alguns fatores. Empresas maiores frequentemente operam em setores mais maduros e com menor potencial de crescimento, o que limita a expectativa do mercado quanto à geração de valor futuro (Iyer et al., 2020). Além disso, empresas menores e mais ágeis podem ser percebidas pelo mercado como mais propensas à inovação, adaptação e crescimento, o que eleva suas perspectivas de valorização futura em relação ao capital investido (Ghardallou, 2022).

A correlação entre o valor e o caixa líquido operacional é estatisticamente positiva. Esse resultado revela que empresas com maior geração de caixa pelas atividades operacionais tendem a apresentar menor custo de crédito, o que pode ser atribuído à percepção de solidez financeira, eficiência operacional e capacidade de sustentar investimentos e crescimento com recursos próprios (Mansour, 2022; Ghardallou, 2022).

Quanto a rentabilidade sobre o ativo, o valor se associa positivamente com esse parâmetro. Isso se justifica pelo fato de a variável representar a capacidade da empresa de transformar seus ativos em retorno financeiro, demonstrando maior controle sobre custos, maior eficiência no uso de recursos e potencial de geração de valor (Ahmed, 2023; Shakhlo & Maria, 2022)

Quanto às demais colunas da matriz de correlação, observa-se que várias variáveis explicativas apresentam associações significativas entre si, o que levanta suspeitas iniciais de problemas de multicolinearidade. Relações como as observadas entre o tamanho da empresa, o *free float*, tamanho do conselho, independência do conselho e remuneração do conselho, sugerem que empresas maiores tendem a apresentar estruturas de governança mais robustas. Esse padrão é consistente com a literatura, que destaca que empresas com maior porte possuem maior capacidade de adoção de práticas avançadas de governança, garantindo maior transparência e controle (Mansour, 2022).

No entanto, para verificar se essas correlações comprometem a estabilidade do modelo, foi realizado o teste *Variance Inflation Factor* (VIF), cujos resultados estão apresentados nas tabelas de regressão. Os valores obtidos estão abaixo dos limites críticos sugeridos na literatura (5), indicando que não há evidência de multicolinearidade severa entre as variáveis independentes incluídas na análise.

A seguir, na Tabela 4, são apresentadas as estimativas dos modelos econométricos.

Tabela 4: Estimação dos modelos de regressão e testes de coeficientes

Painel A: Estimação dos modelos de regressão			
	<i>Modelo 1</i>	<i>Modelo 2</i>	<i>Modelo 3</i>
Variáveis	Qtobin	Qtobin	Qtobin
$endiv_{it}$	0,430	0,427	1,692
$endiv_{it}^2$	-0,236**	-0,237**	-0,431*
gov_{it}	0,440		
$endiv_{it} * gov_{it}$	0,170*		
$endiv_{it}^2 * gov_{it}$	0,056**		
$N1_{it}$		0,439	
$N2_{it}$		0,028**	
NM_{it}		0,490	
$endiv_{it} * N1_{it}$		0,073	
$endiv_{it}^2 * N1_{it}$		-0,363*	
$endiv_{it} * N2_{it}$		0,373**	
$endiv_{it}^2 * N2_{it}$		-0,263*	
$endiv_{it} * NM_{it}$		0,573***	
$endiv_{it}^2 * NM_{it}$		-0,163***	
$tamcons_{it}$			0,059**
$indcons_{it}$			0,441
$\log (remcons_{it})$			0,087*
$big4_{it}$			0,245
$ffloat_{it}$			0,003***
$ndual_{it}$			0,050
$endiv_{it} * tamcons_{it}$			0,120*
$endiv_{it}^2 * tamcons_{it}$			-0,010**
$endiv_{it} * indcons_{it}$			0,200
$endiv_{it}^2 * indcons_{it}$			-0,020
$endiv_{it} * \log (remcons_{it})$			-0,050
$endiv_{it}^2 * \log (remcons_{it})$			-0,001
$endiv_{it} * big4_{it}$			0,250
$endiv_{it}^2 * big4_{it}$			-0,030
$endiv_{it} * ffloat_{it}$			0,300***
$endiv_{it}^2 * ffloat_{it}$			-0,005***
$endiv_{it} * ndual_{it}$			0,350
$endiv_{it}^2 * ndual_{it}$			-0,040***
tam_{it}	-0,054**	-0,053**	-0,090*
roa_{it}	0,014***	0,014***	0,014***
$cxlop_{it}$	158708,7	159489,9	142616,8
$pand_{it}$	0,211	0,210	0,142
$prej_{it}$	0,182	0,174	0,189
$const$	0,281	0,109	0,006
<i>tot. observações</i>	2817	2817	2817
R^2	0,2992	0,2934	0,3223
<i>Controle de ano e setor</i>	Sim	Sim	sim
<i>VIF médio</i>	1,33	1,36	1,39
<i>variáveis com VIF > 5</i>	Não	Não	não
<i>p – Teste F</i>	<0,01	<0,01	<0,01
Painel B: Teste F para soma dos coeficientes			
	$endiv_{it}$	$endiv_{it}^2$	
<i>gov. diferenciada</i>	0,600*	-0,180**	
N_1	0,500*	-0,600*	
N_2	0,800**	-0,500**	
N_m	1,000	-0,400**	
$tamcons_{it}$	1,812*	-0,441**	
$indcons_{it}$	1,892	-0,451*	
$\log (remcons_{it})$	1,642	-0,432*	
$big4_{it}$	1,942	-0,461*	

$ffloat_{it}$	1,992	-0,436*
---------------	-------	---------

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: A Tabela do Painel A apresenta os coeficientes estimados dos modelos de regressão linear, enquanto o painel B reporta os resultados referentes aos testes F de soma de coeficientes. A variável *qtobin* é utilizada como proxy para o valor de mercado das empresas, *endiv* representa o grau de endividamento, *gov* é uma *dummy* que assume valor 1 quando a empresa pertence a algum nível diferenciado de governança corporativa (Nível 1, Nível 2 ou Novo Mercado) e 0 caso contrário, as variáveis *N1*, *N2* e *NM* indicam, respectivamente, a participação das empresas nos segmentos Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado, *indcons* é o tamanho do conselho de administração, *indcons* é a proporção de conselheiros independentes, *ndual* é uma *dummy* que assume valor de 1 quando o CEO e o presidente do conselho são pessoas diferentes, e 0 caso contrário, *remcons* representa a remuneração total dos membros do conselho, *ffloat* é o *free float*, *big4* é uma *dummy* que assume valor 1 se a empresa for auditada por uma das quatro maiores firmas de auditoria e 0 em caso contrário, *tam* representa o tamanho da empresa, calculado a partir do logaritmo do ativo total, *cxlop* é o caixa líquido operacional ajustado pelo ativo, *roa* representa o retorno sobre os ativos, *prej* captura se a empresa teve prejuízo no período, a partir de uma *dummy* que assume valor 1 em caso de prejuízo e 0 caso contrário e *pand* é uma *dummy* que assume valor 1 para períodos associados à pandemia de Covid-19 e 0 em caso contrário. Coeficientes marcados com asterisco (*) são estatisticamente significativos com 10% de significância, coeficientes marcados com dois asteriscos (**) são estatisticamente significativos com 05% de significância e coeficientes marcados com três asteriscos (***) são estatisticamente significativos com 1% de significância.

De maneira geral, os resultados evidenciam que o endividamento possui relação não linear com o valor de mercado, o que se reflete pelo fato coeficiente associado a $endiv_{it}^2$, que é estatisticamente negativo nos três modelos. Isso significa que empresas com práticas não diferenciadas de governança, ao aumentar o nível de endividamento, podem experimentar impactos diferentes sobre o valor de mercado. Em especial, a concavidade da parábola voltada para baixo sugere que aumentar o endividamento, aumenta o valor de mercado ao ponto que vai maximizar o valor de mercado e o excesso de endividamento começa a deteriorar o valor de mercado.

Esse resultado confirma a previsão da teoria do *trade-off*, segundo a qual a dívida, a partir de determinado ponto, aumenta os custos financeiros e de agência, reduzindo os benefícios esperados de sua utilização (Jensen & Meckling, 2019; Myers, 2001).

No entanto, a interação entre endividamento e governança diferenciada mostra-se positiva e significativa (0,170), sugerindo que a presença de práticas mais rígidas de governança corporativa mitiga o impacto negativo da alavancagem sobre o valor da firma. Esse efeito demonstra que empresas inseridas em segmentos de

governança diferenciada são capazes de sustentar níveis mais elevados de endividamento com menor deterioração de valor, pois contam com maior transparência, fiscalização e proteção aos acionistas minoritários (Ahmed, 2023;). Esse resultado está em conformidade com a hipótese H1, que sugere que a relação entre valor de mercado e endividamento é não linear.

No modelo 1, descrito na primeira coluna, o coeficiente da interação ($endiv^2 \times gov$) se mostra estatisticamente significativo. Esse resultado reforça a ideia de que a maneira como o endividamento e o valor de mercado se relaciona, muda a depender de a empresa está ou não listada em segmentos de governança diferenciada.

Assim, os resultados do Modelo 1 evidenciam que a governança diferenciada atua como importante moderadora da relação entre endividamento e valor da firma, o que pode estar associado ao efeito de suavização dos desdobramentos negativos da alavancagem, que amplia a margem de utilização da dívida como instrumento de financiamento (Bawuah, 2024; Mansour et al., 2022; Myers, 2001).

No Modelo 2, é possível notar que as interações das variáveis associadas ao endividamento com as *dummies* dos diferentes níveis de governança se mostram significativos em alguns momentos. Em especial, no painel B, é possível perceber que esses grupos amostrais possuem coeficientes distintos para a relação linear e para a relação quadrática do endividamento com o valor, o que sugere que empresas que pertencem a segmentos distintos de listagem da B3, enfrentam relações diferentes entre dívida e valor. Esse resultado está em conformidade com a hipótese H2a.

Esse resultado se justifica porque os segmentos diferenciados de governança da B3 impõem requisitos progressivamente mais rigorosos de boas práticas. Empresas do Novo Mercado adotam padrões mais elevados de transparência, proteção aos acionistas minoritários e estrutura de conselhos mais independentes,

enquanto as do Nível 2 adotam regras intermediárias, e as do Nível 1 implementam apenas exigências básicas adicionais em relação ao mercado tradicional. Essa evolução nos mecanismos de governança tende a reduzir a assimetria informacional (Parente & Machado, 2020), o que ajuda a explicar por que o efeito do endividamento sobre o valor de mercado varia entre os diferentes segmentos.

No modelo 3 é possível captar quais são as práticas de governança que mudam a relação entre endividamento e valor de mercado. Quando avaliado o tamanho do conselho, nota-se que a interação dessa métrica com o endividamento é estatisticamente significativa quando interagida tanto com o endividamento, quanto com a forma quadrática dessa métrica. Esse resultado sugere que a maneira como o endividamento afeta valor é ponderado pelo tamanho do conselho de administração, o que está em conformidade com a hipótese H2b.

Esse achado se justifica porque conselhos maiores tendem a ampliar a capacidade de monitoramento e supervisão sobre as decisões da gestão, reduzindo problemas de agência e disciplinando o uso do capital de terceiros (Bawuah, 2024).

Quanto a proporção de conselheiros independentes, essa variável, quando interagida com as métricas de endividamento, não apresentou coeficiente estatisticamente significativo, o que contraria a hipótese H2c. Esse resultado contraria a literatura (Rajkovic 2020; Wu, 2021). Que sugere que a independência do conselho aumenta o monitoramento da gestão e reduzem assimetrias informacionais, favorecendo maior espaço para utilização da alavancagem.

Quanto a não dualidade do CEO em cargos de liderança e presidência do conselho, pode-se notar que a interação dessa métrica com o endividamento de forma quadrática é estatisticamente significativa, o que indica que a maneira como o endividamento afeta o valor de mercado está condicionado pelo fato de o gestor

ocupar cargo na presidência do conselho. Esse resultado está em conformidade com a hipótese H2d. Esse resultado está em conformidade com a literatura que afirma que lideranças independentes reduzem conflitos de agência e aumentam a confiança do mercado (Wu, 2021; Bawuah, 2024).

Quanto à remuneração do conselho de administração, essa variável quando interagida com as métricas de endividamento não apresentou significância estatística, sugerindo que a maneira como o endividamento afeta o valor de mercado não depende dessa remuneração. Esse achado contraria a hipótese H2e e, conseqüentemente, a literatura que sugere que a remuneração dos conselheiros funciona como mecanismo de alinhamento de interesses e incentivo ao monitoramento, podendo influenciar a forma como a estrutura de capital afeta o desempenho e o valor da firma (John & John, 1993).

Em relação a auditoria por *Big4*, as interações não se mostraram significativas para explicar o valor de mercado, contrariando a hipótese H2f, que sugere que o efeito do endividamento sobre o valor de mercado muda a depender se a empresa analisada é ou não auditada por uma *big4*.

Esse achado contraria a literatura, que sugere que auditorias realizadas por firmas *Big Four* contribuem para mitigar problemas de agência por meio de maior qualidade e credibilidade das informações contábeis, o que fortalece o monitoramento sobre a gestão e pode influenciar a forma como o endividamento afeta o valor de mercado (Le et al., 2021; Manoel et al., 2022).

Quanto ao *Free float*, as interações dessa métrica com as medidas de endividamento se mostram estatisticamente significativas, indicando que o efeito do endividamento sobre o valor de mercado muda quando o percentual de ações disponíveis para negociação muda. Esse resultado está em conformidade com a

hipótese H2g e com a literatura, que sugerem que níveis mais elevados de *free float* aumentam a dispersão acionária e o monitoramento exercido pelo mercado, reduzindo problemas de agência e permitindo que o uso da dívida ocorra de forma mais eficiente e orientada à geração de valor e que um baixo *Free Float* pode forçar a gestão a se mover em um direção que não é favorável para os pequenos acionistas. (Ali et al., 2019; Hearn et al., 2025; Pourmansouri et al., 2022).

Tabela 5: Estimação do nível ótimo de endividamento

<i>Variável avaliada</i>	<i>Cenário</i>	<i>endiv ótimo</i>	<i>Variável avaliada</i>	<i>Cenário</i>	<i>endiv ótimo</i>	<i>Variável avaliada</i>	<i>Cenário</i>	<i>endiv ótimo</i>	<i>Variável avaliada</i>	<i>Cenário</i>	<i>endiv ótimo</i>
Governança (Modelo 1)	Gov. diferenciada	1,6667	Free float (Modelo 3)	0.0	1,9629	Independ. Conselho (Modelo 3)	0.0	1,9629	Tamanho conselho (Modelo 3)	1 cons.	2,0544
	Gov. n diferenciada	0,9110		0.1	1,9954		0.1	1,9769		2 cons.	2,1419
Seg de listagem (Modelo 2)	Nível 1	0,4170		0.2	2,0278		0.2	1,9908		3 cons.	2,2256
	Nível 2	0,8000		0.3	2,0601		0.3	2,0046		4 cons.	2,3057
	Novo Mercado	1,2500		0.4	2,0924		0.4	2,0182		5 cons.	2,3825
Auditoria Big4 (Modelo 3)	Não Big4	1,9629		0.5	2,1246		0.5	2,0317		6 cons.	2,4562
	Big4	2,1063		0.6	2,1567		0.6	2,0451		7 cons.	2,5269
				0.7	2,1887		0.7	2,0584		8 cons.	2,5949
Dualidade do CEO (Modelo 3)	Com dualidade	1,9629		0.8	2,2207		0.8	2,0716		9 cons.	2,6603
	Sem dualidade	2,1677		0.9	2,2526		0.9	2,0846		10 cons.	2,7232
				1.0	2,2844		1.0	2,0976		11 cons.	2,8112

Fonte: Elaborado pelo autor

Nota: A tabela apresenta a estimação do nível ótimo de endividamento das empresas, considerando diferentes práticas de governança corporativa e variáveis institucionais. A variável gov diferencia companhias listadas em segmentos de governança diferenciada daquelas não diferenciadas. As variáveis N1, N2 e NM identificam, respectivamente, a participação das empresas nos segmentos Nível 1, Nível 2 e Novo Mercado. A variável big4 é uma dummy que assume valor 1 quando a empresa é auditada por uma das quatro maiores firmas de auditoria e 0 em caso contrário. A variável ndual representa a dualidade do CEO, assumindo valor 1 quando as funções de diretor executivo e presidente do conselho são exercidas por pessoas distintas e 0 quando acumuladas. As variáveis ffloat e indcons refletem, respectivamente, o percentual de ações em livre negociação e a proporção de conselheiros independentes no conselho. Por fim tamcons representa o número de membros do conselho de administração. Os valores reportados indicam o ponto estimado em que o endividamento deixa de agregar valor ao mercado, variando conforme os cenários de governança e características específicas analisadas.

A estimação apresentada na Tabela 5 tem como propósito identificar o nível ótimo de endividamento das empresas, definido como o ponto em que a alavancagem contribui positivamente para o valor de mercado antes de gerar efeitos adversos relacionados ao aumento do risco financeiro (Modigliani & Miller, 1963; Myers, 2001).

Essa análise permite compreender de que forma diferentes mecanismos de governança corporativa atuam como moderadores da relação entre dívida e desempenho, oferecendo evidências empíricas que complementam a literatura sobre estrutura de capital e governança (Jensen & Meckling, 2019).

Os resultados indicam que os valores de endividamento ótimo não são homogêneos entre as empresas, variando conforme práticas e mecanismos de governança corporativa. Aspectos institucionais, como a participação em segmentos diferenciados, bem como mecanismos internos, auditoria independente, dispersão acionária, independência e tamanho do conselho, além da separação entre os cargos de CEO e presidente do conselho, influenciam diretamente o ponto em que a dívida maximiza o valor da firma (Wu, 2021; Manoel et al., 2022; Bawuah, 2024). Essas evidências reforçam que a governança corporativa desempenha papel central na definição da estrutura de capital ideal, mitigando conflitos de agência e ajustando os incentivos entre gestores e acionistas (Jensen, 2019; Sakawa & Watanabel, 2020).

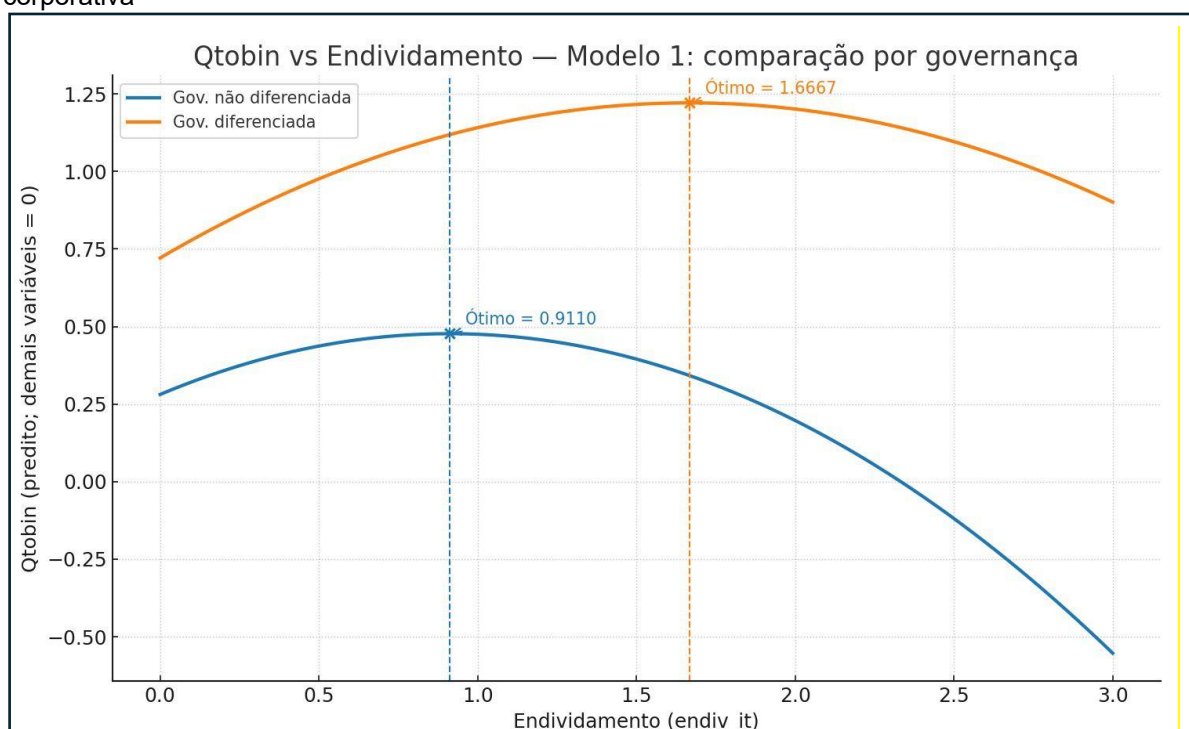
No Modelo 1, a Tabela 5 evidencia diferenças no nível ótimo de endividamento entre empresas listadas em segmentos de governança diferenciada e aquelas sem tais práticas. Enquanto companhias com governança diferenciada apresentam nível ótimo de 1,6667, nas não diferenciadas o valor é de 0,9110 indicando que firmas com mecanismos mais robustos de governança possuem mais margem de se financiar e

aumentar o seu valor de mercado com uma dívida mais barata, de acordo com a *pecking order theory*, que empresas de governança não diferenciadas.

Assim, os achados confirmam que a qualidade da governança corporativa atua como moderadora da estrutura de capital, ampliando ou reduzindo a necessidade da dívida como mecanismo de disciplina gerencial (Bawuah, 2024).

Essas diferenças são ilustradas na Figura 1, que compara a relação entre endividamento e valor de mercado conforme o nível de governança, evidenciando o deslocamento do ponto ótimo conforme a qualidade da governança corporativa.

Figura 1: Curvas de relação entre endividamento e valor de mercado conforme nível de governança corporativa



Fonte: Elabora pelo autor.

No Modelo 2, a Tabela 5 revela diferenças entre os segmentos de listagem da B3, reforçando a influência das exigências institucionais de governança sobre o nível ótimo de endividamento. As empresas do Nível 1 apresentam o menor valor ótimo estimado (0,4170), seguido pelo Nível 2 (0,8000), enquanto as companhias do Novo Mercado registram o patamar mais elevado (1,2500). Esse resultado sugere que a

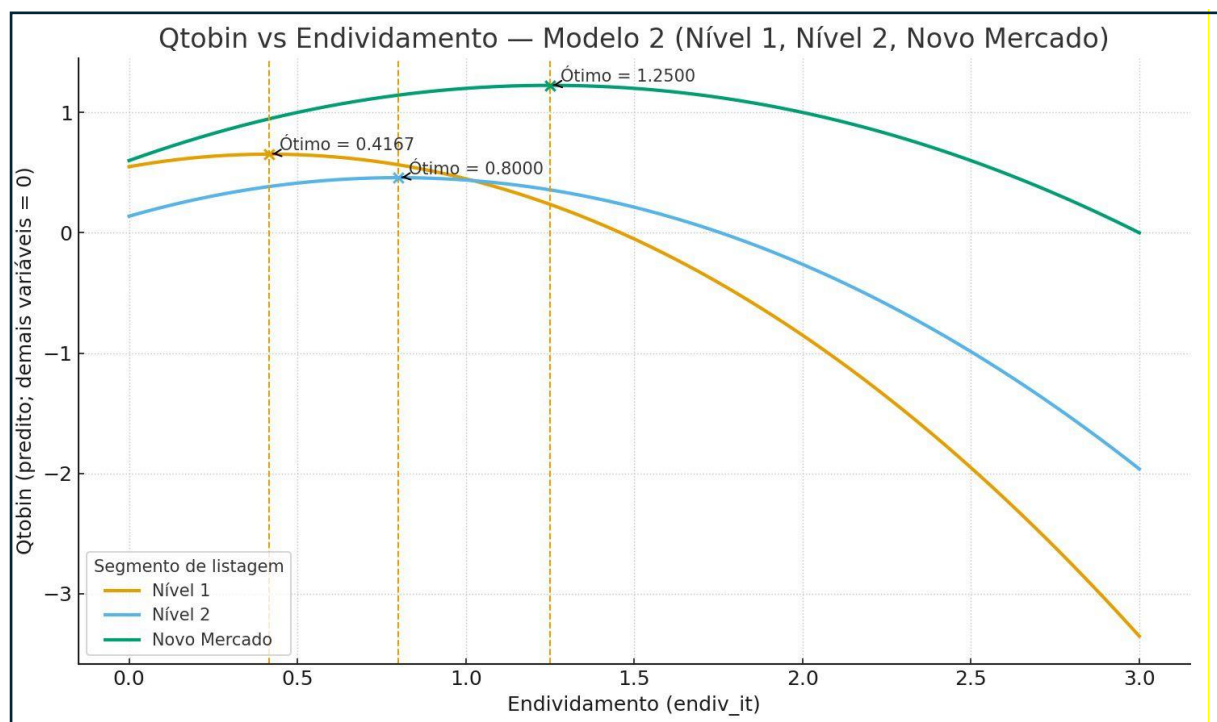
progressividade dos mecanismos de governança impostos por cada segmento impacta diretamente a forma como a dívida é utilizada para agregar valor.

Nas firmas do Novo Mercado, onde as exigências de governança e transparência são mais rígidas, há maior capacidade de sustentar níveis relativamente altos de endividamento sem perda de valor de mercado, uma vez que a confiança dos investidores mitiga a percepção de risco (Ali et al., 2019). Por outro lado, nos segmentos menos exigentes, a governança exerce menor efeito disciplinador, reduzindo a margem de alavancagem necessária para atingir o ponto ótimo (Mahmood et al. 2023; Myers (2001)).

Esses achados reforçam a hipótese de que estruturas regulatórias mais robustas ampliam a tolerância do mercado à alavancagem, ao mesmo tempo em que evidenciam a heterogeneidade do impacto da governança corporativa nos diferentes níveis de listagem.

A Figura 2 ilustra graficamente essas diferenças entre os segmentos de governança, evidenciando como o nível de exigência regulatória influencia o ponto ótimo de endividamento e, conseqüentemente, a forma como o mercado percebe o uso da dívida em cada contexto institucional.

Figura 2: Relação entre endividamento e valor de mercado por segmento de governança (N1, N2 e NM)

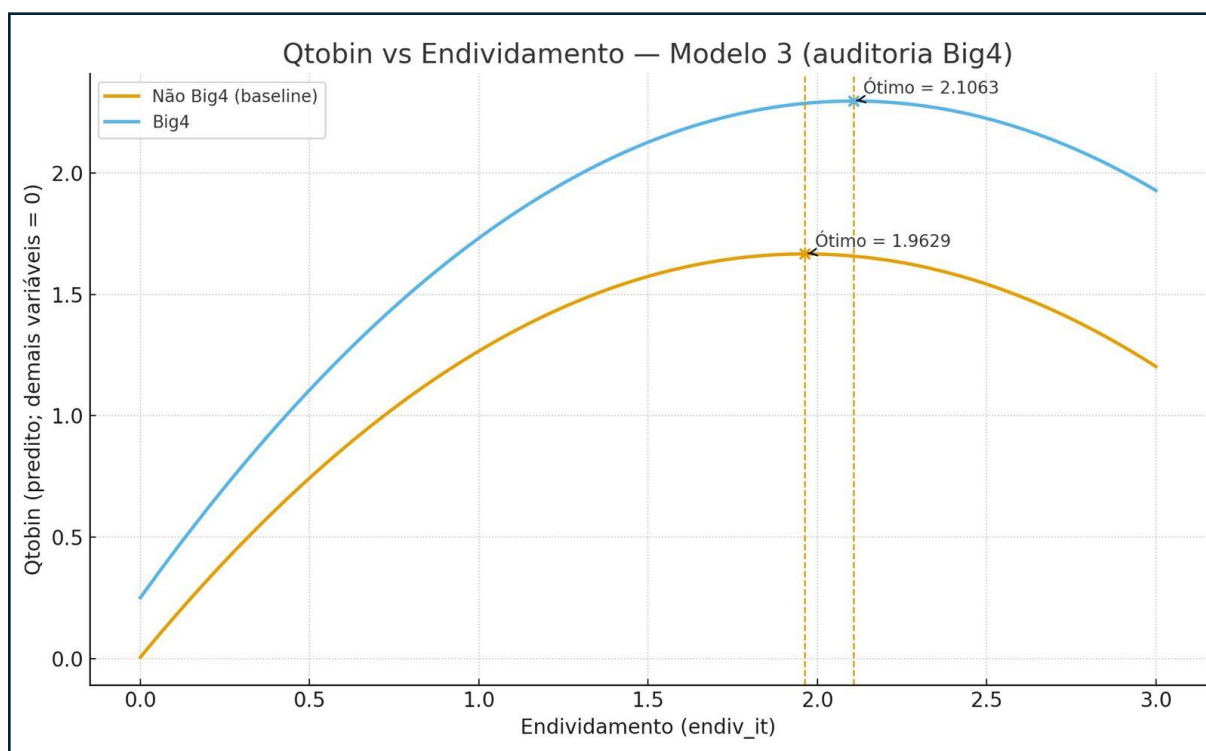


Fonte: Elabora pelo autor.

A Tabela 5, no modelo 3, indica que empresas auditadas por firmas *Big4* apresentam nível ótimo de endividamento mais elevado (2,1063) em relação àquelas auditadas por empresas não *Big4* (1,9629). Esse resultado sugere que a maior credibilidade das demonstrações contábeis, assegurada pela atuação das maiores firmas de auditoria, reduz a percepção de risco por parte dos investidores e amplia a confiança no uso da dívida como mecanismo de financiamento (Manoel et al., 2022; Wu, 2021). Assim, a qualidade da auditoria se configura como um elemento que fortalece a governança externa, permitindo que companhias auditadas por *Big4* sustentem níveis mais altos de alavancagem sem comprometer seu valor de mercado (Le et al., 2021; Dias, 2024).

A Figura 3 demonstra visualmente essa diferença, evidenciando que empresas auditadas por firmas *Big4* possuem maior margem para alavancagem antes de atingir o ponto de inflexão no valor de mercado.

Figura 3: Relação entre endividamento e valor de mercado conforme auditoria externa (Big4 vs. não Big4)

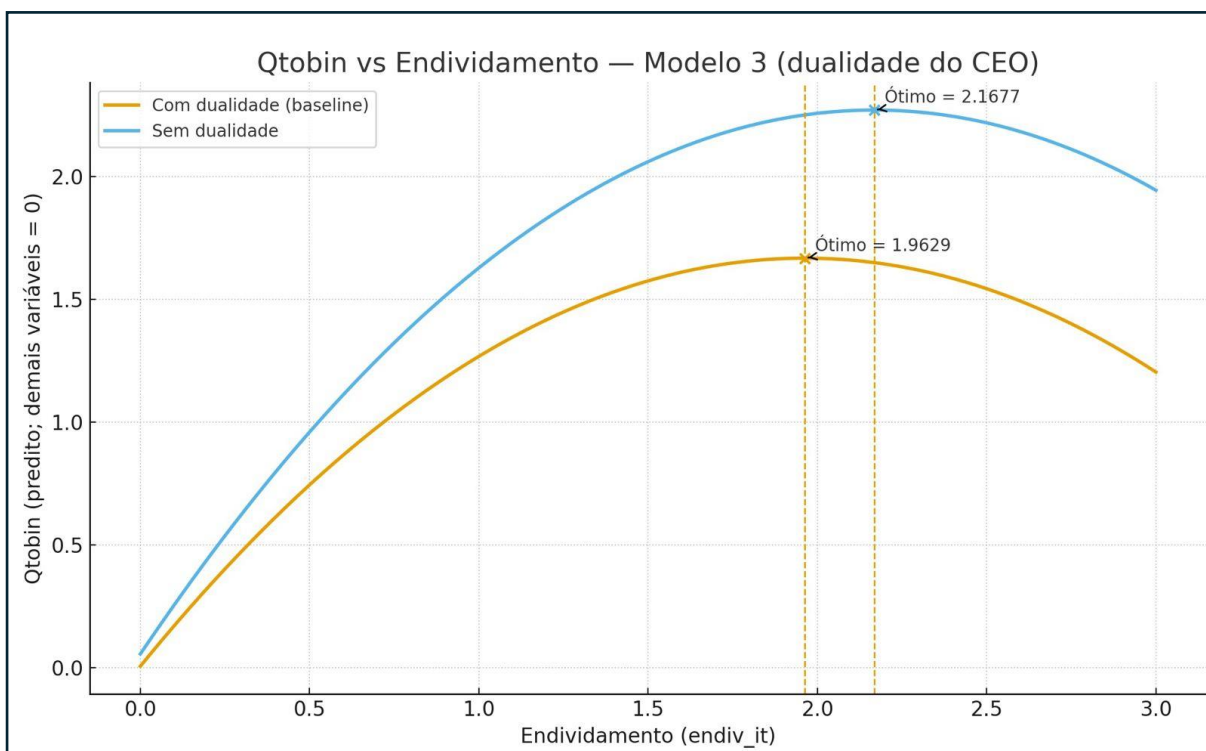


Fonte: Elaborado pelo autor.

No que se refere à dualidade do CEO, os resultados apontam que empresas com separação entre os cargos de diretor executivo e presidente do conselho (não dualidade) apresentam nível ótimo de endividamento superior (2,1677) em comparação às empresas em que há acúmulo de funções (1,9629). Esse achado confirma a premissa de que a não dualidade fortalece a independência do conselho, aprimorando a supervisão da gestão e reduzindo conflitos de agência (Rajkovic, 2020; Wu, 2021). Dessa forma, a separação das funções aumenta a segurança do mercado em relação ao uso da dívida, permitindo que a empresa se utilize de níveis mais elevados de alavancagem antes de alcançar o ponto de inflexão no valor da firma (Mahmood et al. 2023; Rajkovic, 2020).

A Figura 4 ilustra essa diferença entre as estruturas de liderança, evidenciando como a não dualidade amplia o espaço seguro para alavancagem, deslocando o ponto ótimo de endividamento para níveis mais elevados.

Figura 4: Relação entre endividamento e valor de mercado segundo a dualidade do CEO (com e sem separação de cargos)



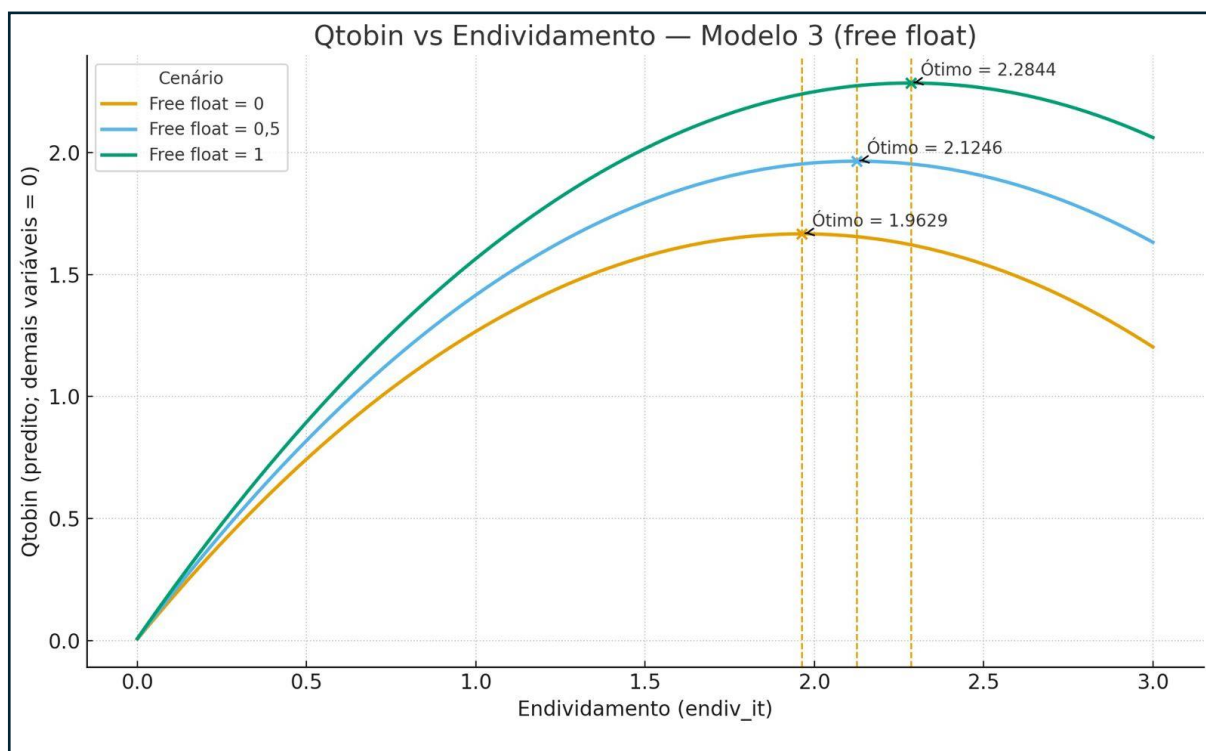
Fonte: Elabora pelo autor.

A análise do *free float* mostra uma relação positiva entre a dispersão acionária e o nível ótimo de endividamento. Empresas com menor percentual de ações em circulação no mercado apresentam nível ótimo de 1,9629, enquanto aquelas com *free float* elevado atingem 2,2844. Isso demonstra que a maior participação de acionistas externos aumenta o escrutínio do mercado, reduz a assimetria informacional e fortalece os mecanismos de monitoramento, elevando a capacidade da firma de sustentar dívidas mais altas (Jensen & Meckling, 2019).

Esse resultado reforça a ideia de que a dispersão da estrutura acionária contribui para mitigar comportamentos oportunistas da gestão e, consequentemente, ampliar a tolerância ao endividamento (Hearn et al., 2025).

A Figura 5 representa graficamente essa relação, evidenciando que empresas com maior dispersão acionária alcançam níveis ótimos de endividamento mais elevados, o que reforça o papel disciplinador do mercado sobre a gestão.

Figura 5: Relação entre endividamento e valor de mercado conforme o nível de dispersão acionária (free float).

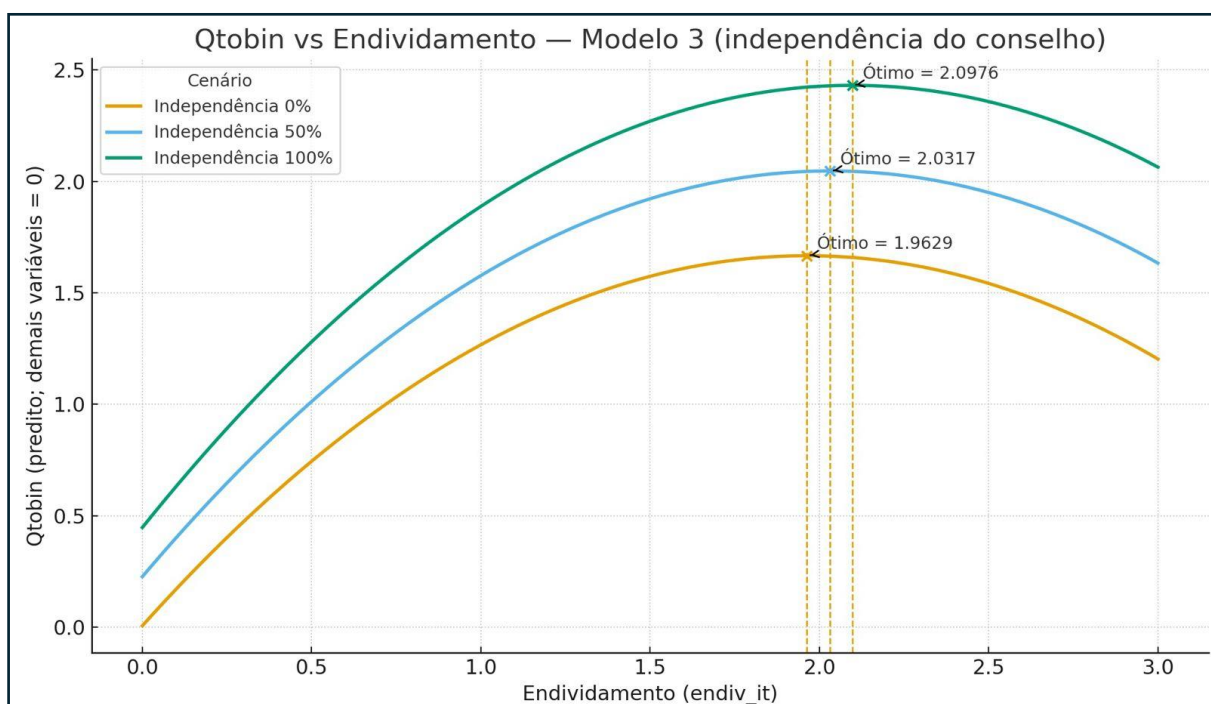


Fonte: Elabora pelo autor.

Os dados da Tabela 5 revelam que empresas com maior proporção de conselheiros independentes apresentam nível ótimo de endividamento de 2,0976, acima da média das companhias com conselhos menos independentes (1,9629). Esse achado corrobora a literatura, que associa a independência do conselho a uma governança mais efetiva, pela redução da influência da gestão sobre as decisões estratégicas e pela ampliação da fiscalização das políticas financeiras (Wu, 2021). Assim, a presença de conselheiros independentes aumenta a confiança dos investidores e permite maior espaço para a utilização da dívida como ferramenta de criação de valor (Wu, 2021; Alodat, 2024).

A Figura 6 reforça graficamente essa tendência, indicando que o aumento da independência do conselho desloca o ponto ótimo de endividamento para patamares mais elevados, ao fortalecer os mecanismos de governança e controle.

Figura 6: Relação entre endividamento e valor de mercado conforme a independência do conselho de administração



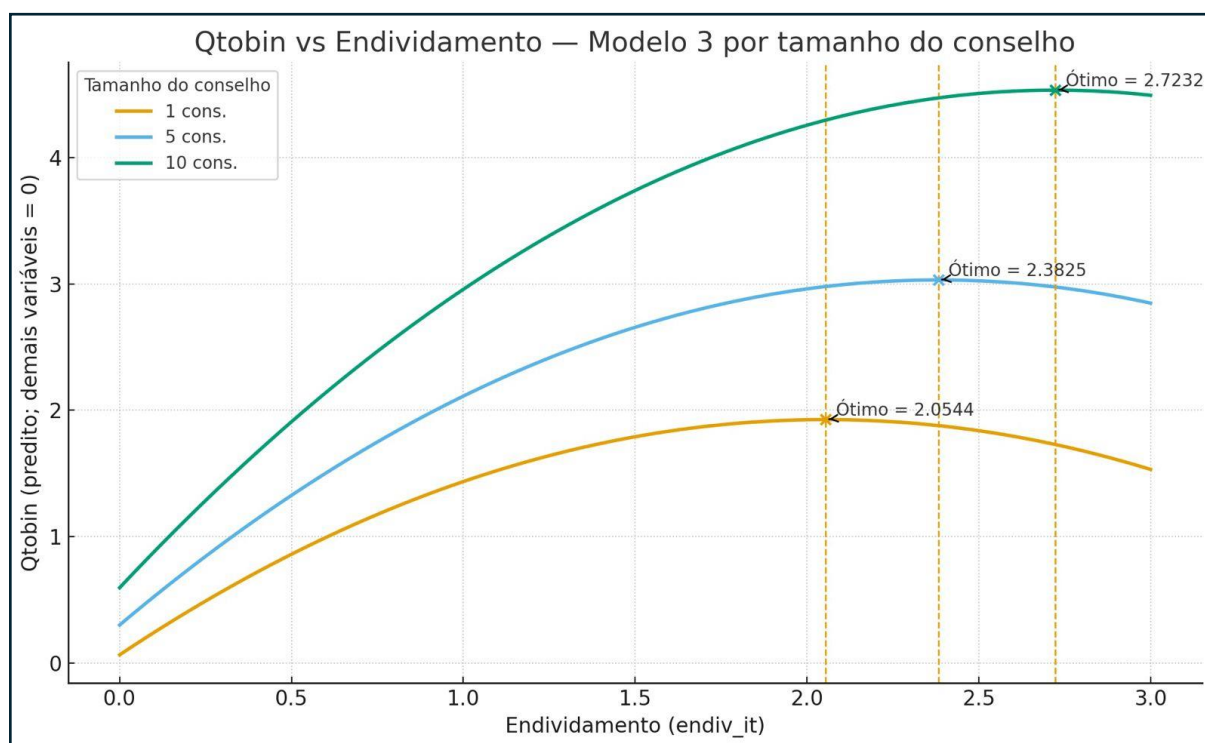
Fonte: Elabora pelo autor.

Por fim, o tamanho do conselho apresenta relação crescente com o nível ótimo de endividamento, variando de 2,0544 em conselhos compostos por um membro até 2,8112 em conselhos com onze integrantes. Esse padrão sugere que conselhos maiores, por reunirem maior diversidade de competências e experiências, fortalecem o processo decisório e ampliam a capacidade de supervisão da gestão (Chowdhury, 2024). A literatura destaca que conselhos amplos e independentes tendem a reduzir problemas de agência e melhorar a qualidade do monitoramento, o que se reflete em

maior segurança para a utilização de níveis mais altos de endividamento sem perda de valor para os acionistas (Wu, 2021; Mansour, 2022).

Essa tendência é ilustrada na Figura 7, a qual demonstra que o ponto ótimo de endividamento se desloca para níveis mais elevados à medida que o número de conselheiros aumenta, reforçando o papel dos conselhos amplos como moderadores da relação entre alavancagem e criação de valor.

Figura 7: Relação entre endividamento e valor de mercado conforme o tamanho do conselho de administração



Fonte: Elabora pelo autor.

A análise conjunta das variáveis do Modelo 3 revela que os mecanismos específicos de governança corporativa exercem influência heterogênea sobre o nível ótimo de endividamento, reforçando a premissa de que tais práticas moderam a relação entre dívida e valor da firma. Entre os fatores analisados, o tamanho do conselho apresentou a maior variação, indicando que conselhos mais numerosos ampliam substancialmente a capacidade da empresa de sustentar níveis mais elevados de alavancagem, o que corrobora a literatura sobre a importância da

diversidade de competências e da eficiência na supervisão (Rajkovic,2020; Mansour, 2022). Em seguida, o *free float* e a dualidade do CEO também se destacaram como variáveis com efeito relevante, sugerindo que tanto a dispersão acionária quanto a separação das funções de liderança fortalecem a confiança do mercado e reduzem os custos de agência associados ao endividamento (Hearn et al., 2025; Wu, 2021)

Já os efeitos da independência do conselho e da auditoria *Big4*, embora positivos, mostraram impacto relativamente menor em termos de magnitude, mas ainda consistentes com a literatura que associa transparência e qualidade da informação contábil a uma maior tolerância ao risco financeiro (Manoel et al., 2022).

Esses resultados reforçam a importância de compreender a governança corporativa não apenas de forma institucional, mas também em sua dimensão interna e prática, considerando como características específicas de supervisão e controle moldam a estrutura de capital ideal. Assim, os achados do Modelo 3 confirmam a hipótese de que mecanismos de governança corporativa fortalecem a disciplina da gestão e aumentam a eficiência do endividamento, ampliando o espaço para que as empresas se alavanquem sem comprometer o valor de mercado (Jensen & Meckling, 1976; Myers, 2001).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo analisar a relação entre endividamento e valor de mercado das empresas brasileiras listadas na B3, com foco na identificação de uma possível não linearidade e no papel moderador da governança corporativa. Os resultados confirmam as hipóteses centrais: (i) a relação entre dívida e valor não é linear, assumindo formato parabólico; e (ii) os mecanismos de governança corporativa influenciam significativamente o ponto ótimo de endividamento.

De maneira geral, ficou evidenciado que a dívida traz impactos não lineares sobre o valor de mercado, em especial, pôde-se inferir que em excesso a dívida pode reduzir o valor das firmas. Ainda, evidenciou-se que, em empresas com governança menos desenvolvida, a dívida exerce função disciplinadora mais intensa, levando a um ponto ótimo de endividamento em níveis mais baixos. Em contrapartida, estruturas de governança mais robustas ampliam a capacidade de sustentar alavancagem, reduzindo o risco percebido pelo mercado e possibilitando maior geração de valor antes do ponto de inflexão.

No que se refere aos segmentos de listagem, verificou-se que companhias do Novo Mercado apresentam maior tolerância ao endividamento em comparação às dos Níveis 1 e 2, confirmando o efeito positivo das exigências regulatórias mais rígidas. Quanto à estrutura de liderança, empresas que adotam a não dualidade do CEO demonstraram níveis ótimos de dívida mais elevados, reforçando o papel da independência entre gestão e conselho no fortalecimento da governança.

Adicionalmente, conselhos de administração maiores e com maior proporção de membros independentes também se associaram a pontos ótimos mais elevados, sugerindo que a diversidade e a autonomia no monitoramento aumentam a confiança

dos investidores no uso da alavancagem. De modo semelhante, empresas auditadas por firmas *Big4* apresentaram maior nível ótimo de endividamento, destacando a auditoria de alta qualidade como importante mecanismo externo de governança. Por fim, a análise do *free float* mostrou que companhias com maior dispersão acionária são capazes de operar com maior endividamento, evidenciando o papel disciplinador do mercado sobre a gestão.

Em conjunto, esses achados reforçam a tese de que a governança corporativa atua como moderadora da estrutura de capital, condicionando os efeitos do endividamento sobre o valor de mercado. Do ponto de vista teórico, o trabalho contribui ao integrar a teoria do *trade-off* com a perspectiva institucional da governança, demonstrando que a alavancagem deve ser analisada em interação com a qualidade dos mecanismos de monitoramento. Do ponto de vista prático, os resultados oferecem subsídios para gestores calibrarem suas decisões financeiras de acordo com a realidade de governança da firma, enquanto fornecem a investidores e reguladores evidências sobre a relevância de estruturas que promovam transparência, confiança e disciplina no uso da dívida corporativa.

Apesar das contribuições teóricas e práticas, este estudo apresenta algumas limitações que abrem espaço para pesquisas futuras. A análise concentrou-se em empresas brasileiras listadas na B3, o que restringe a generalização dos resultados para outros contextos institucionais. Ademais, foram considerados apenas determinados mecanismos de governança, deixando de lado variáveis como composição acionária detalhada, práticas ESG ou políticas de remuneração executiva. Nesse sentido, estudos futuros podem ampliar o escopo setorial e temporal, realizar comparações internacionais, ou adotar abordagens metodológicas alternativas, como modelos dinâmicos de painel, regressões quantílicas ou técnicas

de *machine learning*, capazes de captar de forma mais precisa a heterogeneidade das firmas.

REFERÊNCIAS

- Adeoye, O. A., Islam, S. M., & Adekunle, A. I. (2021). Optimal capital structure and the debtholder-manager conflicts of interests: a management decision model. *Journal of Modelling in Management*, 16(4), 1070-1095. <https://doi.org/10.1108/JM2-03-2020-0095>
- Ahmed, A. M., Sharif, N. A., Ali, M. N., & Hågen, I. (2023). Effect of firm size on the association between capital structure and profitability. *Sustainability*, 15(14), 11196. <https://doi.org/10.3390/su151411196>
- Alodat, A. Y., Salleh, Z., Hashim, H. A., & Sulong, F. (2024). Investigating the mediating role of sustainability disclosure in the relationship between corporate governance and firm performance in Jordan. *Management of Environmental Quality: An International Journal*, 35(7), 1691-1720. <https://doi.org/10.1108/MEQ-07-2021-0182>
- Ali, R., Sial, M. S., Brugni, T. V., Hwang, J., Khuong, N. V., & Khanh, T. H. T. (2019). Does CSR moderate the relationship between corporate governance and Chinese firm's financial performance? Evidence from the Shanghai Stock Exchange (SSE) firms. *Sustainability*, 12(1), 149. <https://doi.org/10.3390/su12010149>
- Bawuah, I. (2024). The moderator role of corporate governance on capital structure-performance nexus: Evidence from Sub-Saharan Africa. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2298030. <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2298030>
- Chowdhury, S. P., Ahmed, R., Debnath, N. C., Ali, N., & Bhowmik, R. (2024). Corporate governance and capital structure decisions: Moderating role of inside ownership. *Risks*, 12(9), 144. <https://doi.org/10.3390/risks12090144>
- Chung, K. H., & Pruitt, S. W. (1994). A simple approximation of Tobin's Q. *Financial Management*, 23(3), 70-74.
- Darmawan, A. (2023). Audit quality and its impact on financial reporting transparency. *Golden Ratio of Auditing Research*, 3(1), 32-45. <https://doi.org/10.52970/grar.v3i1.375>
- Dias, C. G., Paiva, I. C. D. S., & Carvalho, L. C. (2024). Board member remuneration and earnings management: the case of Portugal. *Administrative Sciences*, 14(1), 20. <https://doi.org/10.3390/admsci14010020>
- Georgakopoulos, G., Toudas, K., Poutos, E. I., Kounadeas, T., & Tsavalias, S. (2022). Capital structure, corporate governance, equity ownership and their impact on firms' profitability and effectiveness in the energy sector. *Energies*, 15(10), 3625. <https://doi.org/10.3390/en15103625>
- Ghardallou, W. (2023). The heterogeneous effect of leverage on firm performance: a quantile regression analysis. *International Journal of Islamic and Middle Eastern*

Finance and Management, 16(1), 210-225. <https://doi.org/10.1108/IMEFM-12-2021-0490>

- Graham, J. R., & Harvey, C. R. (2001). The theory and practice of corporate finance: Evidence from the field. *Journal of Financial Economics*, 60(2–3), 187–243. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(01\)00044-7](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(01)00044-7)
- Hearn, B., Filatotchev, I., & Goergen, M. (2025). Dispersed ownership and asset pricing: An unpriced premium associated with free float. *Journal of Corporate Finance*, 92, 102763. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2025.102763>
- Iyer, S. R., Sankaran, H., & Walsh, S. T. (2020). Influence of director expertise on capital structure and cash holdings in high-tech firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120060. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120060>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1919). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. In. R. I., Tricker. (Ed.). *Corporate Governance: Values, Ethics and Leadership* (1st ed., pp. 77-132). Gower. <https://doi.org/10.4324/9781315191157>
- John, T. A., & John, K. (1993). Top-management compensation and capital structure. *The journal of finance*, 48(3), 949-974. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1993.tb04026.x>
- Le, H. T. T., Tran, H. G., & Vo, X. V. (2021). Audit quality, accruals quality and the cost of equity in an emerging market: Evidence from Vietnam. *International Review of Financial Analysis*, 77, 101798. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2021.101798>
- Lins, K. V., Volpin, P., & Wagner, H. F. (2013). Does family control matter? International evidence from the 2008–2009 financial crisis. *The Review of Financial Studies*, 26(10), 2583-2619. <https://doi.org/10.1093/rfs/hht04>
- Mahmood, A. N., Arslan, H. M., Younas, Z. I., Komal, B., Ali, K., & Mubeen, M. (2023). Understanding the dynamics of capital structure, corporate governance, and corporate social responsibility in high-and low-leveraged US and Chinese firms. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(16), 46204-46221.
- Manoel, A. A. S., Moraes, M. B. da. C., Santos, D. F. L., & Pündrich, G. P. (2022). Audit quality and the cost of debt in private firms: evidence from the Brazilian sugarcane industry. *International Food and Agribusiness Management Review*, 25(1), 21-36.
- Mansour, M., Al Amosh, H., Alodat, A. Y., Khatib, S. F., & Saleh, M. W. (2022). The relationship between corporate governance quality and firm performance: The moderating role of capital structure. *Sustainability*, 14(17), 10525. <https://doi.org/10.3390/su141710525>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.

- Montero, A. G., & Le Blanc, D. (2019). The role of external audits in enhancing transparency and accountability for the Sustainable Development Goals. [Working Papers 157], *United Nations, Department of Economics and Social Affairs*.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575–592. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1984.tb03646.x>
- Myers, S. C. (2001). Capital structure. *Journal of Economic Perspectives*, 15(2), 81–102.
- Nguyen, T. N. L., & Sa, V. C. (2020). The determinants of profitability in listed enterprises: A study from Vietnamese stock exchange. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(1), 47–58. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no1.47>
- Nguyen, H. T., & Nguyen, A. H. (2020). The impact of capital structure on firm performance: Evidence from Vietnam. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(4), 97–105. DOI: 10.13106/jafeb.2020.vol7.no4.97.
- Parente, T. C., & Machado Filho, C. A. (2020). Boards of directors in Brazil: Literature review and research agenda. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 21(6), eRAMD200066. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/eRAMD200066>
- Pourmansouri, R., Mehdiabadi, A., Shahabi, V., Spulbar, C., & Birau, R. (2022). An investigation of the link between major shareholders' behavior and corporate governance performance before and after the COVID-19 pandemic: A case study of the companies listed on the Iranian stock market. *Journal of Risk and Financial Management*, 15(5), 208. <https://doi.org/10.3390/jrfm15050208>
- Rajkovic, T. (2020). Lead independent directors and investment efficiency. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101690. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101690>
- Royer, J., & McKee, G. (2021). Optimal capital structure in agricultural cooperatives and implications for equity retirement. *Agricultural Finance Review*, 81(2), 277–291. DOI: 10.1108/AFR-03-2020-0044
- Sakawa, H., & Watanabel, N. (2020). Institutional ownership and firm performance under stakeholder-oriented corporate governance. *Sustainability*, 12(3), 1021. <https://doi.org/10.3390/su12031021>
- Santos, E. S., Ponte, V. M. R., & Mapurunga, P. V. R. (2014). Adoção obrigatória do IFRS no Brasil (2010): índice de conformidade das empresas com a divulgação requerida e alguns fatores explicativos. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(65), 161–176. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772014000200006>
- Shaklho, I., & Maria, K. (2022). Foreign Ownership and Capital Structure in Times of Crises: Case of South Korea. *Корпоративные финансы*, 16(2), 5–14. <https://doi.org/10.17323/j.jcfr.2073-0438.16.2.2022.5-14>.

- Tarighi, H., Hosseiny, Z. N., Akbari, M., & Mohammadhosseini, E. (2023). The moderating effect of the COVID-19 pandemic on the relation between corporate governance and firm performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 16(7), 306. <https://doi.org/10.3390/jrfm16070306>
- Wickboldt, L. A., Alencar, J. B. de., Moreira, J. de. A. P. & Silva, M. D. R. Da. (2018). Um estudo sobre as mudanças nos níveis diferenciados de governança corporativa da B3 a partir de 2018. *Revista De Contabilidade Dom Alberto*, 7(13), 47-68.
- World Health Organization. (2020). Timeline: WHO's COVID-19 response. <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/interactive-timeline>
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory econometrics a modern approach*. South-Western Cengage learning.
- Wu, C. H. (2021). On the moderating effects of country governance on the relationships between corporate governance and firm performance. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(3), 140. <https://doi.org/10.3390/jrfm14030140>
- Zhou, M., Li, K., & Chen, Z. (2021). Corporate governance quality and financial leverage: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 73, 101652. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2020.101652>