

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CONTROLADORIA

ERICA DIAS VALERIO

CARACTERÍSTICAS DOS CEO'S, DECISÕES FINANCEIRAS E DESEMPENHO

Maringá

2023

ERICA DIAS VALERIO

CARACTERÍSTICAS DOS CEO'S, DECISÕES FINANCEIRAS E DESEMPENHO

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, área de concentração Controladoria, da Universidade Estadual de Maringá como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências Contábeis.

Orientador(a): Prof.^a Dr.^a Kelly Cristina Mucio Marques.

Maringá

2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

V164c

Valerio, Erica Dias

Características dos CEO's, decisões financeiras e desempenho / Erica Dias Valerio. --
Maringá, PR, 2023.
85 f.figs., tabs.

Orientadora: Profa. Dra. Kelly Cristina Mucio Marques.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências
Sociais Aplicadas, Departamento de Ciências Contábeis, Programa de Pós-Graduação em
Ciências Contábeis, 2023.

1. CEO's - Alavancagem financeira. 2. Desempenho - Retorno sobre Ativo (ROA). 3.
Investimento. 4. Teoria dos Escalões Superiores. 5. Decisões de financiamento. I.
Marques, Kelly Cristina Mucio, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de
Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Ciências Contábeis. Programa de Pós-
Graduação em Ciências Contábeis. III. Título.

CDD 23.ed. 657.4

Jane Lessa Monção - CRB 9/1173

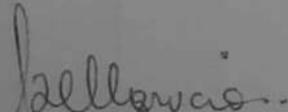
ATA DE DEFESA PÚBLICA

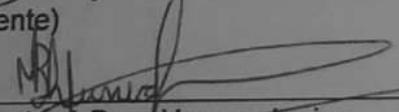
Ao primeiro dia do mês de junho do ano de dois mil e vinte e três, às 10h00min., no Bloco B-12, sala 010, realizou-se, no *Campus* Sede da Universidade Estadual de Maringá, a Defesa Pública da Dissertação de Mestrado, sob o título: “**Características dos CEO’S, Decisões Financeiras e Desempenho**”, de autoria de **Erica Dias Valerio**, aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis – Mestrado – Área de Concentração: Controladoria - Linha de pesquisa em Contabilidade Gerencial. A Banca Examinadora foi composta pelos professores:

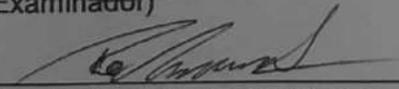
Membros da Banca	Função	IES
Prof.ª Dr.ª Kelly Cristina Mucio Marques	Presidente	PCO/UEM
Prof. Dr. José Braz Hercos Junior	Membro examinador	PCO/UEM
Prof. Dr. Rodrigo Paiva Souza	Membro examinador	IES/FIPECAF

Concluído os trabalhos de apresentação e arguição, a aluna foi **APROVADA** pela Banca Examinadora. A validação da aprovação na Defesa Pública está condicionada à aluna apresentar a versão definitiva da Dissertação, no prazo de 60 (sessenta) dias, de acordo com Art. 72 da Resolução nº 095/2018-CI/CSA, para a expedição do Diploma de Mestre. Para constar, a presente Ata foi lavrada e assinada pelo Coordenador do Programa e pelos membros da Banca Examinadora.

Maringá Pr., 01 de junho de 2023.


Prof.ª Dr.ª Kelly Cristina Mucio Marques
(Presidente)


Prof. Dr. José Braz Hercos Junior
(Examinador)


Prof. Dr. Rodrigo Paiva Souza
(Membro examinador externo – IES/FIPECAFI)

PROF. DR. REINALDO RODRIGUES CAMACHO
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em
Ciências Contábeis

Dedico esta dissertação
ao meu pai e à minha mãe.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por sua providência e bondade infinita. Ele foi meu sustento nos momentos mais angustiantes desta jornada. Graças a Ele, o que um dia pôde parecer impossível, tornou-se uma valiosa conquista.

Ao meu pai e à minha mãe, por todo apoio e incentivos aos meus estudos, por estarem ao meu lado em todos os momentos, por me mostrarem que eu seria capaz de conseguir, por serem os maiores e melhores exemplos que eu poderia ter.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Kelly Cristina Mucio Marques, meus sinceros agradecimentos por todos os ensinamentos, orientações, *feedbacks*, pela sua disponibilidade e paciência. Agradeço por ter tido a oportunidade de ser sua orientanda durante este período.

Ao Prof. Dr. Rodrigo Paiva Souza, membro da banca, por todas as colocações e contribuições, desde a qualificação, que foram muito valiosas e contribuíram para a melhora desta dissertação.

Ao Prof. Dr. José Braz Hercos Junior, membro da banca, pelas contribuições feitas e também por todos os ensinamentos, na disciplina que lecionou e também durante o período de desenvolvimento desta dissertação, seus apontamentos foram essenciais para que este trabalho chegasse a este resultado.

Aos docentes do PCO, especialmente aqueles que ministraram as disciplinas a qual cursei os créditos, Prof.^a Dr.^a Kátia Abbas, Prof. Dr. Reinaldo Rodrigues Camacho, Prof. Dr. Romildo de Oliveira Moraes e Prof. Dr. Edwin Vladimir Cardoza Galdamez.

Aos meus colegas de turma por todas as experiências e ensinamentos compartilhados. Agradeço especialmente àqueles que fizeram parte do meu grupo de seminários, e também à Elisabete e à Bruna.

A todos que me incentivaram a fazer o mestrado, especialmente meus professores e colegas da graduação que apoiaram ingressar no mestrado. Em particular, à minha querida amiga, Josiane.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio financeiro durante o mestrado.

“Ter coragem é ir com medo.”

Edith Stein

“Que importa? Tudo é graça.”

Georges Bernanos

Valerio, E. D. (2023). *Características dos CEO's, decisões financeiras e desempenho*. Dissertação de Mestrado em Ciências Contábeis, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brasil.

RESUMO

O presente estudo teve o intuito de analisar a influência das características dos CEO's sobre o investimento, o endividamento e o desempenho das companhias listadas na B3. Para isto utilizou-se do modelo de regressão de dados em painéis, pelo fato dos dados conterem cortes transversais e períodos temporais. A quantidade de empresas abrangidas pelo trabalho foi de 205, a amostra obteve um total de 695 observações. Os dados foram coletados por meio da plataforma Economatica, dos Formulários de referência e Relatórios da administração, envolvendo períodos de 2016 a 2021. Em questão aos resultados atingidos, as decisões de investimento foram explicadas pela variável número de mandatos consecutivos dos CEO's, estando relacionada positivamente. Ao passo que, a idade dos CEO's foi estatisticamente significativa em relação ao endividamento, sendo também positivamente relacionada. Quanto ao desempenho, as características dos CEO's não apresentaram significância, porém o nível de investimento foi estatisticamente significativo para explicar o desempenho das companhias. Ao rodar as regressões separadamente, por setor de listagem da B3, mais características dos CEO's apresentaram significância estatística, em comparação com o modelo que incluiu toda a amostra, o que indica que particularidades dos setores podem interferir nestas associações.

Palavras-chave: Características dos CEO's. Decisões de investimento. Decisões de financiamento. Desempenho. Teoria dos Escalões Superiores.

Valerio, E. D. (2023). *Characteristics of CEOs, financial decisions and performance*. Master's Dissertation in Accounting Sciences, State University of Maringá, Maringá, PR, Brazil.

ABSTRACT

The present study aimed to analyze the influence of CEO's characteristics on the investment, debt and performance of companies listed on B3. For this, the panel data regression model was used, as the data contain cross-sectional data and time periods. The amount of companies covered by the work was 205, the sample obtained a total of 695 observations. Data were collected through the Economática platform, Reference Forms and Management Reports, involving periods from 2016 to 2021. In terms of the results achieved, investment decisions were explained by the variable number of consecutive terms of office of CEOs, being positively related. Whereas, the CEO's age was statistically significant in relation to indebtedness, being also positively related. As for performance, the CEO's characteristics were not significant, but the level of investment was statistically significant to explain the companies' performance. When running the regressions separately, by sector of the B3 listing, more characteristics of the CEO's showed statistical significance, compared to the model that included the entire sample, which indicates that particularities of the sectors can interfere with these associations.

Key-words: CEO characteristics. Investment decisions. Financing decisions. Performance. Upper Echelon Theory.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Proposições de Modigliani e Miller	24
Figura 2 – Variáveis da pesquisa	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Quantidade de empresas abrangidas pela amostra	39
Tabela 2 – Quantidade de empresas e observações por setor econômico e por período	40
Tabela 3 – Distribuição das idades dos CEO's	46
Tabela 4 – Distribuição da quantidade de mandatos consecutivos na amostra	47
Tabela 5 – CEO's com pós-graduação <i>stricto sensu</i>	47
Tabela 6 – Formação em engenharia e negócios	47
Tabela 7 – Idade de registro e constituição das observações da amostra	48
Tabela 8 – Quantidade de empresas e observações por segmento de listagem	49
Tabela 9 – Regressão da decisão de investimento	50
Tabela 10 – Regressão da decisão de investimento segregada por setor	53
Tabela 11 – Teste de robustez da decisão de investimento	55
Tabela 12 – Regressão da decisão de endividamento	57
Tabela 13 – Regressão da decisão de endividamento segregada por setor	59
Tabela 14 – Teste de robustez da decisão de endividamento	61
Tabela 15 – Regressão do desempenho	63
Tabela 16 – Regressão do desempenho segregada por setor	66
Tabela 17 – Teste de robustez do desempenho	68

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1	.....	43
Equação 2	.....	43
Equação 3	.....	43
Equação 4	.....	52
Equação 5	.....	55
Equação 6	.....	59
Equação 7	.....	61
Equação 8	.....	65
Equação 9	.....	67

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AT	Ativo Total
B3	Brasil, Bolsa, Balcão
CAPEX	<i>Capital Expenditure</i>
CEO	<i>Chief Executive Officer</i>
CMBA	Possui MBA, mestrado ou doutorado
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EBIT	<i>Earnings Before Interest and Taxes</i>
ELCONT	Eleito por controlador
END	Endividamento
ENGNEG	Formação em engenharia ou negócios
GEN	Gênero do CEO
IDCEO	Idade do CEO
IDCONST	Idade de constituição da empresa
IDREG	Idade de registro da empresa
NMC	Número de mandatos consecutivos do CEO
P/VPA	Preço da ação dividido pelo seu valor patrimonial
POT	Teoria <i>Pecking Order</i>
QTOBIN	Variável para mensuração do desempenho
ROA	Retorno do ativo
SEG	Segmento de listagem da empresa
SET	Setor econômico de listagem da empresa
TAM	Tamanho da empresa
TES	Teoria dos Escalões Superiores
TOT	Teoria <i>Trade-off</i>
VCPL	Valor Contábil do Patrimônio Líquido
VMPL	Valor de Mercado do Patrimônio Líquido
WACC	<i>Weigthed Average Capital Costing</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	15
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO E PROMATIZAÇÃO DA PESQUISA	15
1.2	OBJETIVO DA PESQUISA	18
1.3	JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA	18
1.4	DELIMITAÇÃO DA PESQUISA	20
1.5	ESTRUTURA DA PESQUISA	20
2	REFERENCIAL TEORICO	21
2.1	ESTRUTURA DE CAPITAL	21
2.1.1	Teorias sobre estrutura de capital	21
2.1.1.1	Teoria Tradicional	22
2.1.1.2	Teoria da Irrelevância	23
2.1.1.3	Teorias derivadas da assimetria informacional	24
2.1.1.3.1	<i>Teoria Pecking Order</i>	24
2.1.1.3.2	<i>Teoria Trade-off</i>	25
2.1.1.3.3	<i>Teoria Market Timing</i>	27
2.1.1.3.4	<i>Teoria da Agência</i>	28
2.1.2	Endividamento e desempenho	29
2.1.3	Endividamento e características dos CEO's	29
2.2	INVESTIMENTO	31
2.3	CARACTERÍSTICAS DOS CEO'S	34
2.3.1	Teoria dos Escalões Superiores	34
2.3.2	Características dos CEO's, decisões financeiras e desempenho	35
3	METODOLOGIA	39
3.1	POPULAÇÃO E AMOSTRA	39
3.2	COLETA DE DADOS	40
3.3	MENSURAÇÃO DAS VARIÁVEIS	41
3.4	TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	42
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	46
4.1	CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA	46
4.1.1	Características dos CEO's	46
4.1.2	Características das empresas	48
4.2	RESULTADOS DOS MODELOS ESTATÍSTICOS	49

4.2.1	Decisão de investimento	49
4.2.1.1	Análise da decisão de investimento por setor	52
4.2.1.2	Teste de robustez	55
4.2.2	Decisão de endividamento	56
4.2.2.1	Análise da decisão de endividamento por setor	59
4.2.2.2	Teste de robustez	61
4.2.3	Desempenho	63
4.2.3.1	Análise do desempenho por setor	65
4.2.3.2	Teste de robustez	67
5	CONCLUSÃO	70
	REFERÊNCIAS	73
	APÊNDICE A – EMPRESAS ABRANGIDAS PELA AMOSTRA	80

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO E PROMATIZAÇÃO DA PESQUISA

A segregação entre propriedade e controle nas corporações, ampliou o conflito de interesses entre administradores e acionistas (Du & Lin, 2011). Conceito que foi incorporado pela Teoria da Agência, em que o principal delega o poder de tomada de decisão ao agente, na expectativa de que este aja conforme seu melhor interesse. No entanto, a assimetria informacional permite que o agente possa tomar decisões em favor de seus próprios interesses (Jensen & Meckling, 1976; Lambert, 2007).

Jensen (1986) afirma que o conflito de interesses torna-se grave quanto às políticas de remuneração quando a empresa gera um fluxo de caixa livre considerável disponível para gastos a critério dos gestores. Além disso, os gestores possuem um grande interesse em tornar a organização bem-sucedida em decorrência de suas participações acionárias, uma das atitudes que o sucesso requer são decisões que evitem investimentos que resultam em baixo retorno para obtenção de caixa para dívidas que geram um considerável aumento no patrimônio (Jensen, 1986).

Evidências recentes apontam que as características pessoais dos gestores afetam uma ampla gama de decisões econômicas, sejam estas corporativas ou individuais (Malmendier & Tate, 2005; Bouwman, 2014). Decisões estas que são tomadas em função de seus objetivos próprios, pois as organizações agem por meio da ação de pessoas de acordo com seus interesses particulares, desta forma, a Teoria da Agência ressalta a importância da Governança Corporativa na tomada de decisão da companhia (Naseem, Lin, Ur Rehman, Ahmad & Ali, 2019).

Com a ascensão do conceito de Governança Corporativa, CEO's devem cada vez mais se envolver no processo de tomada de decisão da organização, particularmente no âmbito financeiro (Boal & Hooijberg, 2000).

Apesar do fato de os países em desenvolvimento estarem sujeitos a maiores problemas de agência, devido à ineficácia da estrutura de Governança Corporativa, por estar em ascensão nestas localidades (Boal & Hooijberg, 2000) a literatura concentra pesquisa sobre a influência de diversas características dos gestores no desempenho em países desenvolvidos e não em países em desenvolvimento, como por exemplo, o Brasil (Dalton, Daily, Ellstrand & Johnson, 1998; Bertrand & Schoar, 2003; Bancel & Mittoo, 2004; Custódio & Metzger, 2013; Rodriguez-Fernandez, Fernandez-Alonso & Rodriguez-Rodriguez, 2014; Liu, 2016). Além de

que, poucas pesquisas analisaram as características dos gestores como variável de Governança Corporativa, bem como a influência de tais características nas decisões de investimento e endividamento (Naseem *et al.*, 2019), portanto, pouco se sabe sobre tais impactos em empresas brasileiras.

Conforme expõe a teoria dos escalões superiores, difundida por Hambrick e Mason (1984), as características dos diretores das companhias interferem nas decisões estratégicas e como consequência no desempenho das companhias. Estas características incluem as psicológicas, que são fatores cognitivos e valores; e as observáveis, ou seja, as demográficas, que envolvem a idade, trajetória profissional e acadêmica, gênero, tempo de cargo, nível de formação, experiências anteriores, etc.

Na esfera da teoria dos escalões superiores, as empresas são reflexos dos seus principais diretores, na qual estes exercem um papel primordial no desempenho organizacional.

MacCrimmon e Wehrung (1990) e Wiseman e Gomez-Mejia (1998) mostraram que características demográficas pessoais dos CEO's intervêm no comportamento de risco, dentre estas características está a idade do CEO.

A idade do CEO é uma característica já utilizada em pesquisas relacionada às políticas de investimento (Li & Tang, 2010; Serfling, 2014; Lunkes, Costa, Bortoluzzi & Rosa, 2019; Setiawan & Gestanti, 2022), às políticas de financiamento (Cavalcanti, Paz, Ferreira, Amaral & Mól, 2018; Naseem *et al.*, 2019), e ao desempenho (Kaur & Singh, 2018; Naseem *et al.*, 2019).

Serfling (2014) mostrou que em pesquisas mais atuais a ideia que prevalece é que CEO's mais jovens tendem a procurar estratégias de investimento arriscadas para mostrar que são gestores hábeis, enquanto os mais velhos são mais avessos aos riscos, tomando decisões mais cautelosas.

Outra variável que pode exercer influência sobre as decisões é o tempo de mandato (Sousa, Sousa & Colauto, 2022). Assim como a idade, no início do mandato os CEO's tendem a utilizar práticas mais oportunistas, superestimando ganhos, com a finalidade de mostrar sua capacidade em atingir um bom desempenho, já no decorrer do mandato tendem a evitar tais práticas com o intuito de manter a reputação conquistada no início do mandato e a continuidade no cargo (Ali & Zhang, 2015; Dal Magro, Klann & Mondini, 2018). Observa-se então, a mudança de comportamento do CEO frente às políticas de risco em períodos distintos de mandato (Ali & Zhang, 2015; Dal Magro *et al.*, 2018; Vargas, Menegon, Mazzioni & Dal Magro, 2020; Sousa *et al.*, 2022).

Vargas *et al.* (2020) ao analisar a idade juntamente com o tempo de mandato, propuseram que quando as características são concomitantes, sendo CEO's mais velhos em um longo mandato, tendem a optar por práticas menos agressivas para manter a integridade adquirida no decorrer da carreira, resultado que se assemelha às pesquisas que estudaram estes aspectos de maneira separada. Enquanto que, CEO's no início do mandato, independentemente da idade, optam por práticas mais agressivas a fim de atestar sua capacidade de gestão, diferenciando-se dos resultados obtidos das análises destas características separadamente (Vargas *et al.*, 2020).

Lunkes *et al.* (2019) mensuraram o risco corporativo por meio do grau de alavancagem financeira. Os autores verificaram a influência do grau de alavancagem financeira na tomada de decisão de risco no ramo de restaurantes, com base em características demográficas de CEO's de empresas europeias. Os achados do estudo mostraram que fatores como a idade e o tempo de cargo do CEO exercem influência sobre o risco corporativo, em que para ambos, quanto maior, mais avessos ao risco estes são. Desse modo, tomam decisões mais conservadoras, evitam mudanças estratégicas, dependem menos de dívidas e utilizam mais o capital próprio para financiar suas atividades, impactando assim a estrutura de capital.

Em sequência aos estudos citados anteriormente (Jensen, 1986; Malmendier & Tate, 2005; Lunkes *et al.*, 2019) que fazem menção a aspectos do endividamento, Naseem *et al.* (2019) buscaram investigar a relação entre características dos CEO's e o desempenho da empresa, mediada pela estrutura de capital. O resultado mostrou que a política de financiamento mediou apenas parcialmente a relação entre as características e o desempenho, restando a outros fatores a interferência nesta relação, como por exemplo, a política de investimento.

Serfling (2014) analisou o impacto da idade do CEO no comportamento de risco, medindo o risco por meio da volatilidade de retorno das ações, diversificação de operações, gastos com pesquisa e desenvolvimento, alavancagem operacional e alavancagem financeira. Ao concluir, o autor sugere que a idade do CEO pode causar interferências no desempenho da corporação mediada pelo risco.

Setiawan e Gestanti (2022) buscaram investigar o efeito das características idade e escolaridade com foco em CEO's do gênero feminino, sobre as políticas de financiamento, políticas de investimento e desempenho da empresa. Porém, se restringiram à uma pequena amostra por focarem apenas em CEO's do gênero feminino. Como resultado, encontraram que as características em questão, influenciam as políticas de risco, quanto ao desempenho da empresa não obtiveram resultado estatisticamente significativo de maneira direta.

No geral, a maior parte das pesquisas que relacionam características dos CEO's às decisões financeiras optam por trabalhar com apenas uma das decisões, endividamento ou investimento, como feito por Serfling (2014) e Naseem *et al.* (2019). No entanto, Santos, Montoro, Santos e Mاتيولli (2021) reforçam a importância de analisar o comportamento das decisões financeiras em conjunto, assim como Setiawan e Gestanti (2022) realizaram.

Considerando essas discussões, parte-se da ideia que as características dos CEO's podem influenciar as políticas de comportamento de risco e conseqüentemente o desempenho. Desta forma, considerando os resultados de pesquisas anteriores (Serfling, 2014; Naseem *et al.*, 2019; Setiawan & Gestanti, 2022) que relacionaram as características dos CEO's ao comportamento de risco, seja por meio de políticas de investimento e endividamento, este trabalho visa responder a seguinte questão de pesquisa: as características dos CEO's exercem influência sobre o investimento, o endividamento e o desempenho das companhias?

1.2 OBJETIVO DA PESQUISA

Diante da contextualização e da problematização da pesquisa o objetivo é: analisar a influência das características dos CEO's sobre o investimento, o endividamento e o desempenho das companhias.

1.3 JUSTIFICATIVAS E CONTRIBUIÇÕES DA PESQUISA

As características dos CEO's têm sido utilizadas em pesquisas com o intuito de explicar tomadas de decisão do âmbito corporativo, como renumeração, investimentos, fusões, aquisições e rotatividade do CEO, em função da influência que têm sobre a tomada de decisões (Campbell, Gallmeyer, Johnson, Rutherford & Stanley, 2011). Sprenger, Kronbauer e Costa (2017) ao analisarem a relação entre o gerenciamento de resultados e as características dos CEO's, propuseram que estudos futuros investigassem outros aspectos que envolvem as características dos gestores, além da utilização de outras características que passaram a serem apresentadas nos demonstrativos (Relatório da Administração da CVM) a partir de 2016, como por exemplo, referentes ao número de mandatos consecutivos do CEO.

Oliveira e Soares (2018) também sugeriram que estudos futuros aprofundassem a análise destas variáveis relacionadas às características dos CEO's. Estas características também não foram elencadas por Duarte, Lima, Paulo e Mota (2019) que sugeriram o estudo dos níveis de investimento por meio de outras metodologias em companhias brasileiras.

As características observáveis dos CEO's interferem no investimento, no endividamento e no desempenho, porém estas interferências podem ocorrer de forma diferente do esperado ao analisar estas variáveis de maneira conjunta (Vargas *et al.*, 2020). Desta forma, justifica-se a utilização das decisões financeiras e do desempenho para verificar a associação com as características demográficas dos CEO's.

Além disso, países em desenvolvimento merecem investigações mais aprofundadas quanto à tomada de decisões financeiras estratégicas e seus impactos no desempenho (Naseem *et al.*, 2019). Com as sugestões de Serfling (2014) e Naseem *et al.* (2019) de que o desempenho pode ser impactado pelas políticas de risco, torna-se importante relacioná-lo ao investimento e a estrutura de capital mediado por características dos CEO's.

As contribuições deste trabalho estão no fato deste propiciar a ligação entre as características dos gestores e sua exposição ao risco, permitindo analisar tendências na tomada de decisão de investimentos, no endividamento e no desempenho de empresas brasileiras listadas na B3.

Os resultados desta pesquisa tendem a contribuir com implicações para o Conselho de Administração, para a nomeação do CEO, mais jovem ou mais velho, conforme as características que condizem com o que se espera do seu nível de sujeição a riscos na tomada de decisão de investimento, endividamento e no retorno de capital esperado. Contribui em relação ao tempo de mandato do CEO, se é melhor mantê-lo no cargo por períodos mais longos ou não, também de acordo com o comportamento de risco e desempenho esperados.

Também traz contribuições e implicações aos investidores, ao mostrar as tendências de exposição aos riscos, índice de retorno ao patrimônio de acordo com a idade e o período em que o CEO está no cargo, permitindo que investidores possam ter informações para analisar as organizações que se comportam de acordo com suas intenções de investimento e retorno.

Quanto à contribuição acadêmica, está no fato de verificar a associação de características observáveis dos CEO's às decisões de investimento, decisões de endividamento e ao desempenho, de maneira unificada em um único trabalho, abrangendo empresas de todos os setores (exceto financeiro), e ainda trazendo uma análise segregada por setor econômico de listagem.

De acordo com Öztekin (2015) e Mendes e Santos (2018) há diversos fatores não só internos a empresas, mas também exógenos a ela, que podem influenciar nas decisões financeiras, como o contexto político, econômico e social. Alguns fatores são relacionados ao setor em que a empresa se classifica, como o risco, ciclo de vida, nível de competitividade, etc.. Desta forma empresas do mesmo setor tendem a ter características semelhantes quanto às

decisões financeiras (Assaf Neto, 2012). Posto isto, este trabalho avança ao trazer a análise não só de modo geral, mas também os resultados da investigação segregada por setores econômicos.

1.4 DELIMITAÇÕES DA PESQUISA

Em questão a delimitação desta pesquisa, a amostra obteve um total de 695 observações, sendo 205 empresas, envolvendo períodos de 2016 a 2021. Foram abrangidos todos os setores com exceção às empresas do setor financeiro e outros. Estes dados foram coletados por meio da plataforma Economática, dos Formulários de Referência e Relatórios da Administração. Por se tratar de dados com cortes transversais e séries temporais, o modelo mais adequado foi o de dados em painéis, com efeitos aleatórios. Restringiu-se a três modelos de regressão principais, cujas variáveis dependentes foram respectivamente, o investimento, o endividamento e o desempenho. As características do CEO's representaram as variáveis independentes, já as características das empresas e das observações, enquadraram-se como variáveis de controle. Para cada um destes modelos foi feita uma regressão para cada setor econômico de listagem separadamente, para analisar como as características se comportam dentro de cada setor, além do teste de robustez.

1.5 ESTRUTURA DA PESQUISA

Após este capítulo introdutório, que abordou a contextualização do problema de pesquisa, apresentou o objetivo, as justificativas para a realização deste estudo e as contribuições que se pretende trazer, segue o referencial teórico tratando dos principais conceitos abordados no trabalho. Em seguida seguem os procedimentos metodológicos empregados para a realização da pesquisa. Por conseguinte, apresenta a análise e interpretação dos resultados que foram encontrados com o desenvolvimento da pesquisa, sucedido pelas considerações finais. Ao final encontram-se as referências, compostas por bibliografias e artigos que foram utilizados para embasar o trabalho.

2 REFERENCIAL TEORICO

As decisões financeiras podem ser classificadas em duas principais as decisões de investimento e de financiamento, a seguir são contextualizados a estrutura de capital, que se refere às decisões de financiamento e os investimentos. Posteriormente as decisões financeiras, são apresentadas as características dos CEO's.

2.1 ESTRUTURA DE CAPITAL

A estrutura de capital é definida como a forma pela qual a organização utiliza as fontes de recursos disponíveis, sendo estes representados pelo capital próprio e pelo capital de terceiros, para financiar suas operações, ou seja, é a proporção utilizada entre o capital próprio e de terceiros para aplicar as atividades da empresa (Camilo, Xavier, Bandeira-de-Mello & Marcon, 2010; Oliveira, Tabak, Resende & Cajueiro, 2013). O capital próprio é montante de recursos advindo dos sócios ou acionistas, já o capital de terceiros provêm de recursos externos que são obtidos por meio de dívidas (Brito, Corrar & Batistella, 2007). Thippayana (2014), completa que a estrutura de capital é especialmente associada ao financiamento de longo prazo, permitindo a execução de investimentos por parte das companhias.

A maneira com que as empresas compõem seu endividamento tem sido um tema bastante recorrente na área de finanças, sucedido pela maneira em que o capital próprio e de terceiros são utilizados, deste modo, a estrutura de capital vem sendo um alvo frequente de discussões em estudos no campo das finanças (Assaf Neto, 2012).

Existem controvérsias no que diz respeito à estrutura de capital que é mais apropriada a uma empresa (Handoo & Sharma, 2014). A estrutura de capital das empresas pode ser impactada por fatores endógenos e exógenos, dentre estes Assaf Neto (2012) destaca o setor da empresa, em que empresas do mesmo setor de atuação, tendem a ter características semelhantes quanto as suas operações, possibilitando que estas tenham estrutura de capital similares, conforme o setor que atuam.

2.1.1 Teorias sobre estrutura de capital

A partir da segunda metade do século XX, diferentes teorias se propuseram a trazer explicações sobre como a estrutura de capital é determinada pelas organizações. Não há uma teoria absoluta em relação à opção de endividamento das empresas, mas há diversas teorias

que dão base à escolha pela estrutura de capital adequada à empresa, de acordo com suas características e especificidades (Balakrishnan & Fox, 1993; Myers, 2001; Correa, Basso & Nakamura, 2013).

As pesquisas com maior destaque em relação às teorias sobre estruturas de capital foram: Modigliani e Miller (1958), Durand (1959), Modigliani e Miller (1963), Jensen e Meckling (1976), Myers e Majluf (1984), Harris e Raviv (1991), Baker e Wurgler (2002) e Fama e French (2002). Foram estes estudos que deram origem às principais teorias referentes à estrutura de capital (Quiraque, Sousa, Orsato & Colauto, 2021).

Portanto, as teorias preponderantes relativas à estrutura de capital são:

- Teoria Tradicional (Durand, 1959);
- Teoria da Irrelevância (Modigliani & Miller, 1958; Modigliani & Miller, 1963);
- Teorias derivadas da assimetria informacional:
 - Teoria *Pecking Order* (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984);
 - Teoria *Trade-off* (Myers, 1984);
 - Teoria *Market Timing* (Baker & Wurgler, 2002); e,
 - Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1976).

Cada uma destas teorias que fazem referência à estrutura de capital, serão explicadas nos tópicos seguintes, que tratarão de maneira concisa das proposições que cada corrente traz.

2.1.1.1 Teoria Tradicional

A teoria tradicional, também chamada de teoria convencional, parte do entendimento que o valor da empresa é influenciado pela estrutura de capital, pois custo do capital de terceiros teria variações marginais distintas do custo do capital próprio (Durand, 1952).

De acordo com Mendes e Santos (2018), o capital próprio é a fonte de recursos com maior risco na estrutura patrimonial da empresa, assim, a substituição deste por capital de terceiros possibilitaria a redução do custo médio ponderado de capital (*Weighted Average Capital Costing* – WACC). No entanto, a substituição encontraria um limite, em função das diferenças na evolução marginal dos custos do capital próprio e custo do capital de terceiros, segundo o grau de endividamento.

Nessa corrente, entende-se que a partir de determinado grau de endividamento a variação do custo do capital de terceiros seria superior ao custo do capital próprio, havendo

um nível ótimo de endividamento (Tomazoni & Menezes, 2002; Assaf Neto, 2012). Assaf Neto (2012) dispõe que no momento em que a empresa atinge a estrutura ótima de capital o custo de capital é minimizado, enquanto que a riqueza dos acionistas é maximizada.

2.1.1.2 Teoria da Irrelevância

O trabalho de Modigliani e Miller (1958), que foi um estudo primordial no contexto das correntes teóricas sobre estrutura de capital, defendeu que a estrutura de capital é irrelevante para a determinação do valor da empresa (aspecto que deu nome à teoria), ao considerar o mercado de capitais como perfeito (Pinheiro, Vasconcelos, De Luca & Crisóstomo, 2017).

Para que a afirmação feita por Modigliani e Miller (1958) fosse válida, o mercado precisa ser considerado perfeito. Harris e Raviv (1991) mencionam que para um mercado perfeito é necessário que haja:

- i) Existência de mesmas taxas de juros para empresas e investidores;
- ii) Existência de informação perfeita;
- iii) Inexistência de custos de transação;
- iv) Inexistência de impostos;
- v) Inexistência de custos de falência; e
- vi) Inexistência de custos de agência.

Entretanto, as proposições de Modigliani e Miller (1958) foram criticadas por estudos da corrente tradicionalista, como o trabalho de Durand (1959), que contradisse os autores (Modigliani & Miller, 1958), salientando a inexistência de mercado perfeito na realidade. A partir das críticas recebidas, Modigliani e Miller (1963) elaboraram uma nova pesquisa, em que reconheceram alguns pontos negativos de seu estudo anterior e apesar de discordarem de alguns comentários, estes instigaram outros estudos buscar compreender melhor a composição do endividamento das empresas, originando assim novas teorias (Quiraque *et al.*, 2021).

Em contradição à teoria convencional, Modigliani e Miller (1958) salientam que o custo total de capital não depende da estrutura de capital da empresa, ou seja, o WACC e o valor da empresa, que atua em um mercado eficiente e sem a existência de impostos, não sofrem alterações em decorrência da proporção de recursos próprios ou de terceiros que são empregados pela empresa. Desta forma, não há uma estrutura de capital ótima (Assaf Neto, 2012).

Assaf Neto (2012) ainda reitera que, conforme esta teoria (Modigliani & Miller, 1958), não há relação de dependência entre o investimento e a forma com que este é financiado, seja por meio de recursos internos ou externos. Sendo o valor do investimento, determinado pela sua rentabilidade esperada e pelo risco associado a sua decisão, independente das fontes que o financiam.

Modigliani e Miller (1963), ao realizar ajustes referentes ao trabalho de 1958, consideraram então a incidência de impostos. Para as duas situações (sem impostos e com impostos) os autores defenderam duas proposições, na qual a Figura 01 apresenta de maneira sintetizada.

Figura 01 – Proposições de Modigliani e Miller

	Sem impostos (Modigliani & Miller, 1958)	Com impostos (Modigliani & Miller, 1963)
Proposição I	O valor da empresa não depende da sua estrutura de capital.	O valor da empresa sofre alterações diante da sua estrutura de capital.
Proposição II	O custo de capital próprio aumenta de forma proporcional à participação do endividamento na estrutura de capital.	O retorno do capital próprio modifica conforme o risco do endividamento. O valor da empresa aumenta quando o capital provém apenas de terceiros.

Fonte: adaptado de Assaf Neto (2012)

Apesar das críticas de Durant (1959) e de outras pesquisas as proposições de Modigliani e Miller (1958, 1963) representaram um marco na teoria de finanças, sendo referência para as teorias sobre estrutura de capital que se originaram de estudo posteriores.

2.1.1.3 Teorias derivadas da assimetria de informação

2.1.1.3.1 *Teoria Pecking Order*

A teoria *pecking order* (POT) que surgiu na década de 1980, desenvolvida por Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), explica a forma com que os gestores escolhem a estrutura de capital das empresas (Lin, Hu, & Chen, 2008), apresentando uma sequência ideal a ser implementada para a escolha por fontes de financiamento de recursos.

A ordem hierárquica proposta por Myers (1984) e Myers e Majluf (1984) descreve que a empresa deve optar primeiramente pelos recursos internos, caso estes sejam insuficientes, a

empresa então buscará por recursos externos. A ordem relativa à preferência da utilização e obtenção de recursos fundamentada pelo modelo de Myers (1984) é a seguinte:

1. Utilização de recursos internos;
2. Geração de dívidas; e,
3. Emissão de ações.

A utilização dos recursos internos é por meio dos lucros retidos. Já os recursos externos são angariados por meio da contração de dívida e, em último caso, recorre-se a emissão de ações, que não é bem visto pelos acionistas principais, pois traz reflexos no valor da ação, na distribuição de dividendos e, por consequência, na estrutura de propriedade (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984; Alves, Couto & Francisco, 2015; Florackis, Kanas & Kostakis, 2015; Nhung & Okuda, 2015; Almendra, Vasconcelos, Aragão & Cysne, 2017; Avelar, Cavalcanti, Pereira & Boina, 2017; Pinheiro *et al.*, 2017).

Baseado na sequência fundamentada por Myers (1984) e Myers e Majluf (1984), Leary e Roberts (2010) dividiram a geração de dívidas em baixo risco e alto risco, passando a sequência a ficar da seguinte maneira:

1. Utilização de recursos internos;
2. Geração de dívidas de baixo risco;
3. Geração de dívidas de alto risco; e,
4. Emissão de ações.

Esta hierarquia (Myers, 1984; Myers & Majluf, 1984) está amparada no conceito de que organizações mais lucrativas tendem a ter maior lucro retido, que é uma maneira rápida e acessível de obtenção de recursos (capital) comparada a outros tipos de instrumentos financeiros para angariar recursos, e também a possuírem menor índice de endividamento (Öztekin, 2015). O fundamento de que os lucros são um dos principais determinantes da estrutura de capital, está relacionado à POT, pois as organizações priorizam a busca de recursos em seus lucros, e não necessariamente adquirindo mais dívidas (Öztekin, 2015; Gómez, Castro & Ortega, 2016).

2.1.1.3.2 *Teoria Trade-Off*

A teoria *trade-off* (TOT), derivada dos estudos de Modigliani e Miller (1958) e desenvolvida por Myers (1984), defende que há uma estrutura de capital ótima a ser atingida pelas corporações para maximizar o seu valor.

A estrutura de capital ótima é alcançada por meio do equilíbrio entre a utilização de recursos internos e externos pela corporação, ou seja, pela combinação entre o uso do capital próprio e o capital de terceiros (Myers, 1984; Fama & French, 2005). Avelar *et al.* (2017), completam que a estrutura de capital ótima seria obtida quando o custo da última unidade monetária de dívida equivalesse ao seu benefício, o que reduziria o WACC e, em consequência, aumentaria o valor da empresa.

O principal tópico trazido por esta teoria é que, para o financiamento de capital, os gestores buscam um ponto ótimo entre os recursos internos e externos, para isto, devem buscar um equilíbrio entre os benefícios fiscais e custos de dívida, de forma que maximize a possibilidade de utilização de endividamento externo para financiar investimentos (Myers, 1984; Fama & French, 2002; Mendes & Santos, 2018). Avelar *et al.* (2017) definem como benefícios da dívida a redução de conflitos de agência devido aos fluxos de caixa livres e a dedução dos juros da dívida sobre tributos sobre o lucro. Enquanto que os custos da dívida, os autores exemplificaram como sendo os conflitos de agência e o potencial de falência.

Já Handoo e Sharma (2014) afirmam que o *trade-off* mais significativo em uma organização está entre a sua flexibilidade financeira e a disciplina fiscal, indo além do conceito dos benefícios fiscais, denominando-o como um aspecto irrelevante na maior parte das grandes empresas, exceto quando possuem um baixo nível de endividamento.

Em síntese, para que a organização atinja a estrutura de capital ótima, é necessário analisar os custos e benefícios da geração de dívida, alternando entre a utilização de capital próprio e do capital de terceiros. (Avelar *et al.*, 2017; Mendes & Santos, 2018). Portanto, as empresas geram dívida até o ponto em que o valor marginal dos benefícios fiscais é controlado pelo aumento no valor presente de custos de dificuldades financeiras (custos que abrangem o risco de insolvência de uma empresa em função de seu endividamento) possíveis de ocorrer (Myers, 2001; Mendes & Santos, 2018).

De acordo com esta teoria, quanto mais lucrativa a empresa for, maior o lucro tributável que ela deve preservar e mais intenso será o uso de dívidas como fonte de financiamento, tendo em vista o benefício fiscal advindo desta forma de captação de recursos (Miller, 1977; Myers, 1984; Christensen, Flor, Lando & Miltersen, 2014; Alves *et al.*, 2015; Almendra *et al.*, 2017; Avelar *et al.*, 2017).

Thippayana (2014) em relação ao benefício do uso de dívidas defende que, o “poder disciplinador da dívida” é que minimiza os fluxos de caixa livres disponíveis aos gestores, impulsionando-os a realizar investimentos com valor presente líquido positivo. Logo, é possível inferir que ao se assumir um maior volume de recursos externos, os gestores da

organização tendem a maximizar seu risco e, concomitantemente, seu retorno (Thippayana, 2014; Avelar *et al.*, 2017).

Com a utilização das teorias TOT e POT em diversas pesquisas, é notável que ambas são capazes de explicar algumas particularidades da estrutura de capital das empresas, porém, nenhuma teve capacidade de explicar de maneira completa e definitiva a configuração da estrutura de capital das organizações. Entretanto, também não há uma consonância sobre a primazia de uma teoria sobre a outra (Jong, Verbeek & Verwijmeren, 2011; Tucker & Stoja, 2011; Avelar *et al.*, 2017).

Já Correa *et al.* (2013) apresentaram uma afirmação contraditória, segundo estes a POT teria uma explicação mais adequada, por contemplar o fato de as empresas priorizarem a utilização de recursos próprios para financiar suas atividades operacionais, recorrendo aos recursos externos quando há real necessidade.

Apesar da TOT e POT serem concorrentes entre si em determinados aspectos da estrutura de endividamento das organizações, elas podem apresentar explicações convergentes para algumas situações que ocorrem na empresa, por exemplo, quando a empresa tem sua alavancagem financeira inferior à meta pré-estabelecida e possui condições de gerar dívida para atingir a meta de alavancagem. Sob o ponto de vista da TOT, a empresa não atingiu o ponto ótimo entre a proporção de utilização de recursos próprios e de terceiros, já na perspectiva da POT, desde que a empresa não tenha restrição na capacidade de gerar dívida, utilizará capital de terceiros no momento que for necessário (Jong *et al.*, 2011; Oliveira *et al.* 2013; Avelar *et al.*, 2017).

2.1.1.3.3 *Teoria Market Timing*

Dentre as teorias sobre estrutura de capital derivadas da assimetria de informação, a teoria *market timing* é a mais recente. Formulada por Baker e Wurgler (2002), ela dispõe sobre a importância das políticas de financiamento das empresas, pelo fato de o preço do capital ser o principal aspecto que exerce influência sobre a decisão de emissão de novas ações (Almendra *et al.*, 2017).

Esta corrente faz referência à prática oportunística de emissão de ações quando o mercado está favorável à empresa, ou seja, quando as ações estão valorizadas e recomprá-las a preços baixos, quando as ações estão desvalorizadas, explorando assim, as flutuações temporárias no custo de capital próprio, comparado aos custos de outras formas de captação

de recursos (Alves *et al.*, 2015; Alti, 2006; Arosa, Richie & Schuhmann, 2014; Bolton, Chen & Wang, 2013; Almendra *et al.*, 2017; Pinheiro *et al.*, 2017).

Pinheiro *et al.* (2017) salientam que quando o preço das ações está baixo, há benefício aos acionistas, porém é o momento em que a empresa recompra as próprias ações, enquanto que os acionistas são prejudicados em momentos em que o preço das ações está alto, que é quando a empresa as emite, sendo esta técnica impactante aos acionistas.

2.1.1.3.4 Teoria da Agência

A teoria da agência investiga a relação entre principal e agente. Esta relação caracteriza-se por um contrato, em que entre o principal (os acionistas) e agente (gestor) que presta serviços ao principal. A partir desta relação, originam-se os conflitos de agência, já que o agente na intenção de maximizar sua utilidade toma decisões conforme seus interesses próprios, que pode estar em detrimento aos interesses dos acionistas (Jensen & Meckling, 1976).

Com o intuito de reduzir estes conflitos existe a incidência dos custos de agência por parte do principal. Jensen e Meckling (1976) e Frank e Goyal (2003) ressaltam que o endividamento tem potencial para diminuir os custos de agência, pois por meio da dívida há uma redução do fluxo de caixa livre, assim, diminuem-se os gastos a critério do agente, que, com poucos recursos livres, precisa empregá-los da melhor maneira possível. Sendo então, a emissão de dívidas uma forma de mitigar os problemas de agência.

Nas pesquisas em contabilidade, a Teoria da Agência é utilizada para tratar de duas questões, (I) os problemas de incentivo que são impactados pelos sistemas de informação, contabilidade e compensação; e (II) como o desenho e a estrutura dos sistemas de informação, contabilidade e compensação são impactados pelos problemas de incentivo (Marques, Ogasavara & Turolla, 2022).

Correa *et al.* (2013) e Almendra *et al.* (2017) salientam que diante das teorias que dão base ao estudo da estrutura de capital agregam aos estudos sobre decisões de financiamento, porém não há um consenso sobre qual delas esclarece melhor os determinantes da estrutura de capital.

2.1.2 Endividamento e desempenho

A estrutura de capital exerce influência sobre o desempenho (Mendes & Santos, 2018). Porém, pesquisas apresentam resultados contraditórios sobre a relação entre estas variáveis.

Salim e Yadav (2012) abordam que quanto menor o endividamento das empresas, maior é o retorno sobre o patrimônio líquido, quanto maior é o endividamento, menor é o desempenho financeiro, o resultado encontrado foi de uma relação negativa entre as duas variáveis. Conclusão semelhante foi encontrada por Santos e Rodrigues (2014) e Santos *et al.* (2021), que mostraram que o desempenho é impactado de forma negativa pela estrutura de capital.

Já Kaveski, Degenhart, Vogt e Silva (2015) apresentaram evidências de que empresas com alto retorno do investimento dos acionistas têm tendência a utilizar fontes externas de financiamento para angariar recursos, ou seja, quanto mais alto é o endividamento, maior tende a ser o desempenho financeiro.

Apesar das pesquisas mostrarem resultados conflitantes, destaca-se a importância de que os *stakeholders* tenham consciência das implicações do endividamento sobre o desempenho, tanto os gestores no momento de contrair dívidas ou alterar a proporção de utilização das fontes de financiamento, quanto os investidores ao realizar um investimento (Sheikh & Wang, 2013; Mendes & Santos, 2018).

2.1.3 Endividamento e características dos CEO's

Na busca por fatores determinantes das decisões de endividamento corporativa, as pesquisas passaram a verificar a influência das características pessoais dos gestores na estrutura de capital (Bertrand & Schoar, 2003). Esta proposta originou-se pelo fato de POT e TOT explicarem as variações de alavancagem apenas de forma parcial, não explicando parte destas variações a longo prazo (Lemmon, Roberts & Zender, 2008; Graham, Leary & Roberts, 2015). Deste modo, estas correntes são insuficientes para explicar as decisões de endividamento (Frank & Goyal, 2008).

A partir desta questão, a análise da influência das características pessoais dos gestores no endividamento, tornou-se uma alternativa que possibilita a descoberta de novas evidências em relação às decisões de endividamento (Bertrand & Schoar, 2003; Malmendier & Tate, 2005; Frank & Goyal, 2007; Beber & Fabbri, 2012; Cronqvist, Makhija & Yonker, 2012).

Entretanto, Cavalcante *et al.* (2018) afirmam que a relação características dos CEO's x endividamento possui resultados controversos, advindo de duas correntes teóricas divergentes, a visão neoclássica e a que parte da assimetria informacional.

A visão neoclássica é comumente empregada por estudos empíricos e teorias clássicas de Finanças Corporativas, e propõe que as características pessoais e o estilo de gestão são irrelevantes nas decisões financeiras, considerando os CEO's como homogêneos e substitutos perfeitos entre si (Bertrand & Schoar, 2003; Beber & Fabbri, 2012). De acordo com esta corrente teórica a influência pessoal do CEO na tomada de decisão é ínfima, sendo as decisões financeiras direcionadas por fatores exógenos e orientadas à tecnologia e às condições mercadológicas de seus produtos, de forma que a relação entre as características individuais dos CEO's seja insignificante diante das operações da organização (Bertrand & Schoar, 2003; Frank & Goyal, 2007; Beber & Fabbri, 2012).

Já quanto à segunda corrente teórica, em contradição a visão neoclássica, Jensen e Meckling (1976) afirmam que a operações da empresa não devem ser tratada como puramente exógenas à organização, visto que há conflitos de interesses entre principal-agente que são derivados desse relacionamento interno da firma, gerando os custos de agência. Os custos de agência são determinados por informações assimétricas, comportamento oportunista dos agentes e por mecanismos de controle e monitoramento impostos aos agentes (Malmendier & Tate, 2005; Yim, 2013). E é nesta conjuntura que está incluída a pertinência das características dos CEO's nas decisões financeiras de endividamento (Cavalcante *et al.*, 2018).

Fundamentada nos modelos de agência, esta corrente teórica postula que pelo fato de o CEO ser o maior posto de uma hierarquia organizacional, faz com que suas características resultem em influências sobre as decisões financeiras (Beber & Fabbri, 2012). Conforme Bertrand e Schoar (2003) as características dos gestores que potencializam o desempenho corporativo têm mais importância quando há o alinhamento dos interesses entre principal e agente.

De acordo com os mecanismos de governança, o poder de discricionariedade dos CEO's pode trazer consequências às decisões corporativas (Bertrand & Schoar, 2003). Beber e Fabbri (2012) ressaltam, conforme os modelos de agência, que as variações na tomada de decisão em função do poder de discricionariedade do gestor dependem de dois fatores relacionados aos mecanismos de governança, a heterogeneidade e a intensidade.

Uma das consequências apontadas por Bertrand e Schoar (2003), é que as características do CEO possibilitam o comportamento oportunista na tomada de decisão. Em

que o mesmo, consegue instituir suas preferências, crenças pessoais e aversão ao risco nas decisões financeiras de modo que o beneficie, quando o controle dos mecanismos de governança é falho e insuficiente.

Já quando os controles são eficientes, as características do gestor contribuem para um melhor desempenho da empresa e o estilo de gestão individual do CEO maximiza os interesses da corporação, há o incentivo em admitir um CEO com este perfil, por parte do conselho de administração, com o intuito de alinhá-lo à estratégia adotada pela organização, tornando estes fatores desejáveis para contratação e permanência na gestão da organização. (Bertrand & Schoar, 2003; Frank & Goyal, 2007; Beber & Fabbri, 2012; Cronqvist *et al.*, 2012).

Bertrand e Schoar (2003) ainda destacam que não existem estilos de gestão bons ou ruins, mas sim aqueles que se adaptam melhor aos cenários distintos de tomada de decisão, os gestores se distinguem conforme suas habilidades ou em relação aos seus ideais de vantagem competitiva, uma vez que as empresas optam por CEO's que se alinhem às necessidades da estratégia adotada pela organização. Sendo evidente a relevância desempenhada pelo CEO na tomada de decisão da empresa (Papadakis & Barwise, 2002).

2.2 INVESTIMENTO

Classificado como uma decisão financeira, as decisões de investimentos são aquelas decisões que podem proporcionar mutações no volume de capital (ativos) direcionado à produção de bens ou serviços (Assaf Neto, 2012).

Matias e Albuquerque (2013) apontam que o investimento é uma das principais decisões financeiras a que os gestores estão sujeitos, pois refere-se a decisão por um sacrifício financeiro na esperança de um benefício incerto. O autor ainda ressalta que os gastos com investimentos financeiros ou com investimento de capital, como são denominados os investimentos em ativo imobilizado que é a forma mais comum de investimento pelas empresas de forma geral, são substanciais para a organização, sendo a base para obtenção de lucro da companhia, pois incluem, por exemplo, as instalações da empresa, as suas máquinas e equipamentos.

Os investimentos podem ser originados por motivos distintos. Assaf Neto (2012) descreve que as propostas de investimentos podem ser classificadas de acordo com a sua origem da seguinte maneira:

- Ampliação do volume da atividade: ocorre quando a capacidade máxima de produção ou venda da companhia por insuficiente para atender a sua demanda, ou seja, quando é necessário fazer uma expansão. Normalmente, este tipo de investimento será aplicado em instalações, máquinas e equipamentos para a operação da organização.
- Reposição e modernização: ocorre quando os ativos fixos da empresa estão obsoletos ou desgastados e por isso precisam ser substituídos. Tende a ocorrer em empresas já amadurecidas no mercado. Quando um imobilizado precisa de um reparo considerável, é necessário comparar os dispêndios e benefícios entre realizar o reparo ou a substituição.
- Arrendamento ou aquisição: se refere à decisão da empresa em arrendar ou adquirir determinado bem fixo, é o processo de decisão que analisa os desembolsos e benefícios do bem, se é melhor para a empresa arrendá-lo ou adquiri-lo.
- Outras origens: classificam-se aqui as propostas de investimentos que não se enquadram nas anteriores. Alguns exemplos são os gastos com pesquisa e desenvolvimento, desembolsos com propaganda e também os gastos de capital que geram resultados que são intangíveis.

Assaf Neto (2012) salienta que a empresa pode se defrontar com diferentes situações no momento de tomar decisões de investimento, estes aspectos envolvem a classificação por tipos de investimentos. O mesmo autor relata que estes podem se enquadrar nos seguintes tipos:

- Investimentos economicamente independentes: quando a aceitação de dois ou mais projetos de investimento não implicam em desconsideração dos demais, sendo independentes entre si.
- Investimentos com restrição orçamentária: quando há uma restrição orçamentária proposta pela empresa, que restrinja a aceitação de dois ou mais projetos de investimentos economicamente independentes, onde para a aceitação de um o restante deve ser desconsiderado.
- Investimentos economicamente dependentes: aceitação de um investimento que influencia em outro seja de maneira positiva ou negativa, ou que depende completamente de outro investimento.

- Investimentos mutuamente excludentes: quando a aceitação de uma proposta exclui completamente a possibilidade de implementar a outra, ocorre quando apenas uma proposta de investimento é necessária para a empresa.
- Investimentos com dependência estatística: são os investimentos que possuem variações conjuntas em seus resultados ao longo do tempo. Ocorre quando o desempenho dos investimentos depende de situações externas.

É notável que as decisões de investimentos estão estritamente ligadas às decisões de financiamento, pois é por meio das decisões de endividamento da empresa é que provem os recursos a serem aplicados nos investimentos (Matias e Albuquerque, 2013; Santos *et al.*, 2021).

As proposições de Jensen (1986), sobre a teoria de agência do fluxo de caixa livre ressaltam a relação entre endividamento e investimento. Em síntese, o nível de endividamento, quando há sobra de fluxo de caixa livre, tende a reduzir investimentos com valor presente líquido negativo, funcionando como uma espécie de governança. Li (2004) e Jiao, Nishihara e Zhang (2019) mostraram evidências de que o endividamento e o investimento possuem uma relação intrínseca negativa.

Diante das decisões de investimento, podem haver os problemas de subinvestimento e o problemas de sobreinvestimento. Um exemplo de ocorrência do problema de subinvestimento é quando uma empresa em estágio de crescimento possui diversos projetos de investimento rentáveis, porém não possuem recursos suficientes e não tem acesso a financiamentos suficientes, ou seja, há falta de fluxos de caixa livres para aplicar nestes investimentos (Myers, 1977; Matias & Albuquerque, 2013). Já os problemas de sobreinvestimento, ocorrem quando a organização possui grandes fluxos de caixa livres, porém os gestores investem além do que deveriam em investimentos que levam em conta os seus interesses e em oposição aos interesses de acionistas (Jensen, 1986; Matias & Albuquerque, 2013).

No tocante às pesquisas que investigam a relação entre o investimento e as características dos CEO's destaca-se o de Malmendier e Tate (2005) e o de Campbell *et al.* (2011).

Malmendier e Tate (2005) relacionaram o excesso de confiança com o investimento pessoal e corporativo, sem focar nas características das empresas, mas sim nas características dos gestores em uma amostra de 477 grandes empresas americanas de capital aberto, nos anos de 1980 a 1994, explorando a exposição dos CEO's ao risco idiossincrático de suas empresas. Primeiro, modelaram como a estrutura de capital preexistente afeta o papel do excesso de

confiança e depois testaram empiricamente as previsões do modelo. Os resultados trouxeram importantes implicações para as práticas de contratação e desenho organizacional, mostrando que as características dos CEO's possuem poder explicativo sobre a tomada de decisões corporativas. Foi encontrada uma forte relação positiva entre a sensibilidade do investimento e a confiança do executivo, sendo o excesso de confiança mais importante em empresas que dependem de capital próprio, ressaltando a influência das características dos CEO's na estrutura de capital.

Campbell *et al.* (2011) basearam-se em uma amostra no período de 1992 a 2005, com informações referentes às saídas dos CEO's das corporações. Assim, mensuraram os efeitos do nível de aversão ao risco no nível de investimentos e relacionaram à rotatividade forçada, medindo o grau de exposição ou aversão ao risco corporativo por meio do nível de investimentos. Concluíram que as corporações tendem a demitir CEO's que se expõem ou são avessos aos riscos em níveis mais extremos, enfatizando as consequências à carreira do CEO, em decorrência das políticas de risco.

Partindo para relação entre o desempenho e as decisões financeiras, conforme as conclusões da pesquisa de Santos *et al.* (2021), o investimento está relacionado negativamente ao desempenho, assim como o endividamento, em conformidade com os resultados de Salim e Yadav (2012) e Santos e Rodrigues (2014). Deste modo, de acordo com estes autores, quanto maior é o investimento ou endividamento, menor será o desempenho e quanto menor é o endividamento ou o investimento maior é o desempenho.

2.3 CARACTERÍSTICAS DOS CEO'S

As características dos CEO's vêm ganhando espaço entre os trabalhos empíricos, ao serem relacionadas a diversos aspectos do âmbito corporativo. Elas abrangem as características pessoais, demográficas e até mesmo os vieses comportamentais (Campbell *et al.*, 2011, Sprenger *et al.*, 2017). A seguir é apresentada a teoria dos escalões superiores.

2.3.1 Teoria dos Escalões Superiores

A teoria dos escalões superiores (TES), difundida por Hambrick e Mason (1984), pressupõe que os diretores desempenham um papel primordial no desempenho organizacional. Neste trabalho, os autores relacionaram o desempenho às características dos executivos de alto escalão (Carpenter, Geletkanycz & Sanders, 2004).

A TES tem o fundamento de que a estratégia organizacional e, por consequência, o desempenho, são influenciados por valores, cognições e percepções dos principais executivos da organização. Esta teoria se divide em duas vertentes que se interligam, a primeira é que a atuação do executivo ocorre com base em suas interpretações das situações que envolvem decisões estratégicas, já a segunda é que, essas interpretações personalizadas são advindas de valores, experiências e personalidade. Essas vertentes se referem às características demográficas e características psicológicas. Estas características influenciam na forma de interpretar a situação e é de acordo com elas que as decisões são embasadas e, desta maneira as estratégias sofrem influência (Hambrick & Mason, 1984, Carpenter *et al.*, 2004).

Em trabalhos que utilizam como base teórica a TES, preponderam aqueles que utilizam as características observáveis dos CEO's, como as pesquisas de Serfling (2014), Lunkes *et al.* (2019) e Pacheco, Schmitt, Bortoluzzi e Lunkes (2019). Isto se dá em decorrência da dificuldade de obtenção de informações sobre as características psicológicas dos gestores (Pacheco *et al.*, 2019).

De acordo com Hambrick e Mason (1984), a TES não envolve apenas o desempenho da companhia, mas também inclui as decisões estratégicas, que constituem escolhas que retratam o grau de aversão ao risco dos tomadores de decisão.

Na esfera da TES, as empresas são reflexos da sua equipe de direção (Hambrick & Mason, 1984). De forma que as decisões tomadas e, conseqüentemente os resultados alcançados são moldados por características dos executivos principais, demográficas e psicológicas.

São apresentadas a seguir, de maneira mais detalhada as características dos CEO's e sua relação com as decisões investimento e endividamento e com o desempenho das companhias.

2.3.2 Características dos CEO's, decisões financeiras e desempenho

A idade dos CEO's, nas pesquisas empíricas, busca identificar distinções entre CEO's mais jovens e mais velhos e os reflexos na gestão da empresa sob diversos fatores, como decisões financeiras e estratégicas. No entanto, quanto mais velho é o CEO, mais avesso ao risco ele tende a ser, enquanto que, para CEO's mais jovens o comportamento esperado é o inverso, tendem a serem menos avessos ao risco (Beber & Fabbri, 2012; Serfling, 2014; Faccio, Marchica & Mura, 2016; Pacheco *et al.*, 2019). Serfling (2014) e Cline e Yore (2016)

justificam que os mais velhos passam a ser mais cautelosos pelo fato de suas habilidades cognitivas estarem em decadência.

Serfling (2014) mostrou que há evidências conflitantes na relação entre a idade e o comportamento de risco, as quais divide-se em duas vertentes. A primeira prevê que gestores mais jovens possuem uma aversão maior ao risco, tendo políticas de investimentos mais conservadoras, em decorrência de maiores preocupações com o futuro da carreira (Scharfstein & Stein, 1990; Hirshleifer & Thakor, 1992; Chevalier & Ellison, 1999; Holmstrom, 1999; Ferris, Javakhadze & Rajkovic, 2017). Já a outra vertente, prevalecente nas pesquisas mais recentes, prevê que os mais jovens tendem a procurar estratégias de investimento mais agressivas e arriscadas para mostrar que são gestores hábeis, enquanto os mais velhos são mais avessos aos riscos, evitando ações oportunistas para a continuidade do mandato e manter a reputação, havendo assim alteração do comportamento do CEO quanto às políticas de risco de acordo com a sua idade (Hambrick & Mason, 1984; Serfling, 2014; Sprenger *et al.*, 2017; Cavalcanti *et al.*, 2018; Lunkes *et al.*, 2019; Pacheco *et al.*, 2019; Kaur & Singh, 2020; Vargas *et al.*, 2020). Esta pesquisa tem como base os conceitos da segunda vertente, a mais atual.

Faccio *et al.* (2016) e Ferris *et al.* (2017) mostram que CEO's mais jovens tendem a ser mais ambiciosos, utilizando fluxo de caixa operacional para constituir mais despesas de capital, para atestarem a sua capacidade e competitividade. Destarte, fica evidente que a idade do CEO pode interferir em decisões financeiras, de forma que os mais velhos tendem a ter um comportamento mais conservador, enquanto que os mais jovens tendem a ser mais audaciosos nas decisões financeiras corporativas, que conseqüentemente reflete no desempenho.

Quanto ao endividamento, os resultados das pesquisas de Beber e Fabbri (2012) Naseem *et al.* (2020) e Setiawan e Gestanti (2022) confirmam esta relação, mostrando que CEO's mais jovens apresentaram índices de endividamento maiores, já os mais velhos apresentaram endividamento menor.

Já em relação à política de investimento, Custódio e Metzger (2013) e Setiawan e Gestanti (2022) chegaram a conclusões distintas de Faccio *et al.* (2016) e Ferris *et al.* (2017), pois não encontraram relação significativa entre a idade do CEO e as decisões de investimentos.

No tocante ao desempenho, Pacheco *et al.* (2019) partiu dos pressupostos de Hambrick e Mason (1984), a qual os mais velhos são mais avessos ao risco, portanto a idade apresentaria sinal negativo em relação ao desempenho, porém os autores encontraram o resultado inverso, a idade mostrou-se positivamente relacionada ao desempenho.

As características dos CEO's e relação ao desempenho estão propensas a seguirem a mesma linha que a das decisões financeiras. Em que, os CEO's mais avessos ao risco resultam em um desempenho inferior, que os menos avessos ao risco (Serfling, 2014; Cline & Yore, 2016; Faccio *et al.*, 2016). Portanto, CEO's mais velhos e que estão há mais tempo no cargo tendem a ter desempenho menor que os mais jovens e que estão há menos tempo no cargo.

Em contradição, o resultado da pesquisa de Setiawan e Gestanti (2022), que utilizou apenas a idade do CEO relacionada ao desempenho financeiro, não obteve resultado estatisticamente significativo de maneira direta.

O tempo de mandato do CEO vem sendo estudado como uma variável que pode influenciar comportamentos (Sousa *et al.*, 2022), onde busca-se encontrar distinções entre os que estão há mais tempo à frente da gestão da empresa e os que foram empossados há menos tempo.

No início do mandato os CEO's tendem a utilizar práticas mais oportunistas, com o intuito de exibir a sua capacidade em atingir um desempenho bom, porém com decorrer do mandato tendem a ser mais cautelosos para manter a continuidade no cargo e a reputação conquistada no início do mandato (Ali & Zhang, 2015; Dal Magro *et al.*, 2018).

Deste modo, é notável que a aversão ao risco quanto ao número de mandatos consecutivos, está propensa a se comportar da mesma forma que na variável idade do CEO, quanto maior o tempo de mandato, mais avessos aos riscos são os CEO's (Vargas *et al.*, 2020). Portanto, assim como a idade, o número de mandatos consecutivos tende a estar negativamente relacionado ao endividamento e ao investimento corporativo e conseqüentemente ao desempenho.

Lunkes *et al.* (2019) sugerem que companhias que são dirigidas por mulheres possuem uma lucratividade menos volátil, alavancagem menor e chance maior de sobrevivência, além disso, a presença de mulheres na direção da empresa tende a resultar em uma maior aversão ao risco na tomada de decisões. Setiawan e Gestanti (2022) completam que CEO's do gênero masculino tendem a optar por decisões menos seguras e são menos avessos ao risco, portanto tendem a estarem positivamente associados às decisões de investimento e endividamento e ao desempenho.

Quanto aos CEO's que possuem MBA, mestrado ou doutorado, tendem a ter estratégias mais agressivas, tomando decisões mais arriscadas, pois de acordo com a teoria de finanças comportamentais, estes CEO's são excessivamente confiantes por acreditarem que entendem mais por conta de sua educação (Beber & Fabbri, 2012; Custódio & Meztger, 2013; Setiawan & Gestanti, 2022; Marcolino & Silva, 2022). Situação semelhante ocorre quanto à

área de formação, aqueles com formação na área de engenharia ou negócios (administração, contabilidade, economia e direito) por julgarem entender mais, são menos avessos aos riscos, além de estarem associados a um melhor desempenho (Murphy, Shleifer & Vishny, 1991). Sendo assim, CEO's que possuem estas características, MBA ou pós-graduação *stricto sensu* e formação na área de engenharia ou negócios tendem a estar positivamente associados às decisões de investimento e endividamento e ao desempenho.

Em questão à forma de eleição do CEO, se eleito por controlador ou não, aqueles não eleitos por controlador estão mais sujeitos à baixa expectativa de sobrevivência no cargo, sendo isto, um incentivo para mostrarem suas habilidades e capacidade de atingirem um bom desempenho. Deste modo, os CEO's não eleitos por controlador são menos avessos ao risco do que os eleitos por controlador, a qual a expectativa de sobrevivência ao cargo é maior, visto que a escolha do controlador denota confiança em suas habilidades (Kuang, Qin & Wielhouwer, 2014). No entanto, CEO's eleitos por controlador tendem a estarem negativamente relacionados às decisões financeiras e ao desempenho.

A partir do exposto anteriormente, formula-se as seguintes hipóteses, que associam as decisões de investimento e endividamento ao desempenho, às características dos CEO's:

H1: Existe associação entre o investimento e as características dos CEO's.

H2: Existe associação entre o endividamento e as características dos CEO's.

H3: Existe associação entre o desempenho e as características dos CEO's.

3 METODOLOGIA

3.1 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra abrangida pela pesquisa foi composta pelas companhias listadas na B3. No início de 2022 havia 460 empresas listadas, sem considerar as que ingressaram naquele ano. A amostra também abrange empresas que ingressaram e tiveram sua listagem cancelada no decorrer do período analisado pela pesquisa.

Diante da amostra total, foram excluídas as companhias enquadradas no setor financeiro, bancos e holdings, conforme feito por Li (2004) por possuírem características e legislações específicas que as distinguem das outras empresas e também as companhias que compõem o setor denominado “outros”. Outro fator que ponderou sobre a exclusão de empresas da amostra, foi o fato de algumas observações não conterem todas as informações necessárias referentes às variáveis analisadas na pesquisa, sejam estas referentes às características dos CEO’s, às características das empresas ou até indicadores financeiros.

Logo, das 406 empresas, deduzindo as exclusões mencionadas neste parágrafo, ficaram 205 companhias na amostra. Quanto às observações, das 2.436, restaram 695. Estas informações estão resumidas na Tabela 01.

Tabela 01 – Quantidade de empresas e observações abrangidas pela amostra

	Empresas	Observações
Quantidade total inicial	406	2436
(-) enquadradas no setor Financeiro	-63	-378
(-) enquadradas no setor denominado “Outros”	-16	-96
(-) que não continham todas as informações necessárias	-122	-1267
(=) Total da amostra	205	695

Fonte: elaborada pela autora (2023).

O período abrangido pela pesquisa foi de 2016 a 2021. Isto, porque a partir de 2016 é que os Relatórios da Administração disponibilizados pela CVM passaram a apresentar mais informações referentes aos CEO’s, indo até o ano de 2021 por ser o mais recente com as informações financeiras disponíveis até data em que os dados foram coletados.

A Tabela 02 mostra a quantidade de empresas por setor econômico e também a quantidade de observações por setor econômico e por período.

Tabela 02 – Quantidade de empresas e observações por setor econômico e por período

Setor	Quantidade de empresas	Quantidade de observações						
		2016	2017	2018	2019	2020	2021	Total
Bens Industriais	46	21	24	25	30	34	41	175
Comunicações	4	1	2	2	1	3	3	12
Consumo Cíclico	52	18	23	23	29	38	42	173
Consumo não Cíclico	20	9	10	12	13	14	16	74
Materiais Básicos	18	12	11	11	11	12	13	70
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	9	2	3	5	6	4	5	25
Saúde	14	10	10	8	8	10	10	56
Tecnologia da Informação	9	2	1	2	2	6	8	21
Utilidade Pública	33	14	14	9	12	17	23	89
Total	205	89	98	97	112	138	161	695

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Este trabalho abrangeu nove setores econômicos. Destes, três representam mais da metade das empresas, contendo também as maiores quantidades de observações, são eles: Consumo Cíclico, Bens Industriais e Utilidade Pública.

A quantidade de observações teve alteração durante os períodos, em função da quantidade de empresas que ingressou e que tiveram a listagem cancelada na B3 a cada ano, cabe observar que nos períodos finais a quantidade foi bem maior que nos períodos iniciais abrangidos pelo estudo.

3.2 COLETA DE DADOS

As informações pertinentes às características dos gestores, como a idade, número de mandatos consecutivos, a formação profissional, etc., são encontradas nos formulários de referência das respectivas empresas e no relatório da administração da CVM. Por meio destes relatórios, também foram extraídas as idades de registro e de constituição das empresas.

Já para a coleta de dados referente às informações financeiras, como as variáveis que mensuram o desempenho, o investimento e o endividamento, foram extraídas por intermédio dos demonstrativos contábeis, na plataforma Economática®. Por esta plataforma, também foram coletadas informações relativas às características das empresas, como tamanho da empresa, segmento de listagem e setor econômico de listagem. A coleta de dados foi feita dos valores consolidados por companhia e ajustados pela inflação do período.

3.3 MENSURAÇÃO DAS VARIÁVEIS

A seguir, são apresentados os indicadores a serem utilizados para mensurar cada variável no trabalho. A Figura 02 mostra as variáveis, seus respectivos indicadores/forma de medição e a fundamentação teórica de cada uma delas.

Figura 02 – Variáveis da pesquisa

Variável	Sigla	Indicador	Fundamentação teórica
Variáveis Dependentes			
Investimento	CAPEX	$\frac{\text{Despesas de Capital}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}}$	Kahl, Lunn e Nilsson (2019).
Investimento - robustez	CAPEX2	CAPEX/depreciação %	Kahl <i>et al.</i> (2019).
Endividamento	END	$\frac{\text{Dívida Bruta}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}}$	Pinheiro <i>et al.</i> (2017) e Marques <i>et al.</i> (2020).
Endividamento - robustez	END2	$\frac{\text{Passivo Total}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}}$	Myers (1984), Myers e Maluf (1984), Almendra <i>et al.</i> (2017), Pinheiro <i>et al.</i> (2017), Quiraque <i>et al.</i> (2021), Santos <i>et al.</i> (2021) e Sousa <i>et al.</i> (2022).
Desempenho	QTOBIN	$\frac{\text{AT}_{it}-\text{VCPL}_{it}+\text{VMPL}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}}$	Duarte <i>et al.</i> (2019) e Jião <i>et al.</i> (2019).
Desempenho - robustez	ROA	$\frac{\text{EBIT}_{it}}{\text{Ativo Total}_{it}}$	Setiawan e Gestanti (2022).
Variáveis Independentes			
Idade do CEO	IDCEO	Logaritmo natural da idade do CEO, em anos, até o ano t	Serfling (2014), Sousa <i>et al.</i> (2022) e Setiawan e Gestanti (2022).
Número de mandatos consecutivos	NMC	Logaritmo natural do número de mandatos consecutivos do CEO, em anos, até o ano t	Ali e Zhang (2015), Dal Magro <i>et al.</i> (2018) e Sousa <i>et al.</i> (2022).
Com MBA, ou pós-graduação <i>stricto sensu</i>	CMBA	<i>Dummy</i> - possui ou não MBA, ou pós-graduação <i>stricto sensu</i>	Hambrick e Mason (1984), Pacheco <i>et al.</i> (2017), Cavalcanti <i>et al.</i> (2018), Marcolino e Silva (2022) e Setiawan e Gestanti (2022).
Eleito por controlador	ELCONT	<i>Dummy</i> - eleito ou não por controlador	Sprenger <i>et al.</i> (2017) .
Formação em engenharia e negócios	ENGNEG	<i>Dummy</i> - possui ou não formação na área engenharia ou negócios	Cavalcanti <i>et al.</i> (2018) e Marcolino e Silva (2022).
Gênero	GEN	<i>Dummy</i> - por gênero	Setiawan e Gestanti (2022).
Variáveis de Controle			
Idade de registro da empresa	IDREG	Logaritmo natural do período, em anos, em que a empresa negocia ações na bolsa de valores, até o ano t	Almendra <i>et al.</i> (2017), Quiraque <i>et al.</i> (2021) e Setiawan e Gestanti (2022).

Idade de constituição da empresa	IDCONST	Logaritmo natural do período, em anos, em que a empresa foi constituída, até o ano t	Almendra <i>et al.</i> (2017), Quiraque <i>et al.</i> (2021) e Setiawan e Gestanti (2022).
Tamanho da empresa	TAM	Logaritmo natural do Ativo Total da empresa no ano t	Almendra <i>et al.</i> (2017), Avelar <i>et al.</i> (2017), Pinheiro <i>et al.</i> (2017), Linhares, Costa e Beiruth (2018), Quiraque <i>et al.</i> (2021), Santos <i>et al.</i> (2021), Sousa <i>et al.</i> (2022) e Setiawan e Gestanti (2022).
Retorno do ativo	ROA	$\frac{EBIT_{it}}{Ativo\ Total_{it}}$	Setiawan e Gestanti (2022).
Preço dividido pelo valor patrimonial da ação	P/VPA	$\frac{Preço\ da\ ação}{Valor\ patrimonial\ da\ ação}$	Marcolino e Silva (2022).
Período/ano	ANO	<i>Dummy</i> - por ano	Santos <i>et al.</i> (2021).
Setor econômico	SET	<i>Dummy</i> – por setor econômico	Linhares <i>et al.</i> (2018) e Mendes e Santos (2018).
Segmento de listagem	SEG	<i>Dummy</i> – por segmento de listagem	Linhares <i>et al.</i> (2018) e Marques <i>et al.</i> (2020)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

As variáveis dependentes, que são influenciadas pelas variáveis independentes, que dependem delas (Creswell, 2010), foram: investimento, endividamento e desempenho. Ressalta-se que o investimento e endividamento também foram variáveis independentes, na equação do desempenho.

As variáveis independentes são aquelas que afetam os resultados, influenciam as variáveis dependentes (Creswell, 2010). Nesta pesquisa, as características dos CEO's caracterizaram-se como variáveis independentes.

Ao passo que, as variáveis de controle referem-se às características das empresas, além do período (ano) que também foi atribuído as este grupo. Segundo Creswell (2010) as variáveis de controle são um tipo de variável independente inserida em uma pesquisa por ser potencialmente influente na variável dependente.

3.4 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

O tratamento e análise das variáveis que compõem a pesquisa foi por meio do modelo econométrico representado pelas Equações (1), (2) e (3), que se referem respectivamente, ao investimento, endividamento e desempenho, conforme observa-se a seguir:

$$\begin{aligned}
CAPEX_{it} = & \alpha_i + \beta_1 IDCEO_{1it} + \beta_2 NMC_{2it} + \beta_3 CMBA_{3it} + \beta_4 ELCONT_{4it} + \beta_5 ENGNEG_{5it} + \\
& \beta_6 GEN_{6it} + \beta_7 IDREG_{7it} + \beta_8 IDCONST_{8it} + \beta_9 TAM_{9it} + \beta_{10} ROA_{10it} + \beta_{11} PVPA_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} \\
& + \beta_{13} SET_{13it} + \beta_{14} SEG_{14it} + u_{it}
\end{aligned}
\tag{1}$$

$$\begin{aligned}
END_{it} = & \alpha_i + \beta_1 IDCEO_{1it} + \beta_2 NMC_{2it} + \beta_3 CMBA_{3it} + \beta_4 ELCONT_{4it} + \beta_5 ENGNEG_{5it} + \\
& \beta_6 GEN_{6it} + \beta_7 IDREG_{7it} + \beta_8 IDCONST_{8it} + \beta_9 TAM_{9it} + \beta_{10} ROA_{10it} + \beta_{11} PVPA_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} \\
& + \beta_{13} SET_{13it} + \beta_{14} SEG_{14it} + u_{it}
\end{aligned}
\tag{2}$$

$$\begin{aligned}
QTOBIN_{it} = & \alpha_i + \beta_1 CAPEX_{1it} + \beta_2 END_{2it} + \beta_3 IDCEO_{3it} + \beta_4 NMC_{4it} + \beta_5 CMBA_{5it} + \\
& \beta_6 ELCONT_{6it} + \beta_7 ENGNEG_{7it} + \beta_8 GEN_{8it} + \beta_9 IDREG_{9it} + \beta_{10} IDCONST_{10it} + \beta_{11} TAM_{11it} + \\
& \beta_{12} ANO_{12it} + \beta_{13} SET_{13it} + \beta_{14} SEG_{14it} + u_{it}
\end{aligned}
\tag{3}$$

Em que,

$CAPEX_{it}$: Investimento;

END_{it} : Endividamento Total;

$QTOBIN_{it}$: Desempenho;

$IDCEO_{it}$: Idade do CEO;

NMC_{it} : Número de mandatos consecutivos do CEO;

$CMBA_{it}$: CEO que possui MBA ou pós-graduação *stricto sensu*;

$ELCONT_{it}$: CEO eleito por controlador;

$ENGNEG_{it}$: CEO com formação em engenharia ou negócios;

GEN_{it} : Gênero do CEO;

$IDREG_{it}$: Idade de registro da empresa;

$IDCONST_{it}$: Idade de constituição da empresa;

TAM_{it} : Tamanho da empresa;

ROA_{it} : Retorno sobre o Ativo;

$PVPA_{it}$: Preço da ação dividido por seu valor patrimonial;

ANO_{it} : Período;

SET_{it} : Setor econômico que a empresa está classificada;

SEG_{it} : Segmento de listagem que a empresa está classificada;

u_{it} : Termo de erro do modelo;

i : a i -ésima unidade de corte transversal; e

t : o t -ésimo período de tempo.

O modelo proposto de regressão foi executado por meio do software estatístico Stata®.

O teste das hipóteses foi feito pelo modelo de regressão com dados em painel, assim como feito por Naseem *et al.* (2019) e Santos *et al.* (2021). Conforme Gujarati e Porter (2011) e Fávero e Belfiore (2017) o modelo de regressão com dados em painel é mais adequado quando há a combinação entre observações de corte transversal e séries temporais, sendo utilizado para examinar alterações ocorridas em uma estrutura de dados longitudinal, de medidas repetidas ou dados agrupados. Desta forma, este modelo é adequado para esta pesquisa, pois esta combina séries transversais com períodos temporais.

Para a confirmação de que o melhor modelo seria de regressão com dados em painel, seguiu-se as recomendações de Gujarati e Porter (2011) e de Fávero e Belfiore (2017). O primeiro passo foi verificar se conforme os dados contidos na amostra seria melhor trabalhar com os dados empilhados ou em painel. Portanto, confrontou-se a regressão habitual de mínimos quadrados ordinários, comparando-a a regressão com dados em painéis para efeitos fixos (sem a presença de variáveis *dummies*). Os efeitos fixos mostraram-se importantes para os resultados, desta forma, o modelo de dados em painel apontou ser o mais adequado.

O próximo passo foi a verificação entre o modelo com efeitos fixos e com efeitos aleatórios (incluindo as variáveis *dummies*), testando ambos, além da heterocedasticidade e autocorrelação. Comparando os dois tipos, as diferenças entre os coeficientes não foram sistemáticas, para este caso o melhor modelo é o de efeitos aleatórios. Para corrigir os problemas de heterocedasticidade e autocorrelação, levando em consideração que a amostra é composta por painéis curtos, que é quando o número de períodos é inferior ao número de observações, foi aplicada a regressão para efeitos aleatórios com erros-padrão robustos *clusterizados*.

Segundo Fávero e Belfiore (2017) a criação de *clusters* refere-se ao agrupamento de uma pequena quantidade de observações que retratem o comportamento conjunto das observações, em que estas precisam ser consideravelmente semelhantes entre si e distintas das observações de outros grupos.

Os painéis deste trabalho são desbalanceados. De acordo com a definição dada por Gujarati e Porter (2011), painel desbalanceado ocorre quando as unidades de corte transversal (neste caso, empresas) não possuem uma quantidade idêntica de observações, cada uma possui uma quantidade.

Foram identificados *outliers* de severa gravidade nas variáveis, onde a exclusão das observações contendo a presença destes *outliers* reduziria significativamente o tamanho da

amostra. Portanto, para não ocorrer uma grande diminuição da amostra, foi empregado um procedimento denominado *winsorização*. Segundo Fávero e Belfiore (2017) a *winsorização* é um procedimento que desconsidera, de maneira ordenada, um número equivalente de observações de cada lado da distribuição. Neste trabalho foi utilizado um fator de 0.05, a qual substituiu 5% das observações que estavam em cada extremidade da distribuição.

Após a aplicação destes procedimentos metodológicos, encontrou-se resultados que foram expostos de maneira detalhada no próximo capítulo, que tem por finalidade enfatizar os análises dos resultados alcançados.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo tem a finalidade de analisar e discutir os resultados. Para isso, divide-se em duas seções. A primeira traz algumas estatísticas descritivas referentes às características dos CEO's e das empresas. Enquanto a segunda seção traz a discussão dos resultados dos modelos estatísticos quanto às decisões de investimento, endividamento e desempenho.

4.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Nesta seção são apresentadas as informações relativas às características dos CEO's e das empresas que compõem a amostra, descrevendo a forma com que cada variável está distribuída na amostra.

4.1.1 Características dos CEO's

Em relação às idades dos CEO's, o mais jovem tinha 27 anos, enquanto o mais velho possuía 78 anos. A distribuição das idades, assim como o percentual em relação ao total, pode ser observado na Tabela 03.

Tabela 03 – Distribuição das idades dos CEO's

	Quantidade	Percentual	Percentual acumulado
Até 35 anos	16	2%	2%
De 36 a 45 anos	149	21%	24%
De 46 a 55 anos	258	37%	61%
De 56 a 65 anos	228	33%	94%
Acima de 65 anos	44	6%	100%
Total	695	100%	

Fonte: elaborada pela autora (2023).

É notável que a idade predominante nas observações foi entre 46 a 65 anos, representando cerca de 70 % da amostra. A média e também a mediana das idades, ficou nesta faixa, foi de 52 anos.

A Tabela 04 apresenta a quantidade de mandatos consecutivos dos CEO's presentes na amostra e sua porcentagem em relação ao total.

Tabela 04 – Distribuição da quantidade de mandatos consecutivos na amostra

	Quantidade	Percentual	Percentual acumulado
Nenhum mandato consecutivo	186	27%	27%
Até 2 mandatos consecutivos	198	28%	55%
De 3 a 5 mandatos consecutivos	173	25%	80%
De 6 a 10 mandatos consecutivos	94	14%	94%
Acima de 10 mandatos consecutivos	44	6%	100%
Total	695	100%	

Fonte: elaborada pela autora (2023).

É possível observar na Tabela 04 que cerca de 80% da amostra possui até cinco mandatos consecutivos, sendo os menores números de mandatos consecutivos os mais incidentes. O maior número foi de 24 mandatos consecutivos.

Em questão ao grau de formação dos CEO's, aqueles que possuem MBA ou pós-graduação *stricto sensu* (mestrado ou doutorado) representam 38% da amostra, como é possível observar na Tabela 05.

Tabela 05 – CEO's com pós-graduação *stricto sensu*

	Quantidade	Percentual
MBA ou pós-graduação <i>stricto sensu</i>	265	38%
Apenas graduação ou pós-graduação <i>lato sensu</i>	430	62%
Total	695	100%

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Acerca da área de formação do CEO, àqueles com formação em engenharia e negócios, representam 84% da amostra, sendo que aproximadamente metade das observações é composta por engenheiros. Outra profissão bastante recorrente entre os CEO's, foi a de administrador. Aqueles que possuem formação em outras áreas são apenas 16%.

Tabela 06 – Formação em engenharia e negócios

	Quantidade	Percentual
Formação em engenharia e negócios	583	84%
Administrador	161	23%
Advogado	32	5%
Contador	9	1%
Economista	45	6%
Engenheiro	345	50%
Formação em outras áreas	112	16%
Total	695	100%

Fonte: elaborada pela autora (2023).

A soma das quantidades das profissões ultrapassa o valor total em decorrência dos CEO's que possuem formação em mais de uma área, sendo 2 Administrador e Contador, e 7 Administrador e Engenheiro.

Na seção seguinte são apresentadas as informações referentes às características das empresas.

4.1.2 Características das empresas

Quanto às características das empresas, as variáveis com valores não monetários são a idade de registro da empresa na B3, a idade de constituição da empresa, o segmento de listagem e o setor econômico em que a empresa está listada. A distribuição de empresas e observações por setor econômico foi mencionada nos procedimentos metodológicos, no item referente à população e amostra. Quanto às idades e segmento de listagem, foram descritos a seguir.

Tabela 07 – Idade de registro e constituição das observações da amostra

Idade de registro				Idade de constituição			
	Quant.	%	% acumulado		Quant.	%	% acumulado
Até 5 anos	121	17%	17%	Até 5 anos	23	3%	3%
De 6 a 15 anos	214	31%	48%	De 6 a 15 anos	125	18%	21%
De 16 a 30 anos	165	24%	72%	De 16 a 30 anos	155	22%	44%
De 31 a 45 anos	123	18%	90%	De 31 a 45 anos	81	12%	55%
Acima de 45 anos	72	10%	100%	De 46 a 60 anos	112	16%	71%
				De 61 a 75 anos	86	12%	84%
				Acima de 75 anos	113	16%	100%
Total	695	100%		Total	695	100%	

Fonte: elaborada pela autora (2023).

No tocante a idade de registro, as duas primeiras faixas, que representam as empresas que foram listadas na B3 há até 15 anos, conteve 48% da amostra, ao passo que, a idade de constituição, nas duas primeiras faixas, com as empresas que foram constituídas há até 15 anos, sendo apenas 21% da amostra. Tendo assim, a idade de constituição uma distribuição mais longa. A observação com maior idade de registro é de 85 anos e a observação com maior idade de constituição é de 244 anos.

A Tabela 08 mostra a distribuição das empresas e observações por segmento de listagem, ou seja, de acordo com o nível de governança. O percentual de empresas e

observações contém algumas diferenças, que se justificam pelo fato de que o número de observações não é estritamente proporcional, há empresas que obtiveram observações para todos os períodos, enquanto que outras obtiveram um número menor de observações, apenas em parte dos períodos analisados.

Tabela 08 – Quantidade de empresas e observações por segmento de listagem

Segmentos de listagem	Empresas		Observações	
	Quantidade	Percentual	Quantidade	Percentual
Balcão organizado	6	3%	19	3%
Bovespa mais	9	4%	29	4%
Nível 1	14	7%	56	8%
Nível 2	13	6%	38	5%
Novo mercado	111	54%	390	56%
Tradicional	52	25%	163	23%
Total	205	100%	695	100%

Fonte: elaborada pela autora (2023).

É notável que mais da metade da amostra encontra-se listada no novo mercado, teve bastante incidência também, o segmento tradicional. Juntos estes dois segmentos representam cerca de 80% da amostra.

Na próxima seção são detalhados os resultados encontrados com os modelos de regressão.

4.2 RESULTADOS DOS MODELOS ESTATÍSTICOS

Esta seção do trabalho expõe a análise e interpretação dos resultados obtidos com o desenvolvimento do trabalho, de acordo com os métodos estatísticos utilizados. A qual divide-se em três partes: i) decisões de investimento; ii) decisões de endividamento; e iii) desempenho. Em cada uma destas partes os resultados são apresentados na seguinte sequência: i) a análise de todas as empresas abrangidas pela pesquisa; ii) a análise por setor econômico de listagem; e, por fim iii) o teste de robustez.

4.2.1 Decisão de investimento

Nesta seção expõe-se a análise estatística e a discussão das variáveis independentes e forma com que estas se relacionam às decisões de investimento.

Considerando todas as empresas da amostra, o modelo estatístico resultou em um R² geral (*overall*) de 0,677. Este índice significa que as variáveis independentes constantes no modelo explicam 67,7% do capex, que representa as decisões de investimento.

O R² dentro dos painéis (*within*), que mostra como a evolução da variável dependente (investimento) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi de 0,1239 (12,39%). Ao passo que, o R² entre painéis (*between*) que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, foi de 0,7241 (72,41%).

O modelo mostrou-se estatisticamente significativo para explicar as diferenças relativas às decisões de investimentos com as variáveis independentes constantes no modelo, em decorrência da “Prob > chi²” ser igual a 0.0000, sendo estatisticamente significante ao nível de 1%.

A fração de variância (*rho*) devido aos efeitos aleatórios foi de 58,92%

A Tabela 09, a seguir mostra o resultado da regressão das decisões de investimento, como cada variável se relaciona ao capex.

Tabela 09 – Regressão da decisão de investimento

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
idade do CEO	0.0074811	0.009080	0.82	0.410	-0.0103162	0.0252785
nº mandatos consecutivos	0.0169988	0.008503	2	0.046**	0.000334	0.0336636
com MBA, mestrado ou doutorado	0.0104922	0.020844	0.5	0.615	-0.0303608	0.0513451
eleito por controlador	0.0031133	0.020524	0.15	0.879	-0.0371127	0.0433393
formação engenharia ou negócios	0.0169778	0.021718	0.78	0.434	-0.0255891	0.0595446
gênero masculino	-0.080165	0.050253	-1.6	0.111	-0.1786592	0.0183291
idade de registro	-0.0101975	0.020670	-0.49	0.622	-0.0507095	0.0303146
idade de constituição	-0.0057996	0.020993	-0.28	0.782	-0.0469454	0.0353462
tamanho da empresa	2.235545	0.212426	10.52	0.000***	1.819199	2.651891
ROA	0.1199725	0.160886	0.75	0.456	-0.1953575	0.4353026
P/VPA	0.1271444	0.045470	2.8	0.005***	0.0380257	0.2162631
ano1 (2016)	0.0028702	0.020979	0.14	0.891	-0.0382484	0.0439887
ano2 (2017)	-0.0086077	0.021397	-0.4	0.687	-0.0505457	0.0333303
ano3 (2018)	0.0216557	0.017509	1.24	0.216	-0.0126618	0.0559732
ano4 (2019)	-0.0183372	0.015901	-1.15	0.249	-0.0495032	0.0128287
ano5 (2020)	-0.0441122	0.013264	-3.33	0.001***	-0.0701099	-0.0181146
setor utilidade pública	0.0533799	0.043588	1.22	0.221	-0.0320516	0.1388115
setor tecnologia da informação	-0.0253611	0.039489	-0.64	0.521	-0.1027572	0.052035
setor saúde	-0.0108595	0.032583	-0.33	0.739	-0.0747218	0.0530027
setor petróleo, gás e biocombustível	-0.0319137	0.051665	-0.62	0.537	-0.133175	0.0693476
setor materiais básicos	0.0302568	0.046173	0.66	0.512	-0.0602401	0.1207536
setor consumo não cíclico	-0.0078836	0.073059	-0.11	0.914	-0.1510757	0.1353085
setor consumo cíclico	-0.0628579	0.022908	-2.74	0.006***	-0.1077561	-0.0179597
setor comunicação	0.0627892	0.072133	0.87	0.384	-0.0785885	0.204167
segmento listagem nível 2	0.0466486	0.060706	0.77	0.442	-0.072333	0.1656302
segmento listagem nível 1	-0.094137	0.049173	-1.91	0.056*	-0.1905151	0.0022411
segmento listagem novo mercado	0.017503	0.030029	0.58	0.560	-0.0413527	0.0763586

segmento listagem bovespa mais	0.0486096	0.047524	1.02	0.306	-0.0445365	0.1417556
segmento listagem balcão organizado	0.114986	0.052821	2.18	0.029**	0.0114585	0.2185136
constante	0.2872014	0.054754	5.25	0.000	0.179886	0.3945168

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Na Tabela 09, a primeira coluna contém as variáveis. A segunda coluna, o coeficiente angular por variável. A terceira coluna, o erro padrão. A quinta coluna o nível de significância. Já a sexta e sétima coluna contém o coeficiente intervalar à 95% de cada variável.

Ao nível de 1%, foram estatisticamente significantes as variáveis: tamanho da empresa, preço dividido pelo valor patrimonial da ação, ano 5 (2020) e setor de consumo cíclico. Ao passo que, ao nível de 5%, foram estatisticamente significantes as variáveis: número de mandatos consecutivos e segmento de listagem balcão organizado. Já, ao nível de 10%, foi estatisticamente significativa a variável segmento de listagem nível 1.

O número de mandatos consecutivos mostrou ser estatisticamente significativa, porém contrapondo o esperado, evidenciou que o nível de investimentos foi maior em mandatos mais longos. Contrariando os resultados encontrados por Ali & Zhang (2015) e Dal Magro *et al.* (2018), que encontraram que os CEO's tendem a ter práticas mais oportunistas no início do mandato e serem mais cautelosos com o decorrer do mandato.

Entretanto, ocorreu de acordo com a primeira vertente abordada por Serfling (2014) e com o que foi proposto por Scharfstein e Stein (1990), Hirshleifer e Thakor (1992), Chevalier e Ellison (1999), Holmstrom (1999) e Ferris *et al.* (2017), em que o número de mandatos consecutivos esteve positivamente relacionado ao nível de investimento, em que gestores com menor tempo de mandato têm políticas de investimentos mais conservadoras.

Quanto às características das empresas, tamanho das empresas e ao preço dividido valor de patrimonial de suas ações, foram proporcionalmente relacionadas ao nível de investimentos, obtendo sinal positivo.

Quanto maior o tamanho da empresa, maiores são os níveis de investimento. Para uma variação positiva no investimento há um grande impacto positivo, um aumento de 223,55%, no tamanho da empresa.

Quanto maior o valor do preço dividido valor de patrimonial de suas ações, maiores são os níveis de investimento. Para uma variação positiva no investimento há uma variação positiva de 12,71% no valor do preço dividido valor de patrimonial de suas ações.

No tocante as variáveis de controle que foram estatisticamente significativas, para uma variação positiva do ano 6 (variável base no modelo) em relação ao investimento, há uma variação negativa no ano 5.

Para uma variação aumentativa no setor de bens industriais (variável base no modelo) em relação ao investimento, há uma variação diminutiva no setor de consumo cíclico (6,29%). Para uma variação positiva no segmento de listagem tradicional (variável base no modelo) em relação ao investimento, há uma variação positiva no segmento de listagem balcão organizado (11,49%) e uma variação negativa no segmento de listagem nível 1 (9,41%).

Logo, das características analisadas dos CEO's a que trouxe influência nas decisões de investimentos, foi o número de mandatos consecutivos dos CEO's.

4.2.1.1 Análise da decisão de investimento por setor

Para analisar cada setor de forma separada foi mantido na base de dados apenas um dos setores, excluindo as empresas pertencentes aos outros setores, repetindo o processo com cada setor. As observações de tecnologia da informação e comunicação resultaram em uma amostra bastante reduzida, não sendo possível atingir resultados significantes, portanto, foram desconsiderados da análise.

O modelo econométrico utilizado para verificar a relação das variáveis ao nível de investimento segregando as observações por setor econômico, foi de acordo com a Equação (4), a seguir:

$$CAPEX_{it} = \alpha_i + \beta_1 IDCEO_{1it} + \beta_2 NMC_{2it} + \beta_3 CMBA_{3it} + \beta_4 ELCONT_{4it} + \beta_5 ENGNEG_{5it} + \beta_6 GEN_{6it} + \beta_7 IDREG_{7it} + \beta_8 IDCONST_{8it} + \beta_9 TAM_{9it} + \beta_{10} ROA_{10it} + \beta_{11} PVPA_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} + u_{it} \quad (4)$$

A Tabela 10 apresenta o coeficiente angular e a estatística Z para cada variável separada por setor, referente à equação do nível de investimento.

Tabela 10 – Regressão da decisão de investimento segregada por setor

	Saúde		Materiais básicos		Consumo não cíclico		Consumo cíclico		Bens industriais		Utilidade pública		
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	
idade do CEO	-0.0165	0.201	0.0434	0.119	0.0619	0.190	0.0044	0.474	-0.0085	0.499	0.0081	0.811	
nº mandatos consecutivos	-0.0140	0.229	0.0509	0.000***	-0.0489	0.413	0.0092	0.232	-0.0098	0.417	0.0760	0.364	
com MBA, mestrado ou doutorado	-0.0818	0.027**	0.2042	0.000***	-0.0606	0.557	0.0039	0.812	-0.0626	0.016**	0.0389	0.596	
eleito por controlador	-0.0168	0.451	-0.2159	0.000***	0.2996	0.058*	-0.0331	0.03**	0.0078	0.742	0.0091	0.858	
formação engenharia ou negócios	-0.0060	0.757	-0.3005	0.000***	0.0452	0.721	-0.0030	0.904	0.0369	0.428	-0.1078	0.215	
gênero masculino	0.0620	0.138	0.0755	0.315	-0.6589	0.000***	-0.0425	0.268	-	-	-0.1604	0.110	
idade de registro	-0.0695	0.031**	0.0619	0.011**	-0.3641	0.001***	-0.0078	0.540	-0.0304	0.058*	-0.0276	0.779	
idade de constituição	0.0555	0.049**	-0.1078	0.011**	0.2216	0.001***	0.0117	0.295	0.0191	0.283	-0.0241	0.788	
tamanho da empresa	3.2946	0.000***	2.5346	0.000***	1.0771	0.038**	1.2939	0.000***	3.0581	0.000***	2.4103	0.000***	
ROA	0.3029	0.266	0.7175	0.477	3.4812	0.019**	-0.0511	0.726	0.6168	0.028**	-2.1610	0.025**	
P/VPA	0.0381	0.630	0.2631	0.069*	0.4299	0.026**	0.0481	0.089*	0.0890	0.168	0.3824	0.059*	
ano1 (2016)	-0.0770	0.102	0.0241	0.804	-0.1345	0.195	-0.0198	0.243	0.0248	0.605	0.0824	0.197	
ano2 (2017)	-0.0600	0.269	-0.1435	0.159	-0.0699	0.430	-0.0103	0.551	-0.0055	0.875	0.0901	0.341	
ano3 (2018)	-0.0640	0.184	-0.0334	0.685	0.1367	0.204	0.0142	0.471	-0.0042	0.868	0.1016	0.115	
ano4 (2019)	-0.1178	0.014**	-0.0001	0.999	-0.1019	0.165	0.0059	0.686	-0.0067	0.845	0.0058	0.938	
ano5 (2020)	-0.0795	0.025**	-0.0225	0.541	-0.1417	0.029**	-0.0118	0.392	-0.0434	0.025**	0.0299	0.627	
constante	0.4038	0.000	0.4457	0.000	0.2182	0.160	0.0989	0.064	0.3072	0.000	0.6927	0.000	
sigma_u	0.0000		0.0000		0.0000		0.0318		0.0111		0.1533		
sigma_e	0.0433		0.1264		0.1420		0.0468		0.1033		0.1422		
rho	0.0000		0.0000		0.0000		0.3153		0.0114		0.5374		
R-sq	within	0.2011		0.4432		0.1563		0.4171		0.0328		0.2570	
	between	0.9293		0.9362		0.9084		0.6214		0.9310		0.7016	
	overall	0.8103		0.9263		0.7516		0.6106		0.8345		0.5719	

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Dentre as variáveis que representam as características dos CEO's, a variável número de mandatos consecutivos foi estatisticamente significativa ao nível de 1% no setor de materiais básico, com sinal positivo, em concordância com modelo principal.

O fato de este possuir MBA, mestrado ou doutorado, foi estatisticamente significativo ao nível de 1% no setor de materiais básicos e ao nível de 5% nos setores saúde e bens industriais.

Quanto ao fato de o CEO ser eleito por controlador, foi significativo nos setores matérias básicos (ao nível de 1%) e consumo cíclico (ao nível de 5%), o sinal foi negativo, mostrando que quando o CEO é eleito por controlador o nível de investimento é inferior à

quando não é eleito por controlador, esta variável apresentou significância nos setores de materiais básicos e consumo cíclico.

No que tange a formação em engenharia ou negócios, foi significativa ao nível de 1% no setor de materiais básicos, o sinal foi negativo, mostrando que os CEO's com estas formações são mais cautelosos nas decisões de investimentos.

Em relação às características das empresas, o tamanho da empresa foi a variável que apresentou significância em uma maior quantidade de setores, em todos os seis setores presentes na tabela. Além disso, o sinal do coeficiente angular foi positivo, conforme o esperado. Sendo assim, quando maior o tamanho da empresa, maior é o nível de investimento realizado por ela.

As características idade de registro da empresa, idade de constituição da empresa e ROA, apresentaram significância entre parte dos setores, entretanto os sinais apresentaram diferentes entre os setores.

Já o preço da ação dividido por seu valor patrimonial, foi significativo em três setores ao nível de 1% (materiais básicos, consumo cíclico e utilidade pública) e em um setor ao nível de 5% (consumo não cíclico) obteve sinal positivo, quando maior seu valor maior o nível de investimento.

No tocante às variáveis de controle que foram estatisticamente significativas, para uma variação positiva do ano 6 (variável base no modelo) em relação ao investimento, há uma variação negativa no ano 4 e no ano 5, sendo estatisticamente significativas ao nível de 5% nos setores de saúde (ano 4 e 5) consumo não cíclico (ano 5) e bens industriais (ano 5).

O R^2 geral (*overall*), que representa o quanto as variáveis independentes explicam a variável dependente, de forma geral os setores apresentaram percentuais acima de 50%, sendo o maior índice do setor de materiais básicos, na qual as variáveis independentes presentes no modelo explicam 92,63% das variações no nível de investimentos.

O R^2 dentro dos painéis (*within*), que mostra como a evolução da variável dependente (investimento) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi inferior a 50% em todos os setores. Ao passo que, o R^2 entre painéis (*between*), que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, obteve valores mais elevados, sendo que em 4 dos 6 setores foi superior a 90%.

É perceptível que ao segregar os setores, as variáveis atingiram maiores níveis de significância, sobretudo nos setores de materiais básicos e consumo não cíclico.

4.2.1.2 Teste de robustez

Para testar a robustez do modelo, foi empregada uma variação do capex ao modelo como variável dependente, com a finalidade de verificar se as variáveis independentes comportam-se de maneira semelhante ao modelo principal. A qual foi realizado conforme a Equação (5).

$$CAPEX_{2it} = \alpha_i + \beta_1 IDCEO_{1it} + \beta_2 NMC_{2it} + \beta_3 CMBA_{3it} + \beta_4 ELCONT_{4it} + \beta_5 ENGNEG_{5it} + \beta_6 GEN_{6it} + \beta_7 IDREG_{7it} + \beta_8 IDCONST_{8it} + \beta_9 TAM_{9it} + \beta_{10} ROA_{10it} + \beta_{11} PVPA_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} + \beta_{13} SET_{13it} + u_{it} \quad (5)$$

Nesta regressão a variável dependente foi o capex dividido pelo percentual da depreciação. Os resultados da regressão são apresentados na Tabela 11, a seguir.

Tabela 11 – Teste de robustez para decisão de investimento

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
idade do CEO	-0.0005551	0.0011705	-0.47	0.635	-0.0028493	0.0017392
nº mandatos consecutivos	0.0020572	0.0009899	2.08	0.038**	0.0001171	0.0039973
com MBA, mestrado ou doutorado	-0.0004178	0.0022435	-0.19	0.852	-0.0048151	0.0039794
eleito por controlador	-0.0018803	0.0021277	-0.88	0.377	-0.0060504	0.0022899
formação engenharia ou negócios	0.0029447	0.0029276	1.01	0.314	-0.0027932	0.0086826
gênero masculino	-0.0006556	0.003749	-0.17	0.861	-0.0080035	0.0066923
idade de registro	-0.003413	0.0018182	-1.88	0.06*	-0.0069766	0.0001505
idade de constituição	-0.001194	0.0015781	-0.76	0.449	-0.004287	0.001899
tamanho da empresa	-0.0170539	0.0110249	-1.55	0.122	-0.0386623	0.0045544
ROA	0.0323451	0.0321249	1.01	0.314	-0.0306186	0.0953088
P/VPA	0.0125852	0.0066443	1.89	0.058*	-0.0004374	0.0256078
ano1 (2016)	-0.0030075	0.0025244	-1.19	0.234	-0.0079554	0.0019403
ano2 (2017)	-0.0008911	0.0021695	-0.41	0.681	-0.0051433	0.0033611
ano3 (2018)	0.0008846	0.0026474	0.33	0.738	-0.0043041	0.0060734
ano4 (2019)	-0.0046974	0.0020091	-2.34	0.019**	-0.0086351	-0.0007597
ano5 (2020)	-0.0058657	0.001715	-3.42	0.001***	-0.0092271	-0.0025044
setor utilidade pública	0.0131088	0.0052894	2.48	0.013**	0.0027417	0.0234758
setor tecnologia da informação	0.0094689	0.0070087	1.35	0.177	-0.0042679	0.0232057
setor saúde	0.0046415	0.005805	0.8	0.424	-0.0067361	0.016019
setor petróleo, gás e biocombustível	-0.0026142	0.0040703	-0.64	0.521	-0.0105919	0.0053634
setor materiais básicos	-0.004771	0.0037726	-1.26	0.206	-0.0121651	0.0026231
setor consumo não cíclico	0.0020487	0.0049199	0.42	0.677	-0.0075941	0.0116915

setor consumo cíclico	-0.0039527	0.0036288	-1.09	0.276	-0.0110651	0.0031597
setor comunicação	-0.0062177	0.0047864	-1.3	0.194	-0.0155989	0.0031635
segmento listagem nível 2	-0.0042116	0.0064512	-0.65	0.514	-0.0168557	0.0084326
segmento listagem nível 1	0.0018741	0.0051067	0.37	0.714	-0.0081348	0.0118829
segmento listagem novo mercado	-0.0055049	0.0036662	-1.5	0.133	-0.0126905	0.0016807
segmento listagem bovespa mais	0.0339604	0.0148351	2.29	0.022**	0.0048841	0.0630367
segmento listagem balcão organizado	-0.0055604	0.0077826	-0.71	0.475	-0.020814	0.0096931
constante	0.002563	0.0067931	0.38	0.706	-0.0107513	0.0158773

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

As variáveis número de mandatos consecutivos dos CEO's, P/VPA e o ano 5 forma estatisticamente significantes, com os sinais conforme o modelo principal. Confirmando o que foi evidenciado no modelo principal.

Também foram estatisticamente significantes a idade de registro das companhias e o ano 4 (em relação a variável oculta no modelo, ano 6), que não foram significantes no modelo original.

As variáveis relativas ao setor econômico de listagem e segmento de listagem que foram significativas neste modelo (em relação às variáveis ocultas no modelo, respectivamente, setor de bens industriais e segmento tradicional), foram diferentes das do modelo principal.

Apesar de possuir uma quantidade aproximada de variáveis significantes, o R^2 *overall* do modelo de robustez, foi de 18,14% (consideravelmente inferior ao modelo principal, que foi de 67,7%) que representa o quanto as variáveis independentes explicam a variável dependente.

O R^2 *within*, que mostra como a evolução da variável dependente (investimento) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi de 7,29%. Enquanto que, o R^2 *between*, que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, foi de 25,85%. Ambos inferiores ao modelo principal.

4.2.2 Decisão de endividamento

Esta seção apresenta a análise estatística e a discussão das variáveis independentes e forma com que estas se relacionam às decisões de endividamento.

Levando em consideração todas as empresas da amostra, o modelo estatístico atingiu um R² geral de 0,1522. Isto significa que 15,22% do nível de endividamento é explicado pelas variáveis independentes que constam no modelo.

O R² entre painéis (between) que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, foi de 0,1183 (11,83%). Ao passo que, o R² dentro dos painéis (*within*), que mostra como a evolução da variável dependente (endividamento) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi de 0,1416 (14,16%).

Em decorrência da “Prob > chi²” ser igual a 0.0000, o modelo mostrou-se estatisticamente significativo para explicar as diferenças relativas às decisões de endividamento com as variáveis independentes constantes no modelo, sendo estatisticamente significativa ao nível de 1%.

A fração de variância do modelo devido aos efeitos aleatórios foi de 84,05%.

A Tabela 12 mostra o resultado da regressão das decisões de endividamento, como cada variável se relaciona ao endividamento.

Tabela 12 – Regressão da decisão de endividamento

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
idade do CEO	0.0161672	0.0043061	3.75	0.000***	0.0077274	0.024607
nº mandatos consecutivos	-0.0060098	0.0051152	-1.17	0.240	-0.0160353	0.0040158
com MBA, mestrado ou doutorado	-0.0034774	0.008605	-0.4	0.686	-0.0203428	0.0133881
eleito por controlador	-0.0090464	0.0101408	-0.89	0.372	-0.0289221	0.0108293
formação engenharia ou negócios	0.0067171	0.0157779	0.43	0.670	-0.0242071	0.0376413
gênero masculino	-0.0010682	0.0210775	-0.05	0.960	-0.0423793	0.040243
idade de registro	-0.0027584	0.0122757	-0.22	0.822	-0.0268184	0.0213016
idade de constituição	-0.0010081	0.0116601	-0.09	0.931	-0.0238615	0.0218453
tamanho da empresa	0.224543	0.101335	2.22	0.027**	0.02593	0.423156
ROA	-0.3899995	0.1027547	-3.8	0.000***	-0.5913949	-0.188604
P/VPA	-0.017341	0.0230741	-0.75	0.452	-0.0625655	0.0278835
ano1 (2016)	-0.0096265	0.0079077	-1.22	0.223	-0.0251253	0.0058723
ano2 (2017)	-0.0067357	0.0076839	-0.88	0.381	-0.0217959	0.0083246
ano3 (2018)	-0.0128655	0.0074999	-1.72	0.086*	-0.0275651	0.001834
ano4 (2019)	-0.0117445	0.0075162	-1.56	0.118	-0.0264759	0.0029869
ano5 (2020)	-0.0054779	0.0050205	-1.09	0.275	-0.0153179	0.0043621
setor utilidade pública	-0.008193	0.024748	-0.33	0.741	-0.0566982	0.0403122
setor tecnologia da informação	-0.1337893	0.0259338	-5.16	0.000***	-0.1846187	-0.08296
setor saúde	-0.0296964	0.0286933	-1.03	0.301	-0.0859343	0.0265414
setor petróleo, gás e biocombustível	-0.0435442	0.0398227	-1.09	0.274	-0.1215953	0.0345069
setor materiais básicos	-0.0172665	0.0356454	-0.48	0.628	-0.0871301	0.0525972
setor consumo não cíclico	-0.0181205	0.0354113	-0.51	0.609	-0.0875253	0.0512843
setor consumo cíclico	-0.0413679	0.0242775	-1.7	0.088*	-0.0889508	0.0062151
setor comunicação	-0.0083428	0.0312689	-0.27	0.790	-0.0696287	0.0529431
segmento listagem nível 2	0.0326197	0.0379508	0.86	0.390	-0.0417626	0.1070019
segmento listagem nível 1	-0.0284712	0.0334971	-0.85	0.395	-0.0941244	0.037182
segmento listagem novo mercado	0.0210382	0.0258022	0.82	0.415	-0.0295331	0.0716095

segmento listagem bovespa mais	0.02027	0.0832515	0.24	0.808	-0.1428999	0.1834399
segmento listagem balcão organizado	0.0307475	0.038197	0.8	0.421	-0.0441172	0.1056122
constante	0.013884	0.0380434	0.36	0.715	-0.0606798	0.0884478

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Com base na Tabela 12, foram estatisticamente significantes ao nível de 1% as variáveis idade do CEO, o ROA e o setor de tecnologia da informação. Ao nível de 5%, foi estatisticamente significativa, o tamanho da empresa. E, foram estatisticamente significantes ao nível de 10%, as variáveis ano 3 (2018) e o setor de consumo cíclico.

A variável idade do CEO foi estatisticamente significativa para explicar o nível de endividamento. No entanto, era esperado que a correlação entre as duas variáveis fosse negativa, porém a correlação encontrada foi em que a idade está ligada positivamente ao nível de endividamento, de acordo com a primeira vertente abordada por Serfling (2014) e em contradição ao que foi proposto por Hambrick e Mason (1984), Beber e Fabbri (2012), Sprenger *et al.* (2017), Cavalcanti *et al.* (2018) Lunkes *et al.* (2019), Kaur e Singh (2020), Vargas *et al.* (2020), Naseem *et al.* (2020) e Setiawan e Gestanti (2022). De forma que, gestores mais jovens na amostra apresentam políticas de endividamento mais conservadoras.

No tocante as características das empresas, o tamanho das empresas apresentou uma correlação positiva, já o ROA, uma correlação negativa em relação ao nível de endividamento.

Quanto maior o tamanho da empresa, maiores são os níveis de endividamento. Para uma variação positiva no endividamento há uma variação aumentativa, um aumento de 22,45%, no tamanho da empresa. Resultado semelhante ao das decisões de investimento.

Quanto maior o ROA, menores são os níveis de endividamento. Para uma variação positiva no endividamento há uma variação negativa de 40,00% no retorno do ativo.

Em continuidade, as variáveis de controle que foram estatisticamente significativas, para uma variação positiva do ano 6 (variável base no modelo) em relação ao endividamento, há uma variação negativa no ano 3.

Para uma variação aumentativa no setor de bens industriais (variável base no modelo) em relação ao endividamento, há uma variação negativa nos setores de tecnologia da informação e consumo cíclico, de respectivamente, 13,38% e 4,14%.

Portanto, das características dos CEO's, a que apresentou influência nas decisões de endividamento, foi a idade dos CEO's.

4.2.2.1 Análise da decisão de endividamento por setor

O modelo econométrico utilizado verificar a relação das variáveis ao nível de endividamento segregando as observações por setor econômico, foi de acordo com a Equação (6), a seguir:

$$END_{it} = \alpha_i + \beta_1 IDCEO_{1it} + \beta_2 NMC_{2it} + \beta_3 CMBA_{3it} + \beta_4 ELCONT_{4it} + \beta_5 ENGNEG_{5it} + \beta_6 GEN_{6it} + \beta_7 IDREG_{7it} + \beta_8 IDCONST_{8it} + \beta_9 TAM_{9it} + \beta_{10} ROA_{10it} + \beta_{11} PVPA_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} + u_{it} \quad (6)$$

A Tabela 13 apresenta as informações referentes ao nível de endividamento de cada setor.

Tabela 13 – Regressão da decisão de endividamento segregada por setor

endividamento	Saúde		Materiais básicos		Consumo não cíclico		Consumo cíclico		Bens industriais		Utilidade pública		
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	
idade do CEO	-0.0247	0.002***	0.0078	0.476	0.0708	0.006***	0.0155	0.050**	-0.0066	0.535	0.0209	0.000***	
nº mandatos consecutivos	0.0023	0.681	0.0215	0.339	-0.0079	0.690	-0.0105	0.272	0.0059	0.506	-0.0044	0.836	
com MBA, mestrado ou doutorado	-0.0132	0.529	-0.0680	0.000***	-0.0447	0.475	-0.0216	0.179	-0.0388	0.050**	0.0291	0.266	
eleito por controlador	-0.0557	0.002***	0.0265	0.644	0.0590	0.500	-0.0182	0.455	-0.0089	0.662	-0.0215	0.327	
formação engenharia ou negócios	-0.0152	0.288	-0.1630	0.165	0.0829	0.274	0.0333	0.110	0.0219	0.646	0.0240	0.490	
gênero masculino	-0.0614	0.033**	0.2167	0.061*	-0.0269	0.767	-0.0293	0.242	-	-	-0.0035	0.915	
idade de registro	0.0017	0.876	-0.0556	0.173	-0.0412	0.407	0.0147	0.538	-0.0633	0.016**	-0.0576	0.079*	
idade de constituição	-0.0203	0.125	0.0169	0.707	-0.0297	0.408	-0.0034	0.884	0.0138	0.616	0.0554	0.096*	
tamanho da empresa	-0.7839	0.023**	0.6793	0.000***	-0.1400	0.638	0.1963	0.529	0.2802	0.092**	0.1993	0.232	
ROA	-1.4039	0.000***	-0.1378	0.324	-0.5139	0.399	-0.3248	0.159	-0.2824	0.144	-0.5536	0.062*	
P/VPA	0.0267	0.615	0.1011	0.000***	0.0500	0.472	-0.0832	0.111	-0.0347	0.511	0.1948	0.053*	
ano1 (2016)	-0.0848	0.000***	-0.0112	0.587	-0.0011	0.977	-0.0047	0.768	0.0124	0.491	-0.0338	0.047**	
ano2 (2017)	-0.0432	0.026**	0.0049	0.742	0.0285	0.480	-0.0089	0.576	0.0052	0.777	-0.0270	0.136	
ano3 (2018)	-0.0349	0.021**	0.0024	0.833	-0.0091	0.848	-0.0046	0.774	-0.0159	0.441	-0.0010	0.947	
ano4 (2019)	-0.0300	0.131	0.0002	0.983	0.0290	0.348	-0.0169	0.190	-0.0125	0.538	-0.0216	0.271	
ano5 (2020)	-0.0356	0.050**	-0.0145	0.256	0.0435	0.061*	-0.0047	0.675	0.0012	0.874	-0.0222	0.280	
constante	0.0303	0.585	-0.0493	0.320	-0.0689	0.386	-0.0041	0.946	0.0414	0.457	0.0266	0.629	
sigma_u	0.0000		0.1355		0.0000		0.0996		0.0832		0.0642		
sigma_e	0.0283		0.0155		0.0247		0.0414		0.0486		0.0333		
rho	0.0000		0.9871		0.0000		0.8525		0.7457		0.7876		
R-sq	within	0.4395		0.7001		0.0145		0.2029		0.1735		0.3355	
	between	0.9557		0.2205		0.5295		0.1000		0.2854		0.5371	
	overall	0.8922		0.3079		0.5757		0.0858		0.3099		0.4712	

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Em relação às características dos CEO's, a idade foi estatisticamente significativa nos setores consumo cíclico (ao nível de 5%), consumo não cíclico (ao nível de 1%) e utilidade pública (ao nível de 1%), com sinal positivo, em concordância com modelo principal. Evidenciando que, CEO's mais jovens tomam decisões de endividamento mais conservadoras.

Quanto ao fato de o CEO possuir MBA, mestrado ou doutorado, foi estatisticamente significativa para bens industriais e materiais básicos. O sinal foi negativo, conforme o esperado, e representa que quando o CEO possui maior qualificação profissional, tende a ter um comportamento mais conservador em relação às decisões de endividamento.

Quanto ao quesito de o CEO ser eleito por controlador, foi significativo apenas no setor da saúde (ao nível de 1%).

O ROA foi significativa nos setores da saúde (ao nível de 1%) e utilidade pública (ao nível de 10%), estando negativamente relacionado ao endividamento.

O preço dividido valor de patrimonial da ação obteve sinal positivo, quando maior seu valor maior o nível de endividamento, sendo estatisticamente significativo nos setores materiais básicos (ao nível de 1%) e utilidade pública (ao nível de 10%).

No tocante às variáveis de controle que foram estatisticamente significativas, para uma variação positiva do ano 6 (variável base no modelo) em relação ao endividamento, há uma variação negativa nos anos 1, 2, 3 e 5 no setor de saúde, ano 1 no setor de utilidade pública e ano no setor de consumo não cíclico.

No setor da saúde, também foram significantes as variáveis eleito por controlador e gênero masculino, ambas obtiveram sinal negativo em relação ao nível de endividamento.

Quanto às características das empresas, a idade de registro e o ROA tiveram sinais negativos. Enquanto que o tamanho da empresa apresentou sinais diferentes.

O R² geral, no setor da saúde foi o mais elevado, sendo 89,22% das variações no nível de endividamento explicadas pelas variáveis presentes no modelo. Já nos outros setores, este índice apresentou grande variação.

Em questão ao R² dentro dos painéis (*within*), que mostra como a evolução da variável dependente (investimento) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi inferior a 50% em todos os setores, exceção ao de materiais básicos. Enquanto

que, o R^2 entre painéis (*between*) que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, também obteve valores variados, sendo o mais elevado de 95,57% no setor da saúde.

Neste caso, também foi perceptível que ao segregar os setores, mais variáveis atingiram níveis de significância, sobretudo nos setores de saúde sucedido pelo de utilidade pública.

4.2.2.2 Teste de robustez

Para testar a robustez do modelo, foi empregada uma variação do endividamento ao modelo como variável dependente, com a finalidade de verificar se as variáveis independentes comportam-se de maneira semelhante ao modelo principal. A qual foi realizado conforme a Equação (7).

Como teste de robustez foi utilizada a medida de endividamento utilizada por Myers (1984), Myers e Maluf (1984), Almendra *et al.* (2017), Pinheiro *et al.* (2017), Quiraque *et al.* (2021), Santos *et al.* (2021) e Sousa *et al.* (2022), que é o Passivo Total dividido pelo Ativo Total. O teste de robustez foi realizado conforme a Equação (7).

$$END2_{it} = \alpha_i + \beta_1 IDCEO_{1it} + \beta_2 NMC_{2it} + \beta_3 CMBA_{3it} + \beta_4 ELCONT_{4it} + \beta_5 ENGNEG_{5it} + \beta_6 GEN_{6it} + \beta_7 IDREG_{7it} + \beta_8 IDCONST_{8it} + \beta_9 TAM_{9it} + \beta_{10} ROA_{10it} + \beta_{11} PVPA_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} + \beta_{13} SET_{13it} + u_{it} \quad (7)$$

Os resultados podem ser observados na Tabela 14, a seguir.

Tabela 14 – Teste de robustez da decisão de endividamento

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
idade do CEO	0.0057421	0.0038314	1.5	0.134	-0.0017673	0.0132515
nº mandatos consecutivos	0.0019053	0.0031415	0.61	0.544	-0.0042521	0.0080626
com MBA, mestrado ou doutorado	-0.0106411	0.0071523	-1.49	0.137	-0.0246593	0.003377
eleito por controlador	-0.0045635	0.0072617	-0.63	0.530	-0.0187962	0.0096691
formação engenharia ou negócios	0.0094966	0.0114465	0.83	0.407	-0.0129381	0.0319313
gênero masculino	-0.005017	0.016583	-0.3	0.762	-0.0375191	0.027485
idade de registro	0.0159121	0.0119805	1.33	0.184	-0.0075693	0.0393935
idade de constituição	-0.0136665	0.0121357	-1.13	0.260	-0.0374521	0.0101192
tamanho da empresa	0.1029185	0.0976997	1.05	0.292	-0.0885694	0.2944063
ROA	-0.2857279	0.1172954	-2.44	0.015**	-0.5156226	-0.0558332
P/VPA	-0.0122735	0.0215433	-0.57	0.569	-0.0544975	0.0299505

ano1 (2016)	-0.0229863	0.0079587	-2.89	0.004***	-0.0385851	-0.0073875
ano2 (2017)	-0.0252681	0.006924	-3.65	0.000***	-0.0388389	-0.0116973
ano3 (2018)	-0.0227429	0.0060649	-3.75	0.000***	-0.0346299	-0.0108559
ano4 (2019)	-0.0126546	0.0056647	-2.23	0.025**	-0.0237573	-0.0015519
ano5 (2020)	-0.0071977	0.0040347	-1.78	0.074*	-0.0151055	0.0007101
setor utilidade pública	-0.0519721	0.026336	-1.97	0.048**	-0.1035898	-0.0003544
setor tecnologia da informação	-0.0638259	0.03171	-2.01	0.044**	-0.1259763	-0.0016755
setor saúde	-0.009706	0.0200614	-0.48	0.629	-0.0490257	0.0296136
setor petróleo, gás e biocombustível	0.0134155	0.0468541	0.29	0.775	-0.0784167	0.1052478
setor materiais básicos	-0.0498708	0.0349684	-1.43	0.154	-0.1184076	0.018666
setor consumo não cíclico	0.0098109	0.0360322	0.27	0.785	-0.060811	0.0804328
setor consumo cíclico	-0.0048861	0.0226407	-0.22	0.829	-0.0492612	0.0394889
setor comunicação	-0.0107305	0.0366114	-0.29	0.769	-0.0824874	0.0610264
segmento listagem nível 2	-0.0535113	0.0413413	-1.29	0.196	-0.1345389	0.0275162
segmento listagem nível 1	-0.1049953	0.0325902	-3.22	0.001***	-0.1688709	-0.0411197
segmento listagem novo mercado	-0.095788	0.0311507	-3.07	0.002***	-0.1568423	-0.0347338
segmento listagem bovespa mais	-0.0990706	0.0423792	-2.34	0.019**	-0.1821323	-0.0160089
segmento listagem balcão organizado	-0.0801849	0.0408394	-1.96	0.05**	-0.1602287	-0.0001412
constante	0.0407128	0.0410471	0.99	0.321	-0.0397381	0.1211637

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Em concordância ao modelo principal, foram estatisticamente significativas no teste de robustez o ROA, o ano 3 (em relação a variável oculta no modelo, ano 6) e setor de tecnologia da informação (em relação a variável base no modelo, setor de bens industriais). Estando todas elas negativamente relacionadas ao endividamento.

No teste de robustez também foram significantes outras variáveis que não foram significativas no modelo principal, referentes aos períodos, aos segmentos de listagem e aos setores econômicos de listagem. Já a variável idade do CEO, que foi significativa no modelo original, neste não apresentou significância.

O R^2 *overall* do modelo de robustez foi de 16,71% (semelhante ao modelo principal, que foi de 15,22%) que representa o quanto as variáveis independentes explicam a variável dependente. O R^2 *within*, que mostra como a evolução da variável dependente (investimento) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi de 16,08%. Ambos foram semelhantes ao modelo principal.

Enquanto que, o R^2 *between*, que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, foi de 22,26%, no modelo original foi de 11,83%.

4.2.3 Desempenho

Esta seção apresenta a análise estatística e a discussão de como o investimento e o endividamento se relacionam ao desempenho, juntamente com as variáveis independentes relativas às características dos CEO's.

O modelo mostrou-se estatisticamente significativo para explicar as diferenças relativas ao desempenho com as variáveis independentes constantes no modelo, em decorrência da “Prob > chi²” ser igual a 0.0000, sendo estatisticamente significativa ao nível de 1%.

Levando em consideração todas as empresas da amostra, o modelo estatístico atingiu um R^2 geral de 0,2227. Isto significa que 22,27% do nível de desempenho é explicado pelas variáveis independentes que constam no modelo.

O R^2 dentro dos painéis (*within*), que mostra como a evolução da variável dependente (investimento) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi de 0,1307 (13,07%). Ao passo que, o R^2 entre painéis (*between*) que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, foi de 0,2099 (20,99%).

A fração de variância do modelo devido aos efeitos aleatórios foi de 69,23%.

A Tabela 15 mostra os resultados da regressão do desempenho.

Tabela 15 – Regressão do desempenho

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
investimento	0.0088149	0.0043168	2.04	0.041**	0.0003541	0.0172756
endividamento	-0.0355708	0.0292406	-1.22	0.224	-0.0928812	0.0217396
idade do CEO	-0.0006776	0.0017167	-0.39	0.693	-0.0040423	0.002687
nº mandatos consecutivos	-0.0020199	0.0022576	-0.89	0.371	-0.0064447	0.0024049
com MBA, mestrado ou doutorado	-0.0023794	0.002637	-0.9	0.367	-0.0075478	0.0027889
eleito por controlador	0.0039141	0.0034844	1.12	0.261	-0.0029152	0.0107433
formação engenharia ou negócios	-0.0037871	0.0049761	-0.76	0.447	-0.0135401	0.005966
gênero masculino	0.0047219	0.0063219	0.75	0.455	-0.0076687	0.0171126
idade de registro	-0.0012919	0.0043371	-0.3	0.766	-0.0097924	0.0072086
idade de constituição	-0.001251	0.0033874	-0.37	0.712	-0.0078903	0.0053883
tamanho da empresa	-0.0322792	0.0251317	-1.28	0.199	-0.0815365	0.0169782
ano1 (2016)	-0.0060261	0.0031405	-1.92	0.055*	-0.0121814	0.0001291
ano2 (2017)	0.002918	0.0031547	0.92	0.355	-0.0032651	0.009101
ano3 (2018)	0.000542	0.0028967	0.19	0.852	-0.0051353	0.0062194
ano4 (2019)	0.0111527	0.0029003	3.85	0.000***	0.0054683	0.0168371
ano5 (2020)	0.009738	0.0023218	4.19	0.000***	0.0051873	0.0142888

setor utilidade pública	-0.0136799	0.0064528	-2.12	0.034**	-0.0263271	-0.0010327
setor tecnologia da informação	0.0247828	0.0110331	2.25	0.025**	0.0031583	0.0464073
setor saúde	0.0259733	0.0105029	2.47	0.013**	0.005388	0.0465586
setor petróleo, gás e biocombustível	0.0067162	0.0135913	0.49	0.621	-0.0199223	0.0333547
setor materiais básicos	-0.0138041	0.0067631	-2.04	0.041**	-0.0270595	-0.0005486
setor consumo não cíclico	0.0000239	0.0081229	0	0.998	-0.0158967	0.0159444
setor consumo cíclico	0.0023068	0.0069978	0.33	0.742	-0.0114086	0.0160222
setor comunicação	-0.0155182	0.0068535	-2.26	0.024**	-0.0289508	-0.0020856
segmento listagem nível 2	-0.0056739	0.0111754	-0.51	0.612	-0.0275773	0.0162294
segmento listagem nível 1	-0.0175665	0.0088823	-1.98	0.048**	-0.0349755	-0.0001575
segmento listagem novo mercado	-0.0171575	0.0074058	-2.32	0.021**	-0.0316725	-0.0026424
segmento listagem bovespa mais	-0.0370221	0.0090703	-4.08	0.000***	-0.0547996	-0.0192446
segmento listagem balcão organizado	-0.0138481	0.0108552	-1.28	0.202	-0.0351238	0.0074276
constante	-0.0322421	0.0114446	-2.82	0.005	-0.0546731	-0.009811

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Com base na Tabela 15, ao nível de 1% de significância, foram estatisticamente significativas as variáveis: ano 4 (2019), ano 5 (2020) e segmento de listagem bovespa mais.

Enquanto isso, ao nível de 5% de significância, foram estatisticamente significativas as variáveis: investimento, setor de utilidade pública, de tecnologia da informação, da saúde, de materiais básicos, setor de comunicação e segmentos de listagem nível 1 e novo mercado.

Ao nível de 10%, foi estatisticamente significativa a variável ano 1 (2016).

A variável investimento foi estatisticamente significativa para explicar o desempenho, obtendo uma correlação positiva, quanto maior o nível de investimento, maior é o nível de desempenho. Deste modo, organizações com menor aversão ao risco, que tomam decisões de investimentos mais arriscadas tendem a alcançarem melhores resultados, em questão ao seu desempenho.

Este resultado é contrastante com o que foi encontrado por Santos *et al.* (2021), que chegaram à conclusão que o desempenho é impactado negativamente pelo investimento. De maneira que, empresas com decisões de investimentos mais avessas aos riscos, atingem melhor desempenho.

No tocante as variáveis de controle que foram estatisticamente significativas, para uma variação positiva do ano 6 (variável base no modelo) em relação ao desempenho, há uma variação negativa no ano 1, entretanto, há uma variação positiva no ano 4 e no ano 5.

Para uma variação aumentativa no setor de bens industriais (variável base no modelo) em relação ao desempenho, há uma variação negativa nos setores de utilidade pública,

materiais básicos e comunicação; e uma correlação positiva nos setores de tecnologia da informação e saúde.

Para uma variação positiva no segmento de listagem tradicional (variável base no modelo) em relação ao desempenho, há uma variação negativa nos segmentos de listagem nível 1, novo mercado e bovespa mais, de respectivamente, 1,76%, 1,72% e 3,70%.

Conclui-se que, das características dos CEO's analisadas, nenhuma delas apresentou associação com o desempenho, este resultado se assemelha ao de Setiawan e Gestanti (2022) que não encontraram significância entre as características dos CEO's e o desempenho.

Desta forma, ficou evidente que não é possível associar as características demográficas dos CEO's ao desempenho. Independente das características dos CEO's, a organização almeja alcançar um bom desempenho. Sendo assim, o processo de seleção do CEO precisa estar direcionado as competências e habilidades individuais dos CEO's, e não às suas características genéricas. O fato de o gestor ser mais jovem ou mais velho; de ter formação em engenharia e negócios, ou não; de possuir um MBA ou pós-graduação *stricto sensu*, ou não; dentre outras características demográficas, não apresentaram associação direta com o desempenho.

4.2.3.1 Análise do desempenho por setor

Para verificar a relação das variáveis ao desempenho, o modelo econométrico utilizado, segregando as observações por setor econômico, foi de acordo com a Equação (8), a seguir:

$$QTOBIN_{it} = \alpha_i + \beta_1 CAPEX_{1it} + \beta_2 END_{2it} + \beta_3 IDCEO_{3it} + \beta_4 NMC_{4it} + \beta_5 CMBA_{5it} + \beta_6 ELCONT_{6it} + \beta_7 ENGNEG_{7it} + \beta_8 GEN_{8it} + \beta_9 IDREG_{9it} + \beta_{10} IDCONST_{10it} + \beta_{11} TAM_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} + u_{it} \quad (8)$$

A Tabela 16 mostra o comportamento do desempenho das empresas em relação às variáveis independentes e de controle cada setor.

Tabela 16 – Regressão do desempenho segregada por setor

desempenho	Saúde		Materiais básicos		Consumo não cíclico		Consumo cíclico		Bens industriais		Utilidade pública		
	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	Coef.	P>z	
investimento	0.1213	0.021**	-0.0040	0.430	0.0305	0.005***	0.0311	0.193	0.0067	0.583	0.0013	0.847	
endividamento	-0.2680	0.003***	0.0514	0.042**	-0.0969	0.000***	-0.0143	0.789	0.0234	0.661	0.0136	0.792	
idade do CEO	0.0057	0.321	-0.0019	0.583	-0.0084	0.075*	-0.0007	0.861	0.0038	0.245	0.0013	0.635	
nº mandatos consecutivos	-0.0128	0.115	-0.0028	0.181	-0.0051	0.143	-0.0051	0.223	0.0055	0.078*	0.0127	0.169	
com MBA, mestrado ou doutorado	0.0414	0.000***	0.0047	0.303	-0.0089	0.165	0.0006	0.896	-0.0070	0.410	-0.0082	0.027**	
eleito por controlador	-0.0117	0.236	-0.0055	0.369	-0.0099	0.202	0.0013	0.897	0.0091	0.210	0.0098	0.045**	
formação engenharia ou negócios	-0.0210	0.001***	0.0016	0.770	-0.0078	0.312	-0.0118	0.292	-0.0431	0.087*	0.0229	0.032**	
gênero masculino	0.0274	0.200	-0.0093	0.134	0.0135	0.352	0.0162	0.470	-	-	0.0030	0.382	
idade de registro	0.0365	0.000***	-0.0016	0.375	0.0085	0.250	0.0015	0.874	-0.0066	0.412	0.0000	0.997	
idade de constituição	-0.0201	0.042**	-0.0030	0.312	0.0000	0.993	0.0046	0.642	0.0005	0.964	-0.0088	0.245	
tamanho da empresa	0.0691	0.840	-0.0063	0.757	-0.1132	0.007***	-0.0996	0.233	-0.0634	0.425	-0.0742	0.052*	
ano1 (2016)	0.0231	0.112	-0.0165	0.001***	-0.0048	0.485	-0.0125	0.058*	-0.0207	0.001***	-0.0032	0.576	
ano2 (2017)	0.0283	0.083*	-0.0137	0.001***	-0.0004	0.944	0.0043	0.445	-0.0142	0.009***	0.0068	0.469	
ano3 (2018)	0.0089	0.372	-0.0099	0.002***	0.0036	0.569	0.0124	0.084*	-0.0143	0.058*	-0.0085	0.130	
ano4 (2019)	0.0326	0.002***	-0.0078	0.021**	0.0163	0.005***	0.0217	0.000***	0.0060	0.301	0.0041	0.331	
ano5 (2020)	0.0224	0.000***	-0.0012	0.780	0.0120	0.036**	0.0115	0.002***	0.0051	0.231	0.0069	0.094*	
constante	-0.0298	0.469	-0.0262	0.001	-0.0476	0.000	-0.0561	0.007	-0.0001	0.998	-0.0724	0.000	
sigma_u	0.0000		0.0111		0.0000		0.0288		0.0286		0.0191		
sigma_e	0.0194		0.0059		0.0062		0.0171		0.0149		0.0132		
rho	0.0000		0.7784		0.0000		0.7396		0.7863		0.6766		
R-sq	within	0.3688		0.5861		0.0248		0.3413		0.3655		0.2192	
	between	0.8917		0.5847		0.7688		0.0152		0.1691		0.2182	
	overall	0.7856		0.5503		0.7892		0.0881		0.2514		0.2495	

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

Nos setores em que os índices foram estatisticamente significativos, o investimento apresentou coeficiente angular positivo, conforme o esperado, quanto maior o investimento maior o desempenho. Já o endividamento, mostrou que quanto maior, menor será o desempenho (ao nível de significância de 1%).

A idade dos CEO's mostrou ser uma variável significativa no setor de petróleo, gás e biocombustíveis, sendo inversamente proporcional ao desempenho. As variáveis possui MBA, mestrado e doutorado e formação em engenharia ou negócios apresentaram diferença entre os setores.

Quanto à forma de eleição do CEO, foi significativa (ao nível de 5%) no setor de utilidade pública. Porém, o sinal foi o contrário do esperado, os CEO's eleitos por controlador apresentaram sinal positivo em relação ao desempenho.

No tocante as características das empresas, a idade de registro e de constituição apresentaram sinais opostos. Enquanto que o tamanho mostrou ser inversamente proporcional ao nível de desempenho nos setores consumo não cíclico e utilidade pública.

Quanto aos períodos, o ano 1 (2016), o ano 2 (2017) e o ano 3 (2018) foram significativos em 3 setores, o ano 4 (2019) e o ano 5 (2020) foram significativos em 4 setores. Todos em relação ao ano 6 (2021), que foi o ano base no modelo.

O R² geral, os setores da saúde e consumo não cíclico atingiram os maiores índices, sendo aproximadamente 79% das variações no desempenho explicadas pelas variáveis independentes presentes no modelo.

4.2.3.2 Teste de robustez

Como teste de robustez foi utilizado o ROA, que foi a medida de desempenho utilizada nos trabalhos de Myers (1984), Myers e Maluf (1984), Avelar *et al.* (2017), Pinheiro *et al.* (2017), Quiraque *et al.* (2021), Santos *et al.* (2021) e Setiawan e Gestanti (2022), que é o retorno do ativo, obtido dividindo o Lucro Líquido pelo Ativo Total.

Os resultados do ROA em relação às mesmas variáveis independentes utilizadas no modelo principal, estão apresentados na Tabela 17.

Os testes de robustez foram realizados conforme a Equação (9).

$$ROA_{it} = \alpha_i + \beta_1 CAPEX_{1it} + \beta_2 END_{2it} + \beta_3 IDCEO_{3it} + \beta_4 NMC_{4it} + \beta_5 CMBA_{5it} + \beta_6 ELCONT_{6it} + \beta_7 ENGNEG_{7it} + \beta_8 GEN_{8it} + \beta_9 IDREG_{9it} + \beta_{10} IDCONST_{10it} + \beta_{11} TAM_{11it} + \beta_{12} ANO_{12it} + \beta_{13} SET_{13it} + u_{it} \quad (9)$$

Tabela 17 – Teste de robustez do desempenho

	Coef.	Std. Err.	z	P>z	[95% Conf. Interval]	
investimento	0.0068365	0.0082112	0.83	0.405	-0.0092571	0.0229301
endividamento	-0.0719944	0.0236297	-3.05	0.002**	-0.1183077	-0.025681
idade do CEO	0.0005223	0.0021412	0.24	0.807	-0.0036744	0.004719
nº mandatos consecutivos	0.0040018	0.0023268	1.72	0.085*	-0.0005586	0.0085622
com MBA, mestrado ou doutorado	0.0035286	0.003622	0.97	0.330	-0.0035704	0.0106276
eleito por controlador	0.0065349	0.0044849	1.46	0.145	-0.0022554	0.0153252
formação engenharia ou negócios	-0.0054925	0.0067575	-0.81	0.416	-0.0187369	0.0077519
gênero masculino	0.0068623	0.0060783	1.13	0.259	-0.0050509	0.0187755
idade de registro	0.0010811	0.0040263	0.27	0.788	-0.0068103	0.0089726
idade de constituição	0.0012262	0.0037629	0.33	0.745	-0.006149	0.0086015
tamanho da empresa	-0.0105613	0.0324847	-0.33	0.745	-0.0742301	0.0531075
ano1 (2016)	-0.0173163	0.0044459	-3.89	0.000***	-0.0260302	-0.0086024
ano2 (2017)	-0.0122361	0.0043727	-2.8	0.005***	-0.0208065	-0.0036658
ano3 (2018)	-0.0098713	0.0044623	-2.21	0.027**	-0.0186173	-0.0011252
ano4 (2019)	-0.0109545	0.0036073	-3.04	0.002***	-0.0180246	-0.0038843
ano5 (2020)	-0.010062	0.0027526	-3.66	0.000***	-0.0154569	-0.004667
setor utilidade pública	0.0159975	0.0071691	2.23	0.026**	0.0019463	0.0300486
setor tecnologia da informação	-0.0106797	0.0131639	-0.81	0.417	-0.0364804	0.0151211
setor saúde	0.0151759	0.0096138	1.58	0.114	-0.0036667	0.0340186
setor petróleo, gás e biocombustível	0.0024843	0.0101847	0.24	0.807	-0.0174772	0.0224459
setor materiais básicos	0.0165704	0.0094171	1.76	0.078*	-0.0018868	0.0350275
setor consumo não cíclico	0.0143881	0.0076744	1.87	0.061*	-0.0006535	0.0294296
setor consumo cíclico	-0.0122364	0.0068296	-1.79	0.073*	-0.0256222	0.0011495
setor comunicação	-0.028823	0.0107691	-2.68	0.007***	-0.04993	-0.0077159
segmento listagem nível 2	0.0093803	0.0121917	0.77	0.442	-0.014515	0.0332755
segmento listagem nível 1	0.0057225	0.0078033	0.73	0.463	-0.0095718	0.0210167
segmento listagem novo mercado	0.0021191	0.0067806	0.31	0.755	-0.0111706	0.0154089
segmento listagem bovespa mais	-0.0059844	0.0135954	-0.44	0.660	-0.0326309	0.0206621
segmento listagem balcão organizado	0.036173	0.0155006	2.33	0.02**	0.0057924	0.0665536
constante	0.0457653	0.0111155	4.12	0.000	0.0239792	0.0675513

*Significante ao nível de 0,10 (10%)

**Significante ao nível de 0,05 (5%)

***Significante ao nível de 0,01 (1%)

Fonte: elaborada pela autora (2023).

O investimento que havia sido significativo no modelo principal, neste não apresentou significância. Entretanto, o endividamento e o número de mandatos consecutivos, neste modelo foram significativas, respectivamente ao nível de 5 % e 10%, os sinais foram conforme o esperado, negativo.

O resultado do endividamento foi concordante ao encontrado por Salim e Yadav (2012) e Santos e Rodrigues (2014), quanto maior o endividamento, menor o desempenho.

Em relação ao número de mandatos consecutivos, quanto menor maior é o desempenho, conforme mencionado por Ali e Zhang (2015), Dal Magro *et al.* (2018) e Vargas *et al.* (2020).

Ao nível de 1%, foram significantes as variáveis: ano 1, ano 2, ano 4 e ano 5 e setor de comunicação. Ao nível de 5%, foram significantes as variáveis: endividamento, ano 3, setor de utilidade pública e segmento de listagem balcão organizado. Ao nível de 10%, foram significantes as variáveis: número de mandatos consecutivos, setor de materiais básicos, setor de consumo não cíclico e de consumo cíclico.

Foram estatisticamente significativos, os anos 1, 2, 4, 5 (ao nível de 10%) e ano 3 (ao nível de 5%), em relação ao ano 6 (2021) que foi o ano base no modelo.

O segmento de listagem balcão organizado, foi estatisticamente significativo ao nível de 5% em relação ao segmento de listagem tradicional (variável base no modelo).

Os setores materiais básicos, consumo cíclico, consumo não cíclico (ao nível de 10%), utilidade pública (ao nível de 5%) e comunicação (ao nível de 1%), foram significativos em relação ao setor de bens industriais (variável base no modelo).

O R^2 *overall* do modelo de robustez, foi de 18,69% (no modelo principal, foi de 22,27%) que representa o quanto as variáveis independentes explicam a variável dependente.

O R^2 *within*, que mostra como a evolução da variável dependente (desempenho) paralelamente as variáveis independentes é explicada dentro dos painéis, foi de 9,9% (inferior ao modelo principal, que foi de 13,07%). Enquanto que, o R^2 *between*, que mostra a diferença das variáveis entre as empresas, foi de 22,51% (superior ao modelo principal, que foi de 20,99%).

5 CONCLUSÃO

Mediante as proposições de que as decisões de investimento, decisões de endividamento e o desempenho podem estar associados às características dos CEO's, o presente estudo teve o intuito de analisar a influência das características dos CEO's sobre o investimento, endividamento e o desempenho das companhias listadas na B3.

Com base nos períodos de 2016 a 2021, foi usado o modelo de regressão de painel de dados, com as variáveis dependentes: investimento, endividamento e desempenho. Além de analisar a amostra como um todo, também foram feitas regressões por setor econômico de listagem.

Levando em consideração a questão de pesquisa: as características dos CEO's exercem influência sobre o investimento, endividamento e desempenho das companhias listadas na B3? O trabalho alcançou seu objetivo, ao evidenciar dentre as características demográficas dos CEO's, àquelas que se mostraram estatisticamente significantes para explicar as variáveis dependentes.

Com base nos resultados estatísticos, pôde-se notar que as decisões de investimento estão correlacionadas ao número de mandatos consecutivos dos CEO's. Enquanto que as decisões de endividamento estão correlacionadas à idade dos CEO's. Já o desempenho, não apresentou correlação significativa com as características dos gestores, estando correlacionado ao investimento.

Ficou evidente, com a análise dos resultados que as características dos CEO's podem representar fatores que influenciam as decisões de investimento e de endividamento, mas no geral, não estão associadas ao desempenho.

Portanto, em relação às hipóteses da pesquisa, a $H1$ e a $H2$ não devem ser rejeitadas, já a $H3$ deve ser rejeitada, visto que os resultados encontrados evidenciaram a associação apenas para investimento e endividamento.

Dentre as contribuições e implicações deste trabalho, está o fato de que este propiciou uma ligação entre as características dos CEO's e sua exposição ao risco, permitindo analisar tendências na tomada de decisão de investimentos, no endividamento e no desempenho de empresas.

É importante que o conselho da administração esteja atento às características que se mostraram relevantes para o investimento e endividamento. Tanto para a seleção de gestores, em observação a questão da idade e o comportamento que o mesmo terá diante dos níveis de

investimento, podendo optar por um mais jovem ou mais velho. Quanto para a continuidade e duração de seu mandato, em questão ao comportamento que este terá em relação às decisões de endividamento, mantendo aquele que está no cargo há um tempo ou não.

Também trouxe contribuições e implicações aos investidores, ao evidenciar as tendências de exposição aos riscos, índice de retorno ao patrimônio de acordo com a idade e o período em que o CEO está no mandato, possibilitando que investidores possam ter informações para analisar se as organizações se comportam de acordo com suas intenções de investimento e retorno.

A contribuição acadêmica que este trabalho trouxe, foi a de possibilitar a análise da associação de características observáveis dos CEO's às decisões de investimento, decisões de endividamento e ao desempenho, de maneira unificada em um único trabalho, abrangendo empresas de todos os setores (exceto financeiro), e ainda trazendo uma análise segregada por setor econômico de listagem.

Quanto à contribuição prática, mostrou-se que não é possível associar as características demográficas dos CEO's ao desempenho. Demonstrando então, que a seleção do CEO deve se direcionar as competências e habilidades individuais, e não às características genéricas.

No tocante, a análise segregada por setor, é notável que mais variáveis apresentaram significância estatística, confirmando que diferentes setores podem ter particularidades que influenciam na relação observada nesta pesquisa.

Esta pesquisa limitou-se a utilizar como variáveis apenas as características dos CEO's presentes no relatório da administração da CVM. Portanto, para estudos futuros recomenda-se a utilização de outras características para testar a relação com o nível de investimento, endividamento e desempenho. Por exemplo, uma análise das informações qualitativas relativas às experiências profissionais do CEO, seja do tempo como um todo, da sua atuação em cargos de gestão, dentro e fora da empresa que está gerenciando no momento.

Outro fator a ser considerado em estudos vindouros são características psicológicas dos CEO's e suas influências na aversão ao risco, como por exemplo, o otimismo gerencial, relacionando-o às decisões financeiras.

Também se sugere a inclusão de outras características das companhias, tanto informações quantitativas (como as financeiras), quanto informações qualitativas (como: se esta possui uma estrutura de capital predominantemente familiar ou não).

Este trabalho teve também como limitação o período de análise, pois algumas das informações passaram a ser apresentadas a partir de 2016. Entretanto, futuramente será

possível ampliar a amostra por conta da quantidade de períodos ao incluir os anos vindouros na pesquisa.

Uma alternativa também seria a análise das decisões de investimento e endividamento, como mediadoras e moderadoras da influência que as características dos CEO's exercem sobre o desempenho.

REFERÊNCIAS

- Ali, A., & Zhang, W. (2015). CEO tenure and earnings management. *Journal of Accounting and Economics*, 59(1), 60-79. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2014.11.004>
- Almendra, R. S., Vasconcelos, A. C., Aragão, R. N., & Cysne, I. A. (2017). Influência da estrutura de capital nos investimentos em inovação das indústrias listadas na BM&FBOVESPA. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, 16(1), 40-61.
- Alti, A. (2006). How persistent is the impact of market timing on capital structure?. *The Journal of Finance*, 61(4), 1681-1710.
- Alves, P., Couto, E. B., & Francisco, P. M. (2015). Board of directors' composition and capital structure. *Research in International Business and Finance*, 35(1), 1-32.
- Arosa, C. M. V., Richie, N., & Schuhmann, P. W. (2014). The impact of culture on market timing in capital structure choices. *Research in International Business and Finance*, 31(1), 178-192.
- Assaf Neto, A. (2012). *Finanças corporativas e valor*. 6. São Paulo: Atlas.
- Avelar, E. A., Cavalcanti, J. M. M., Pereira, H. R., & Boina, T. M. (2017). Determinantes da estrutura de capital: um estudo sobre empresas mineiras de capital fechado. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 5(2), 23-39.
- Baker, M., & Wurgler, J. (2002). Market timing and capital structure. *The Journal of Finance*, 57(1), 1- 32.
- Balakrishnan, S., & Fox, I. (1993). Asset specificity, firm heterogeneity and capital structure. *Strategic Management Journal*, 14(1), 3-16.
- Bancel, F., & Mittoo, U. R. (2004). Cross-country determinants of capital structure choice: a survey of European firms. *Financial management*, 33(4), 103-132. doi: <http://www.jstor.org/stable/3666330>
- Beber, A., & Fabbri, D. (2012). Who times the foreign exchange market? Corporate speculation and CEO characteristics. *Journal of Corporate Finance*, 18(5), 1065-1087.
- Bertrand, M., & Schoar, A. (2003). Managing with style: The effect of managers on firm policies. *The Quarterly journal of economics*, 118(4), 1169-1208. doi: <https://doi.org/10.1162/003355303322552775>
- Boal, K. B., & Hooijberg, R. (2000). Strategic leadership research: Moving on. *The Leadership Quarterly*, 11(4), 515-549. doi: [https://doi.org/10.1016/S1048-9843\(00\)00057-6](https://doi.org/10.1016/S1048-9843(00)00057-6)
- Bolton, P., Chen, H., & Wang, N. (2013). Market timing, investment, and risk management. *Journal of Financial Economics*, 109(1), 40-62.
- Bouwman, C. H. S. (2014). Managerial optimism and earnings smoothing. *Journal of Banking & Finance*, 41, 283-303. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.019>
- Brito, G. A. S., Corrar, L. J., & Batistella, F. D. (2007). Fatores determinantes da estrutura de capital das maiores empresas que atuam no Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças*, 18, 9-19.

- Camilo, S. P., Xavier, W. G., Bandeira-de-Mello, R., & Marcon, R. (2010). A estrutura de capital como recurso e o efeito no desempenho das firmas. *Revista Ibero Americana de Estratégia*, 9(1), 102-126.
- Campbell, T. C., Gallmeyer, M., Johnson, S. A., Rutherford, J., & Stanley, B. W. (2011). CEO optimism and forced turnover. *Journal of Financial Economics*, 101(3), 695–712. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.004>
- Carpenter, M. A., Geletkanycz, M. A., & Sanders, W. G. (2004). Upper echelons research revisited: Antecedents, elements, and consequences of top management team composition. *Journal of management*, 30(6), 749-778. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jm.2004.06.001>
- Cavalcanti, J. M. M., Paz, R. A. L., Ferreira, B. P., Amaral, H. F., & Mól, A. L. R. (2018). Relevância das características dos ceo's na estrutura de capital de empresas listadas no ibrx-100 da bm&fbovespa. *Revista Pretexto*, 19(1), 25-42. doi: <http://dx.doi.org/10.21714/pretexto.v19i1.3638>
- Chevalier, J., & Ellison, G. (1999). Career concerns of mutual fund managers. *The Quarterly Journal of Economics*, 114(2), 389-432. doi: <https://doi.org/10.1162/003355399556034>
- Christensen, P. O., Flor, C. R., Lando, D., & Miltersen, K. R. (2014). Dynamic capital structure with callable debt and debt renegotiations. *Journal of Corporate Finance*, 29(1), 644-661.
- Cline, B. N., & Yore, A. S. (2016). Silverback CEOs: Age, experience, and firm value. *Journal of Empirical Finance*, 35, 169-188.
- Correa, C. A., Basso, L. F. C., & Nakamura, W. T. (2013). A estrutura de capital das maiores empresas brasileiras: análise empírica das teorias de pecking order e trade-off, usando panel data. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(4), 106-133.
- Creswell, J. W. (2010). Projeto de Pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. Porto Alegre: Artmed.
- Cronqvist, H., Makhija, A. K., & Yonker, S. E. (2012). Behavioral consistency in corporate finance: CEO personal and corporate leverage. *Journal of financial economics*, 103(1), 20-40.
- Custódio, C., & Metzger, D. (2013). How do CEOs matter? The effect of industry expertise on acquisition returns. *The Review of Financial Studies*, 26(8), 2008-2047. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/hht032>
- Dal Magro, C. B., Klann, R. C., & Mondini, V. E. D. (2018). CEOs' extensive term of office inhibits discretionary accruals. *RAUSP Management Journal*, 53(4), 575-596. doi: <https://doi.org/10.1108/RAUSP-06-2018-0033>
- Dalton, D. R., Daily, C. M., Ellstrand, A. E., & Johnson, J. L. (1998). Meta-analytic reviews of board composition, leadership structure, and financial performance. *Strategic management journal*, 19(3), 269-290. doi: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266\(199803\)19:3<269::AID-SMJ950>3.0.CO;2-K](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266(199803)19:3<269::AID-SMJ950>3.0.CO;2-K)
- Du, C., & Lin, T. T. (2011). CEO turnover, equity-based compensation and firms investment decisions. *Journal of Business & Economics Research*, 9(8), 19-40. doi: <https://doi.org/10.19030/jber.v9i8.5292>
- Duarte, J. M. S., Lima, L. V. de A., Paulo, E., & Mota, R. H. G. (2019). Efeitos do conservadorismo condicional decorrente da crise econômica sobre o investimento das

- companhias abertas brasileiras. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 18, 1–14. doi: <https://doi.org/10.16930/2237-766220192774>
- Durand, D. (1952). Costs of debt and equity funds for business: trends and problems of measurement. In *Conference on research in business finance*. 215-262
- Durand, D. (1959). The cost of capital, corporation finance, and the theory of investment: comment. *The American Economic Review*, 49(4), 639-655.
- Faccio, M., Marchica, M. T., & Mura, R. (2016). CEO gender, corporate risk-taking, and the efficiency of capital allocation. *Journal of corporate finance*, 39, 193-209.
- Fama, E. F., & French, K. R. (2002). Testing Trade-Off and Pecking Order Predictions about Dividends and Debt. *The Review of Financial Studies*, 15(1), 1-33
- Fama, E. F., & French, K. R. (2005). Financing decisions: who issues stock? *Journal of Financial Economics*, 76, 549–582.
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2017). *Manual de análise de dados: estatística e modelagem multivariada com Excel, SPSS e Stata*. Elsevier Brasil.
- Ferris, S. P., Javakhadze, D., & Rajkovic, T. (2017). CEO social capital, risk-taking and corporate policies. *Journal of Corporate Finance*, 47, 46-71. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2017.09.003>
- Florackis, C., Kanas, A., & Kostakis, A. (2015). Dividend policy, managerial ownership and debt financing: A non-parametric perspective. *European Journal of Operational Research*, 241(3), 783-795.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2003). Capital structure decisions. *Available at SSRN 396020*.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2007). Corporate leverage: How much do managers really matter?. *Available at SSRN 971082*.
- Frank, M. Z., & Goyal, V. K. (2008). Trade-off and pecking order theories of debt. *Handbook of empirical corporate finance*, 135-202.
- Gómez, A. P., Castro, G. A., & Ortega, M. F. (2016). Determinants of leverage in mining companies, empirical evidence for Latin American countries. *Contaduría y administración*, 61(1), 26-40.
- Graham, J. R., Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2015). A century of capital structure: The leveraging of corporate America. *Journal of financial economics*, 118(3), 658-683.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Econometria básica*. 5. Amgh Editora.
- Hambrick, D. C., & Mason, P. A. (1984). Upper echelons: The organization as a reflection of its top managers. *Academy of management review*, 9(2), 193-206. doi: <https://doi.org/10.5465/amr.1984.4277628>
- Handoo, A., & Sharma, K. (2014). A study on determinants of capital structure in India. *IIMB Management review*, 26(3), 170-182.
- Harris, M., & Raviv, A. (1991). The theory of capital structure. *the Journal of Finance*, 46(1), 297-355.
- Hirshleifer, D., & Thakor, A. V. (1992). Managerial conservatism, project choice, and debt. *The Review of Financial Studies*, 5(3), 437-470. doi: <https://doi.org/10.1093/rfs/5.3.437>

- Holmström, B. (1999). Managerial incentive problems: A dynamic perspective. *The review of Economic studies*, 66(1), 169-182. doi: <https://doi.org/10.1111/1467-937X.00083>
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of financial economics*, 3(4), 305-360.
- Jiao, F., Nishihara, M., & Zhang, C. (2019). Operating leverage and underinvestment. *The Journal of Financial Research*, 42(3), 553-587. doi: <https://doi.org/10.1111/jfir.12188>
- Jong, A., Verbeek, M., & Verwijmeren, P. (2011). Firms' debt–equity decisions when the static tradeoff theory and the pecking order theory disagree. *Journal of Banking & Finance*, 35, 1303-1314
- Kahl, M., Lunn, J., & Nilsson, M. (2019, May). Operating leverage and corporate financial policies. In AFA 2012 Chicago Meetings Paper.
- Kaur, R., & Singh, B. (2018). CEOs' characteristics and firm performance: A study of Indian firms. *Indian Journal of Corporate Governance*, 11(2), 185-200.
- Kaur, R., & Singh, B. (2020). The Impact of CEOs' Characteristics on Corporate Leverage: Indian Scenario. *Vision*, 25(4), 428-438.
- Kaveski, I. D. S., Degenhart, L., Vogt, M., & Silva, T. P. (2015). Determinantes da estrutura de capital das empresas de tecnologia da informação brasileiras. *Revista iberoamericana de ciencia tecnologia y sociedad*, 10(29), 235-262.
- Kuang, Y. F., Qin, B., & Wielhouwer, J. L. (2014). CEO origin and accrual-based earnings management. *Accounting Horizons*, 28(3), 605-626.
- Lambert, R. A. (2007). Agency theory and management accounting. *Handbooks of management accounting research*, 1, 247-268.
- Leary, M. T., & Roberts, M. R. (2010). The pecking order, debt capacity, and information asymmetry. *Journal of Financial Economics*, 95, 332–355.
- Lemmon, M. L., Roberts, M. R., & Zender, J. F. (2008). Back to the beginning: persistence and the cross-section of corporate capital structure. *The journal of finance*, 63(4), 1575-1608.;
- Li, D. (2004). The implications of capital investment for future profitability and stock returns: an over-investment perspective. *University of California*, Berkeley.
- Li, J., & Tang, Y. I. (2010). CEO hubris and firm risk taking in China: The moderating role of managerial discretion. *Academy of Management Journal*, 53(1), 45-68. doi: <https://doi.org/10.5465/amj.2010.48036912>
- Lin, Y. H., Hu, S. Y., & Chen, M. S. (2008). Testing pecking order prediction from the viewpoint of managerial optimism: Some empirical evidence from Taiwan. *Pacific-Basin Finance Journal*, 16(1-2), 160-181.
- Linhares, F. S., Costa, F. M. D., & Beiruth, A. X. (2018). Gerenciamento de resultados e eficiência de investimentos. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 20(2), 295-310. doi: <https://doi.org/10.7819/rbgn.v20i2.3180>
- Liu, S. (2016). Ownership structure and analysts' forecast properties: A study of Chinese listed firms. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 16(1), 54-78. doi: <https://doi.org/10.1108/CG-02-2015-0018>

- Lunkes, R. J., Costa, G. D., Bortoluzzi, D. A., & Rosa, F. S. D. (2019). Influência das características da equipe de gestão sobre a tomada de decisão de risco: evidências do ramo de restaurantes. *Turismo: Visão e Ação*, 21, 336-351. doi: <http://dx.doi.org/10.14210/rtva.v21n3.p336-351>
- MacCrimmon, K. R., & Wehrung, D. A. (1990). Characteristics of risk taking executives. *Management science*, 36(4), 422-435. doi: <https://doi.org/10.1287/mnsc.36.4.422>
- Malmendier, U., & Tate, G. (2005). CEO overconfidence and corporate investment. *The Journal of Finance*, 60(6), 2661-2700. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2005.00813.x>
- Marcolino, L. T. C., & Silva, V. A. B. (2022). Origem e fama do CEO no desempenho das empresas e na percepção do mercado. *Revista de Contabilidade e Finanças*, 33(90). Doi: [10.1590/1808-057x20221523.pt](https://doi.org/10.1590/1808-057x20221523.pt)
- Marques, T. H. M., Ogasavara, M. H., & Turolla, F. A. (2022). Seguro Garantia em Infraestrutura no Brasil: Perspectivas de Custos de Transação e Teoria da Agência. *Revista de Administração Contemporânea*, 26(3). doi: [10.1590/1982-7849rac2022200401.por](https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2022200401.por)
- Marques, V. A., Alencastre, B. Z., Campos, B. D. S., Louzada, L. C., & Martinez, A. L. (2020). Agressividade tributária, nível de investimentos e desempenho: evidências empíricas no mercado Brasileiro. In XX Usp International Conference in Accounting (pp. 1-20).
- Matias, A. B., & Albuquerque, A. A. (2013). Identificando a relação entre alavancagem financeira e investimento nas empresas brasileiras não financeiras de capital aberto. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 11(2), 76-104.
- Mendes, G. S., & Santos, D. F. L. (2018). Estrutura de capital, dinâmica da indústria e desempenho financeiro: a construção de um modelo de análise das firmas no Brasil. *Revista Organizações em Contexto*, 14(27), 271-303.
- Miller, M. H. (1977). Debt and taxes. *the Journal of Finance*, 32(2), 261-275.
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American economic review*, 48(3), 261-297. doi: <http://www.jstor.org/stable/1809766>
- Modigliani, F., & Miller, M. H. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction. *The American economic review*, 53(3), 433-443.
- Murphy, K. M., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1991). The allocation of talent: Implications for growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 503-530. <https://doi.org/10.2307/2937945>
- Myers, R. A. (2001). Stock and recruitment: generalizations about maximum reproductive rate, density dependence, and variability using meta-analytic approaches. *ICES Journal of Marine Science*, 58(5), 937-951.
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5(2), 147-175.
- Myers, S. C. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 574-592.

- Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(1), 187-222.
- Naseem, M. A., Lin, J., ur Rehman, R., Ahmad, M. I., & Ali, R. (2019). Does capital structure mediate the link between CEO characteristics and firm performance?. *Management Decision*, 58(1), 164-181. doi: <https://doi.org/10.1108/MD-05-2018-0594>
- Nhung, L. T. P., & Okuda, H. (2015). Effects of state ownership on companies' capital structure and profitability: Estimation analysis before and after the Lehman shock. *Journal of Asian Economics*, 38, 64-78.
- Oliveira, A. M., & Soares, R. O. (2018). Gestores excessivamente confiantes e otimistas gerenciam resultados? Evidências em companhias listadas na B3. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 11(3), 410-429. doi: <http://dx.doi.org/10.14392/asaa.2018110303>
- Oliveira, G. R., Tabak, B. M., Resende, J. G. L., & Cajueiro, D. O. (2013). Determinants of the level of indebtedness for Brazilian firms: A quantile regression approach. *Economía*, 14, 123-138.
- Öztekin, Ö. (2015). Capital structure decisions around the world: which factors are reliably important?. *Journal of financial and quantitative analysis*, 50(3), 301-323.
- Pacheco, J., Schmitt, M., Bortoluzzi, D. A., & Lunkes, R. J. (2019). Características dos Executivos do Alto Escalão e a Influência no Desempenho: Um Estudo em Empresas Listadas na Bolsa Brasileira. *Base Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS*, 16(1), 59-83.
- Papadakis, V. M., & Barwise, P. (2002). How much do CEOs and top managers matter in strategic decision-making?. *British Journal of management*, 13(1), 83-95.
- Pinheiro, B. G., Vasconcelos, A. C., De Luca, M. M. M., & Crisóstomo, V. L. (2017). Estrutura de capital e governança corporativa nas empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 11(4), 451-466.
- Quiraque, E. H., Sousa, A. M., Orsato, R., & Colauto, R. D. (2021). Estrutura de capital e rentabilidade de empresas moderada pela assimetria informacional. *Revista de Gestão dos Países de Língua Portuguesa*, 20(3), 144-165.
- Rodriguez-Fernandez, M., Fernandez-Alonso, S., & Rodriguez-Rodriguez, J. (2014). Board characteristics and firm performance in Spain. *Corporate Governance*, 14(4), 485-503. doi: <https://doi.org/10.1108/CG-01-2013-0013>
- Salim, M., & Yadav, R. (2012). Capital structure and firm performance: Evidence from Malaysian listed companies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 65, 156-166.
- Santos, A. A. A., Montoro, S. B., Santos, D. F. L., & Mاتيولli, M. D. (2021). Os efeitos das decisões de estrutura de capital e investimento no desempenho financeiro empresarial. *Enfoque: Reflexão Contábil*, 40(3), 179-198.
- Santos, D. F. L., & Rodrigues, S. V. (2014). Desempenho e Estrutura de Capital da Indústria Farmacêutica Brasileira. *Revista Estudo & Debate*, 21(1).
- Scharfstein, D. S., & Stein, J. C. (1990). Herd behavior and investment. *The American Economic Review*, 80(3), 465-479. doi: <http://www.jstor.org/stable/2006678>
- Serfling, M. A. (2014). CEO age and the riskiness of corporate policies. *Journal of Corporate Finance*, 25, 251-273. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2013.12.013>

- Setiawan, R., & Gestanti, L. (2022). CEO Characteristics, Firm Policy, and Firm Performance. *International Journal of Business and Society*, 23(1), 371-389. doi: <https://doi.org/10.33736/ijbs.4620.2022>
- Sheikh, N. A., & Wang, Z. (2013). The impact of capital structure on performance: An empirical study of non-financial listed firms in Pakistan. *International Journal of commerce and Management*.
- Sousa, A. M., Sousa, R. C. S., & Colauto, R. D. (2022). Tempo de Mandato e Idade do CEO na Comparabilidade das Demonstrações Contábeis. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 19(51).
- Sprenger, K. B., Kronbauer, C. A., & Costa, C. M. (2017). Características do CEO e o gerenciamento de resultados em empresas listadas na BM&FBovespa. *Revista Universo Contábil*, 13(3), 120-142. doi:10.4270/ruc.2017321
- Thippayana, P. (2014). Determinants of Capital Structure in Thailand. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 143, 1074-1077.
- Tomazoni, T., & Menezes, E. A. (2002). Estimativa do custo de capital de empresas brasileiras de capital fechado (sem comparáveis de capital aberto). *Revista de Administração da Universidade de São Paulo*, 37(4).
- Tucker, J., & Stoja, E. (2011). Industry membership and capital structure dynamics in the UK. *International Review of Financial Analysis*, 20(4), 207-214.
- Vargas, L. A., Menegon, R., Mazzioni, S., & Dal Magro, C. B. (2020). Influência da idade e do tempo de mandato dos CEO em opções tributárias mais agressivas. *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade*, 10(4), 116-127.
- Wiseman, R. M., & Gomez-Mejia, L. R. (1998). A behavioral agency model of managerial risk taking. *Academy of management Review*, 23(1), 133-153. doi: <https://doi.org/10.5465/amr.1998.192967>
- Yim, S. (2013). The acquisitiveness of youth: CEO age and acquisition behavior. *Journal of financial economics*, 108(1), 250-273.

APÊNDICE A – EMPRESAS ABRANGIDAS PELA AMOSTRA

Setor econômico de listagem	Segmento de listagem	Nome da empresa
Bens industriais	Balcão Organizado	All Norte
Bens industriais	Balcão Organizado	Conc Rio Ter
Bens industriais	Balcão Organizado	Invepar
Bens industriais	Balcão Organizado	Mrs Logist
Bens industriais	Bovespa Mais	Bbmlogistica
Bens industriais	Bovespa Mais	Flex S/A
Bens industriais	Nível 1	Fras-Le
Bens industriais	Nível 1	Randon Part
Bens industriais	Nível 2	Azul
Bens industriais	Nível 2	Gol
Bens industriais	Nível 2	Marcopolo
Bens industriais	Nível 2	Taurus Armas
Bens industriais	Novo Mercado	Aeris
Bens industriais	Novo Mercado	Atmasa
Bens industriais	Novo Mercado	CCR SA
Bens industriais	Novo Mercado	Ecorodovias
Bens industriais	Novo Mercado	Embraer
Bens industriais	Novo Mercado	Estapar
Bens industriais	Novo Mercado	Eternit
Bens industriais	Novo Mercado	Hidrovias
Bens industriais	Novo Mercado	JSL
Bens industriais	Novo Mercado	Metalfrio
Bens industriais	Novo Mercado	Mills
Bens industriais	Novo Mercado	Portobello
Bens industriais	Novo Mercado	Priner
Bens industriais	Novo Mercado	Romi
Bens industriais	Novo Mercado	Rumo S.A.
Bens industriais	Novo Mercado	Santos Brp
Bens industriais	Novo Mercado	Tegma
Bens industriais	Novo Mercado	Triunfo Part
Bens industriais	Novo Mercado	Tupy
Bens industriais	Novo Mercado	Valid
Bens industriais	Novo Mercado	Weg
Bens industriais	Tradicional	Azevedo
Bens industriais	Tradicional	Dtcom Direct
Bens industriais	Tradicional	Embpar S/A
Bens industriais	Tradicional	Hmobi S/A
Bens industriais	Tradicional	Inepar

Setor econômico de listagem	Segmento de listagem	Nome da empresa
Bens industriais	Tradicional	Kepler Weber
Bens industriais	Tradicional	Recrusul
Bens industriais	Tradicional	Riosulense
Bens industriais	Tradicional	Rodobens
Bens industriais	Tradicional	Tecnosolo
Bens industriais	Tradicional	Trevisa
Bens industriais	Tradicional	Wetzel S/A
Bens industriais	Tradicional	Wlm Ind Com
Comunicações	Bovespa Mais	Cinesystem
Comunicações	Nível 1	Oi
Comunicações	Novo Mercado	Eletromidia
Comunicações	Tradicional	Telebras
Consumo cíclico	Bovespa Mais	Bahema
Consumo cíclico	Bovespa Mais	Inter SA
Consumo cíclico	Bovespa Mais	Maestroloc
Consumo cíclico	Nível 1	Alpargatas
Consumo cíclico	Nível 1	Cedro
Consumo cíclico	Nível 2	Track Field
Consumo cíclico	Novo Mercado	Allied
Consumo cíclico	Novo Mercado	Americanas
Consumo cíclico	Novo Mercado	Anima
Consumo cíclico	Novo Mercado	Arezzo Co
Consumo cíclico	Novo Mercado	Cea Modas
Consumo cíclico	Novo Mercado	Cogna ON
Consumo cíclico	Novo Mercado	Cruzeiro Edu
Consumo cíclico	Novo Mercado	Cvc Brasil
Consumo cíclico	Novo Mercado	Cyrela Realt
Consumo cíclico	Novo Mercado	Even
Consumo cíclico	Novo Mercado	Eztec
Consumo cíclico	Novo Mercado	Gafisa
Consumo cíclico	Novo Mercado	Grendene
Consumo cíclico	Novo Mercado	Grupo Sbf
Consumo cíclico	Novo Mercado	Helbor
Consumo cíclico	Novo Mercado	Imc S/A
Consumo cíclico	Novo Mercado	Iochp-Maxion
Consumo cíclico	Novo Mercado	Le Lis Blanc
Consumo cíclico	Novo Mercado	Localiza
Consumo cíclico	Novo Mercado	Lojas Marisa
Consumo cíclico	Novo Mercado	Lojas Renner
Consumo cíclico	Novo Mercado	Magaz Luiza
Consumo cíclico	Novo Mercado	Melnick
Consumo cíclico	Novo Mercado	Moura Dubeux

Setor econômico de listagem	Segmento de listagem	Nome da empresa
Consumo cíclico	Novo Mercado	Movida
Consumo cíclico	Novo Mercado	MRV
Consumo cíclico	Novo Mercado	PDG Realt
Consumo cíclico	Novo Mercado	Rni
Consumo cíclico	Novo Mercado	Rossi Resid
Consumo cíclico	Novo Mercado	Tecnisa
Consumo cíclico	Novo Mercado	Tenda
Consumo cíclico	Novo Mercado	Unicasa
Consumo cíclico	Novo Mercado	Vamos
Consumo cíclico	Novo Mercado	Via
Consumo cíclico	Novo Mercado	Vivara S.A.
Consumo cíclico	Novo Mercado	Yduqs Part
Consumo cíclico	Novo Mercado	Zamp S.A.
Consumo cíclico	Tradicional	Cambuci
Consumo cíclico	Tradicional	Cr2
Consumo cíclico	Tradicional	Hercules
Consumo cíclico	Tradicional	Karsten
Consumo cíclico	Tradicional	Le Biscuit
Consumo cíclico	Tradicional	Mundial
Consumo cíclico	Tradicional	Plascar Part
Consumo cíclico	Tradicional	SPTuris
Consumo cíclico	Tradicional	Teka
Consumo não cíclico	Bovespa Mais	Ctc S.A.
Consumo não cíclico	Nível 2	Raizen
Consumo não cíclico	Novo Mercado	Assai
Consumo não cíclico	Novo Mercado	Boa Safra
Consumo não cíclico	Novo Mercado	BRF SA
Consumo não cíclico	Novo Mercado	Camil
Consumo não cíclico	Novo Mercado	JBS
Consumo não cíclico	Novo Mercado	M.Diasbranco
Consumo não cíclico	Novo Mercado	Marfrig
Consumo não cíclico	Novo Mercado	Minerva
Consumo não cíclico	Novo Mercado	P.Acucar-Cbd
Consumo não cíclico	Novo Mercado	Sao Martinho
Consumo não cíclico	Novo Mercado	SLC Agricola
Consumo não cíclico	Tradicional	Aliperti
Consumo não cíclico	Tradicional	Ambev S/A
Consumo não cíclico	Tradicional	Bombril
Consumo não cíclico	Tradicional	Excelsior
Consumo não cíclico	Tradicional	Josapar
Consumo não cíclico	Tradicional	Minupar
Consumo não cíclico	Tradicional	Oderich

Setor econômico de listagem	Segmento de listagem	Nome da empresa
Materiais básicos	Nível 1	Bradespar
Materiais básicos	Nível 1	Braskem
Materiais básicos	Nível 1	Dexxos Par
Materiais básicos	Nível 1	Ferbasa
Materiais básicos	Nível 1	Gerdau
Materiais básicos	Nível 1	Gerdau Met
Materiais básicos	Nível 1	Usiminas
Materiais básicos	Nível 2	Csn Mineracao
Materiais básicos	Nível 2	Klabin S/A
Materiais básicos	Novo Mercado	Cba
Materiais básicos	Novo Mercado	Dexco
Materiais básicos	Novo Mercado	Suzano S.A.
Materiais básicos	Novo Mercado	Vale
Materiais básicos	Tradicional	Mangels Indl
Materiais básicos	Tradicional	Panatlantica
Materiais básicos	Tradicional	Suzano Hold
Materiais básicos	Tradicional	Tekno
Materiais básicos	Tradicional	Unipar
Petróleo gás e biocombustíveis	Nível 2	Petrobras
Petróleo gás e biocombustíveis	Novo Mercado	Cosan
Petróleo gás e biocombustíveis	Novo Mercado	Enauta Part
Petróleo gás e biocombustíveis	Novo Mercado	OSX Brasil
Petróleo gás e biocombustíveis	Novo Mercado	Petroreca
Petróleo gás e biocombustíveis	Novo Mercado	Petrorio
Petróleo gás e biocombustíveis	Novo Mercado	Ultrapar
Petróleo gás e biocombustíveis	Novo Mercado	Vibra
Petróleo gás e biocombustíveis	Tradicional	Dommo
Saúde	Bovespa Mais	Biommm
Saúde	Novo Mercado	Alliar
Saúde	Novo Mercado	Dasa
Saúde	Novo Mercado	Dimed
Saúde	Novo Mercado	Fleury
Saúde	Novo Mercado	Ihpardini
Saúde	Novo Mercado	Mater Dei
Saúde	Novo Mercado	Odontoprev
Saúde	Novo Mercado	Ourofino S/A
Saúde	Novo Mercado	Pague Menos
Saúde	Novo Mercado	Qualicorp
Saúde	Novo Mercado	RaiaDrogasil
Saúde	Novo Mercado	Viveo
Saúde	Tradicional	Nortcquimica
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Enjoei

Setor econômico de listagem	Segmento de listagem	Nome da empresa
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Intelbras
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Locaweb
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Neogrid
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Padtec
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Positivo Tec
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Sinqia
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Totvs
Tecnologia da informação	Novo Mercado	Westwing
Utilidade pública	Balcão Organizado	Eqtl Maranhao
Utilidade pública	Balcão Organizado	Uptick
Utilidade pública	Bovespa Mais	Igua SA
Utilidade pública	Nível 1	Cemig
Utilidade pública	Nível 1	Tran Paulista
Utilidade pública	Nível 2	Copel
Utilidade pública	Nível 2	Renova
Utilidade pública	Nível 2	Sanepar
Utilidade pública	Nível 2	Taesa
Utilidade pública	Novo Mercado	AES Brasil
Utilidade pública	Novo Mercado	Ambipar
Utilidade pública	Novo Mercado	Copasa
Utilidade pública	Novo Mercado	CPFL Energia
Utilidade pública	Novo Mercado	Eneva
Utilidade pública	Novo Mercado	Engie Brasil
Utilidade pública	Novo Mercado	Equatorial
Utilidade pública	Novo Mercado	Light S/A
Utilidade pública	Novo Mercado	Neoenergia
Utilidade pública	Tradicional	Afluente T
Utilidade pública	Tradicional	Ampla Energ
Utilidade pública	Tradicional	Ceee-D
Utilidade pública	Tradicional	Ceee-T
Utilidade pública	Tradicional	Celgpar
Utilidade pública	Tradicional	Coelba
Utilidade pública	Tradicional	Coelce
Utilidade pública	Tradicional	Comerc
Utilidade pública	Tradicional	Comgas
Utilidade pública	Tradicional	Cosern
Utilidade pública	Tradicional	Elektro
Utilidade pública	Tradicional	Energisa Mt
Utilidade pública	Tradicional	Eqtl Para
Utilidade pública	Tradicional	Rede Energia
Utilidade pública	Tradicional	Statkraft

