



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E
CONTABILIDADE - FEAAC
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO E
CONTROLADORIA - PPAC

FRANCISCO CARLOS DA COSTA FILHO

LEGIBILIDADE DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE:
Análise da Influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional

FORTALEZA – CE

2023

FRANCISCO CARLOS DA COSTA FILHO

LEGIBILIDADE DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE:
Análise da Influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará (PPAC/UFC), como requisito final para a obtenção do grau de Doutor em Administração e Controladoria. Área de concentração: Contabilidade, Controladoria e Finanças.

Orientador: Dr. Diego de Queiroz Machado.

FORTALEZA – CE

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- C8721 Costa Filho, Francisco Carlos da.
Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade : análise da influência da governança corporativa e complexidade organizacional / Francisco Carlos da Costa Filho. – 2023.
129 f. : il. color.
- Tese (doutorado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia, Administração, Atuária, Contabilidade, Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria, Fortaleza, 2023.
Orientação: Prof. Dr. Diego de Queiroz Machado.
1. Complexidade Textual. 2. Compreensibilidade. 3. Asseguração Externa. 4. Estágio de Ciclo de Vida.
5. Relato Integrado. I. Título.

CDD 658

FRANCISCO CARLOS DA COSTA FILHO

LEGIBILIDADE DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE:
Análise da Influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará (PPAC/UFC), como requisito final para a obtenção do grau de Doutor em Administração e Controladoria. Área de concentração: Contabilidade, Controladoria e Finanças.

Aprovado em: 21/12/2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Diego de Queiroz Machado (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dra. Editinete André da Rocha Garcia (Membro Interno)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Daniel Barboza Guimarães (Membro Interno)
Universidade Estadual do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Lucas Lopes Ferreira de Souza (Membro Externo)
Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Prof. Dr. Sady Mazzioni (Membro Externo)
Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)

AGRADECIMENTOS

Nesses anos de doutorado, muitos foram os desafios enfrentados, muito estudo, esforço e empenho. Mas com toda certeza, muitos desses desafios não seriam superados sem o apoio e participação de pessoas fundamentais para realização desse sonho. Assim, gostaria de agradecer primeiramente a Deus pelos livramentos e por me proporcionar saúde, principalmente considerando que durante o doutorado enfrentamos uma Pandemia que nos afetou de todas as formas. Tenho a certeza de que sem a benção de Deus nada disso seria possível. Agradeço à Deus ainda pela minha família que sempre me apoiou. À minha mãe, Ildanira, professora, que desde cedo foi exemplo para a busca pelo conhecimento e apoio incondicional em todas as etapas da minha vida. À minha noiva, Ianca, que sofreu comigo e sempre me apoiou nessa dura etapa final de defesa. Não é fácil escrever uma tese! Foram noites em claro á base de café e energéticos. Todos em casa sofreram junto comigo nessa fase, até os pets, Lilica e Bud, companheiros nas madrugadas. Agradeço grandemente ao meu amigo irmão Eduardo Brandão, parceiro de publicações pelo incentivo, apoio e orientações desde o mestrado. Ao professor e grande amigo Fabrício Macedo, que desde a graduação sempre foi fonte de inspiração e exemplo de pessoa. Obrigado a Universidade Federal do Ceará que me proporcionou ao longo de 7 anos, desde o mestrado ao doutorado realizar esse sonho. Obrigado também aos professores e funcionários da secretaria do Programa de Pós-Graduação em Administração e Controladoria da Universidade Federal do Ceará (Brasil), em especial Professora Ana Paula Pinho e servidor Ribamar, exemplos de servidores públicos. Por fim, agradeço à todos meus amigos e familiares que hoje compartilham essa alegria comigo.

“Conheça todas as teorias, domine todas as técnicas, mas ao tocar uma alma humana, seja apenas outra alma humana” (Carl Gustav Jung).

RESUMO

Esta pesquisa defende a tese de que a governança corporativa e a complexidade organizacional influenciam o nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Dada a relevância da divulgação dos relatórios de sustentabilidade, tem-se como objetivo geral deste trabalho investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Utilizando-se de procedimento documental e dados de arquivo, com aplicação de ferramentas estatísticas, são analisadas as empresas brasileiras, não financeiras, que divulgam relatório de sustentabilidade em língua inglesa no período de 2019 a 2022. Como medidas de Legibilidade – variável dependente – adotam-se os modelos de Índice Bog, Flesch-Kincaid Grade Level, bem como Total de Palavras. Como medidas de Governança Corporativa utiliza-se o segmento diferenciado de governança, a asseguração externa do relatório de sustentabilidade e o número de membros do conselho de administração. Enquanto para Complexidade Organizacional são empregadas as variáveis de tamanho da empresa, número de segmentos de negócios, idade e ciclo de vida organizacional. Os resultados sinalizam que ao longo do período analisado mais empresas têm se esforçado para divulgar seus relatórios de sustentabilidade em língua inglesa, contudo, relatórios mais recentes apresentam piores indicadores de legibilidade. No geral apresentam relatórios com baixa legibilidade e semelhantes entre si, indicando um padrão de isomorfismo na escrita e elaboração das divulgações. Os resultados das regressões demonstram que apenas a legibilidade pelo total de palavras sofre influência da governança e complexidade. Acredita-se que questões relacionadas ao processo de tradução dos relatórios e características do idioma, apresentem problemas de legibilidade para métricas em língua inglesa. Conclui-se que a asseguração externa realizada por bigfour, maior conselho de administração e empresas mais complexas emitem relatórios de sustentabilidade mais extensos em períodos distintos. Os resultados contribuem para aprofundar o conhecimento da temática na medida em que os pressupostos da Teoria da Agência são rejeitados e confirmados preceitos da Teoria Contingencial, revelando problemas de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade emitidos por empresas brasileiras.

Palavras-Chave: Complexidade Textual; Compreensibilidade; Asseguração Externa; Estágio de Ciclo de Vida; Relato Integrado.

ABSTRACT

This research defends the thesis that corporate governance and organizational complexity influence the level of readability of sustainability reports. Given the relevance of the disclosure of sustainability reports, the general objective of this work is to investigate the influence of corporate governance and organizational complexity on the level of readability of sustainability reports. Using documentary procedures and archival data, with the application of statistical tools, Brazilian non-financial companies that publish sustainability reports in English between 2019 and 2022 are analyzed. As measures of Readability - the dependent variable - the Bog Index, Flesch-Kincaid Grade Level and Total Words models are used. As measures of Corporate Governance, the differentiated governance segment, the external assurance of the sustainability report and the number of members of the board of directors are used. For Organizational Complexity, the variables of company size, number of business segments, age and organizational life cycle were used. The results show that over the period analyzed more companies have made an effort to disclose their sustainability reports in English, however, more recent reports have worse readability indicators. In general, the reports are poorly readable and similar to each other, indicating a pattern of isomorphism in the writing and preparation of disclosures. The regression results show that only readability by total words is influenced by governance and complexity. It is believed that issues related to the process of translating reports and language characteristics present readability problems for English-language metrics. It is concluded that external assurance carried out by bigfour, larger boards of directors and more complex companies issue longer sustainability reports in different periods. The results contribute to a deeper understanding of the subject insofar as the assumptions of the Agency Theory are rejected and the precepts of the Contingency Theory are confirmed, revealing problems with the readability of sustainability reports issued by Brazilian companies.

Keywords: Textual Complexity; Comprehensibility; Life Cycle Stages; External Assurance; Integrated Reporting.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Métricas de Legibilidade	32
Quadro 2 - Modelos de Ciclo de Vida Organizacional	45
Quadro 3 - Síntese de estudos anteriores	55
Quadro 4 - Variáveis de Legibilidade.....	63
Quadro 5 - Variáveis de Governança Corporativa (GOV).....	64
Quadro 6 - Variáveis de Complexidade Organizacional (COM)	65
Quadro 7 - Estágios de Ciclo de Vida Organizacional	66
Quadro 8 - Variáveis de Controle	67
Quadro 9 – Síntese dos resultados	100
Quadro 10 - Hipóteses de pesquisa.....	101

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Amostra da Pesquisa	60
Tabela 2 - Composição da amostra por classificação setorial	60
Tabela 3 - Estatísticas Descritivas	72
Tabela 4 - Legibilidade da Empresas	75
Tabela 5 - Legibilidade por Setor	79
Tabela 6 - Legibilidade por Governança Corporativa	81
Tabela 7 - Legibilidade por Ciclo de Vida Organizacional	83
Tabela 8 - Teste KMO e de esfericidade de Barlett	85
Tabela 9 - Matriz anti-imagem	86
Tabela 10 - Comunalidades	86
Tabela 11 - Matriz de Correlação	87
Tabela 12 - Teste KMO e de esfericidade de Barlett	87
Tabela 13 - Matriz anti-imagem	88
Tabela 14 - Comunalidades	88
Tabela 15 - Total da Variância Explicada	89
Tabela 17 - Testes de Colinearidade.....	90
Tabela 18 - Regressão Linear Múltipla – Legibilidade (BOG).....	91
Tabela 19 - Regressão Linear Múltipla – Legibilidade (FKL).....	94
Tabela 20 - Regressão Linear Múltipla – Legibilidade (TPL)	97

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Organização do estudo.....	26
Figura 2 - Modelo Teórico.....	57
Figura 3 - Síntese das técnicas de análise estatística de dados	70

LISTA DE EQUAÇÕES

Equação 1	62
Equação 2	63
Equação 3	68
Equação 4	68
Equação 5	68
Equação 6	68

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AEX	Asseguração Externa
BOG	Índice Bog
CAD	Conselho de Administração
CBPS	Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade
CDB	<i>Carbon Disclosure Project</i>
CDSB	<i>Climate Disclosure Standards Board</i>
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
COM	Complexidade Organizacional
CON	Controle
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
CVO	Ciclo de Vida Organizacional
ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i>
FCF	Fluxo de Caixa de Financiamentos
FCI	Fluxo de Caixa de Investimentos
FCO	Fluxo de Caixa Operacional
FKL	Flesch-Kincaid Level
GOV	Governança Corporativa
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
IBGC	Instituto Brasileiro de Governança Corporativa
ID	Idade
IFRS	<i>International Financial Reporting Standards</i>
IIRC	<i>International Integrated Reporting Council</i>
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
ISSB	<i>International Sustainability Standards Board</i>
KOM	Kaiser-Meyer-Olkin
LEG	Legibilidade

MSCI	<i>Morgan Stanley Capital International</i>
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OCPC	Orientação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis
ROA	Retorno dos Ativos
SASB	<i>Sustainability Accounting Standards Board</i>
SDG	Segmento Diferenciado de Governança
SEC	<i>Securities and Exchange Commission</i>
SNG	Segmento de Negócio
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
TAM	Tamanho da empresa
TPL	Total de Palavras
VM	Valor de Mercado
VIF	Fator de Inflação da Variância
VRF	<i>Value Reporting Foundation</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	16
1.2 PROBLEMA DE PESQUISA	23
1.3 OBJETIVOS	24
<i>1.3.1 Objetivo Geral</i>	24
<i>1.3.2 Objetivos Específicos</i>	24
1.4 ASPECTOS METODOLÓGICOS	24
1.5 CONTRIBUIÇÕES	25
1.6 JUSTIFICATIVA	25
1.7 ORGANIZAÇÃO DA TESE	26
2 REFERENCIAL TEÓRICO	28
2.1 LEGIBILIDADE	28
<i>2.1.1 Métricas de Legibilidade</i>	30
<i>2.1.2 Vertentes da Legibilidade</i>	33
2.2 GOVERNANÇA CORPORATIVA	35
<i>2.2.1 Teoria da Agência</i>	36
2.3 COMPLEXIDADE ORGANIZACIONAL	41
<i>2.3.1 Teoria da Contingência</i>	41
<i>2.3.2 Ciclo de Vida Organizacional</i>	45
2.4 ESTUDOS ANTERIORES	49
<i>2.4.1 Literatura Nacional</i>	49
<i>2.4.2 Literatura Internacional</i>	51
<i>2.4.3 Síntese de estudos anteriores</i>	55
2.5 MODELO TEÓRICO	56
3 METODOLOGIA	58
3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA	58
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	59
3.3 COLETA E TRATAMENTO DOS DADOS	61
3.4 VARIÁVEL DEPENDENTE – LEGIBILIDADE	61
3.5 VARIÁVEL INDEPENDENTE – GOVERNANÇA CORPORATIVA	63
3.6 VARIÁVEL INDEPENDENTE – COMPLEXIDADE ORGANIZACIONAL	65

3.7 VARIÁVEIS DE CONTROLE	67
3.8 MODELO ECONOMÉTRICO E TESTES ESTATÍSTICOS	68
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	71
4.1 ESTATÍSTICAS DESCRITIVAS.....	72
4.2 LEGIBILIDADE DAS EMPRESAS DA AMOSTRA.....	75
4.3 ANÁLISES COMPARATIVAS	79
<i>4.3.1 Legibilidade por Setor</i>	<i>79</i>
<i>4.3.2 Legibilidade por Governança Corporativa.....</i>	<i>81</i>
<i>4.3.3 Legibilidade por Complexidade Organizacional</i>	<i>83</i>
4.4 COMPLEXIDADE ORGANIZACIONAL.....	85
<i>4.4.1 - Análise Fatorial com Tamanho, Segmento de Negócios e Idade.....</i>	<i>85</i>
<i>4.4.2 - Análise Fatorial com Tamanho e Segmento de Negócios.....</i>	<i>87</i>
4.5 INFLUÊNCIA DA GOVERNANÇA CORPORATIVA E COMPLEXIDADE NA LEGIBILIDADE ...	90
<i>4.5.1 Influência da Governança Corporativa e Complexidade na Legibilidade - BOG.....</i>	<i>91</i>
<i>4.5.2 Influência da Governança Corporativa e Complexidade na Legibilidade - FKL.....</i>	<i>94</i>
<i>4.5.3 Influência da Governança Corporativa e Complexidade na Legibilidade - TPL</i>	<i>96</i>
4.6 SÍNTESE DOS RESULTADOS	100
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	102
5.1 SÍNTESE DOS RESULTADOS ALCANÇADOS NA PESQUISA E IMPLICAÇÕES	103
5.2 LIMITAÇÕES DO ESTUDO E SUGESTÕES DE PESQUISAS FUTURAS	106
REFERÊNCIAS.....	108
APÊNDICE A	128

1 INTRODUÇÃO

Esta tese relaciona as temáticas governança corporativa e complexidade organizacional no contexto de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Buscando apresentar uma visão geral da tese, esta seção introdutória está organizada em seis subseções: 1.1 Contextualização, onde aponta-se a lacuna na literatura para justificar o objeto investigado; 1.2 Problema de pesquisa, em que apresenta-se a inovação do estudo, assim como a questão norteadora do estudo; 1.3 Objetivos, em que são apresentados o objetivo geral e específicos; 1.4 Aspectos Metodológicos, no qual são apresentadas breves descrições metodológicas; 1.5 Contribuições; 1.6 Justificativa; e 1.7 Organização da tese.

1.1 Contextualização

A Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) foi uma das primeiras organizações a se preocupar com a capacidade do planeta em manter um alto nível de crescimento econômico (Suter, 1999). O relatório *The limits of growth* aponta que problemas sociais ainda contemporâneos, como poluição, degradação ambiental, produção energética, tecnologia, crescimento populacional e crise econômica, necessitam ser amplamente discutidos, uma vez que são vitais para o futuro da humanidade, mas poucas pessoas buscam essas soluções (Meadows et al., 1972).

Assim, questões relacionadas à evolução das organizações e ao fenômeno do desenvolvimento sustentável do planeta ganharam espaço em diversos grupos da sociedade, como acadêmicos, consumidores, as próprias organizações e os governos. Cada agente dando sua contribuição, como a ciência e a indústria com mudanças tecnológicas, ao passo que algumas autoridades atuam na elaboração de normas para o incentivo a práticas sustentáveis e sua divulgação (Casimir; Dutilh, 2003).

A divulgação ou *disclosure* da sustentabilidade corporativa tem sido intensamente estudada, procurando investigar o conjunto de práticas adotadas pelas organizações, bem como os efeitos de sua divulgação (Li; Jia, 2021). Nessa perspectiva, surgem as estruturas dos relatórios da *Global Reporting Initiative* (GRI) com o intuito de implementar a sua padronização e fornecer um modelo aceitável para a evidenciação de informações relativas aos

desempenhos econômico, ambiental e social das organizações (Morisue; Ribeiro; Penteado, 2012).

Outras iniciativas para padronização dos relatórios de sustentabilidade como o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), a *Carbon Disclosure Project* (CDB), a *Climate Disclosure Standards Board* (CDSB) e a *International Integrated Reporting Council* (IIRC) uniram forças juntamente com o GRI para elaboração de um guia unificado com padrões de relatórios de sustentabilidade. Alguns destes inclusive já se fundiram, como o SASB e o IIRC, em junho de 2021, formando o *Value Reporting Foundation* (VRF) que trabalha em colaboração com o *International Financial Reporting Standards* (IFRS) ao que parece ser o caminho para um padrão unificado.

Nesse sentido, o *International Sustainability Standards Board* (ISSB), órgão criado em 2021 para elaboração de normas que resultarão numa base global abrangente e de alta qualidade de divulgações de sustentabilidade focadas nas necessidades dos investidores e dos mercados financeiros, emitiram em junho de 2023 as normas IFRS S1 e S2. A IFRS S1 fornece os requisitos gerais para o reporte de informação financeira relacionada com sustentabilidade, enquanto a IFRS S2 estabelece divulgações específicas relacionadas ao clima. Essas normas têm implicações diretas para o mercado brasileiro, pois exigem que as empresas comuniquem aos investidores os riscos e as oportunidades relacionadas à sustentabilidade que enfrentam em curto, médio e longo prazo.

No Brasil, em junho de 2022, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) aprovou a criação do Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS) por meio da resolução 1.670/2022. Este comitê tem como o objetivo realizar estudos, preparar e emitir documentos técnicos relacionados a divulgação das práticas de sustentabilidade (ambiental, social e de governança – ASG), preparando pronunciamentos técnicos para adoção por parte dos reguladores no Brasil. Após emissão do IFRS S1 e IFRS S2 cabe ao CBPS realizar a tradução, com adequações para o mercado brasileiro, e levar as normas para consulta pública. A versão final, em português, será então apresentada aos reguladores, para executarem a regulação para o Brasil, buscando assim uma maior padronização dos relatórios de sustentabilidade.

Estudos internacionais já apontam relação entre a legibilidade e adoção do padrão GRI (Cervantes Sintas, 2020) e da relação entre a legibilidade e adoção de guias para divulgação

de práticas sustentáveis (Bakry; Azhar; Kishan, 2023). Contudo, mesmo em relatórios padronizados e altamente regulados, uma porção significativa do conteúdo do que é divulgado atribui-se à discricionariedade da gestão, cabendo aos gestores decidir a comissão responsável pela elaboração, quais informações serão divulgadas ou até mesmo se o relatório será ou não auditado por terceiros (Cazier; Pfeiffer, 2016; Velte, 2023).

Considerando o exposto, Diouf e Boiral (2017) já apontam que partes interessadas como investidores e analistas devem confrontar tais informações com outros relatórios, tendo em vista a falta de confiabilidade nas informações contidas nos relatórios de sustentabilidade. Apontando não só para problemas de adoção aos padrões corporativos, mas também para problemas de legibilidade dos relatórios, fato este já confirmado por Du Toit (2017) que em seu estudo considera os relatórios corporativos difíceis de ler. Legibilidade, aqui entendida como nível de facilidade com que o leitor compreende um texto escrito (Dubay, 2007), os termos complexidade textual, compreensibilidade, e leiturabilidade também são utilizados em outros campos de estudos.

Alguns desses estudos já datam de décadas, indicando que a legibilidade das comunicações corporativas é um problema antigo e vem sendo estudado (Poshalian; Crissy, 1952; Soper; Dolphin, 1964; Smith; Smith, 1971).

No entanto, a maioria dos estudos foi realizada em economias desenvolvidas, como os Estados Unidos e o Reino Unido, onde os leitores podem ser considerados totalmente proficientes na língua inglesa (Baker; Kare, 1992; Lehavy; Li; Merkley, 2011; Jones, 1988; Li, 2008; Linsley; Lawrence, 2007; Schroeder; Gibson, 1992; Smith; Taffler, 1992; Subramanian; Insley; Blackwell, 1993).

Estudos mais recentes foram realizados em países europeus (Goloshchapova, et al., 2019) e apenas um pequeno número de estudos analisou economias emergentes como China, Índia, Malásia, África do Sul e Indonésia (Adhariani; Du Toit, 2020; Bakarich; Hossain; Weintrop, 2019; Courtis; Hassan, 2002; Du Toit, 2017; Rahman, 2014; Smeuninx; De Clerk; Aerts, 2020).

Considerando que uma parte considerável dos países emergentes não tem o inglês como a língua oficial, o problema de legibilidade dos relatórios corporativos em inglês em países emergentes toma uma maior proporção (Sun; Wang; Huang, 2022). Haja vista que, além

de problemas de discricionariedade do que é divulgado, pode haver problemas de escrita e legibilidade nos relatórios, que demandam uma investigação mais aprofundada sobre o tema.

Merkel-Davies e Brennan (2017) destacam a dificuldade de generalização dos achados relacionados a legibilidade, uma vez que grande parcela das pesquisas são realizadas em países com língua inglesa, por fim sugere estudos em outras línguas que não o inglês. Nesse contexto, o Brasil, um país continental com grandes riquezas naturais, levanta preocupações acerca do desenvolvimento sustentável, pois apresenta um mercado de capitais com alta concentração acionária e baixa proteção legal (Pellicani; Kalatzis, 2019).

No cenário nacional, poucos trabalhos se sobressaem, como a pesquisa de Miranda, Reina e Lemes (2018) que examinaram os relatórios financeiros de empresas do Novo Mercado em diferentes estágios da implementação das IFRS. Já Borges e Rech (2019) e Telles e Salotti (2021) analisam a legibilidade das notas explicativas das empresas de capital aberto no Brasil. Por sua vez, Reina, Silva, Lemes e Reina (2021), em estudo mais descritivo analisam a legibilidade dos relatórios do auditor independente após mudanças nas normas de auditoria. Enquanto Costa, Pereira e Reina (2022) analisam a complexidade dos relatórios de auditoria das empresas do Novo Mercado durante a Covid-19. Mais recente Moreno et al. (2023) traz significativa contribuição para pesquisa da temática ao propor uma medida de legibilidade adaptadas para a Língua Portuguesa.

Assim, o contexto brasileiro, ainda carente de pesquisa sobre a temática se apresenta como um ambiente que favoreça a divulgação de relatórios modificados, complexos e difíceis de ler, portanto, pode ser um caso representativo para outros países emergentes.

Nesse sentido, organizações de economias emergentes necessitam emitir relatórios em língua inglesa, uma vez que esperam por investidores internacionais, mas para que estes possam tomar decisões, é imprescindível que os relatórios corporativos, além de apresentados em idioma comercial global, necessitam ser mais compreensíveis e menos complexos (Adhariani; Du Toit, 2020). Nesse sentido, Bonsall et al. (2017) propõem um modelo de legibilidade baseado no manual de inglês simples da SEC (1998) com utilização de linguística computacional, medida esta que visa avaliar a capacidade de leitura dos relatórios corporativos.

As seções dos relatórios corporativos que pesquisas anteriores analisaram incluem, entre outros, o relatório da administração, divulgações de riscos, cartas aos acionistas e relatórios de sustentabilidade. Assim, independentemente do tipo de relatório analisado ou do

local do estudo, a conclusão predominante de pesquisas anteriores é que o texto apresentado nos relatórios corporativos é complexo e de difícil leitura (Bakarich; Hossain; Weintrop, 2019; Bonsall et al., 2017; Adhariani; Du Toit, 2020; Hasan, 2020).

Pesquisas sobre análise textual de relatórios corporativos enfocaram nas consequências das características de divulgação (Ertugrul et al., 2017; Huang et al., 2014; Lehavy; Li; Merkley, 2011). No entanto, considerando que "as finanças são vistas como um resultado de fim de processo entregue como uma combinação de condições de mercado e estratégias de negócios da empresa" (SEC, 2008, p. 110), combinações de características organizacionais, como fatores contingenciais, práticas gerenciais e ambiente institucional podem ser usadas para examinar as circunstâncias que levam à variação no conteúdo das divulgações das empresas.

Nesse sentido, Mittelbach-Hörmanseder, Hummel e Rammerstorfer (2021) analisando relatórios de empresas listadas no STOXX Europe 600 concluem que o ambiente institucional e valor de mercado pode refletir a percepção dos investidores sobre a qualidade de suas práticas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC). Assim, empresas com um alto valor de mercado podem ser incentivadas a divulgar suas iniciativas de RSC como forma de reforçar essa percepção e manter ou aumentar seu valor de mercado. Por outro lado, empresas com um valor de mercado mais baixo podem enfrentar pressões financeiras e operacionais que as levem a priorizar outros aspectos do negócio em detrimento às divulgações sustentáveis.

Para explicar a divulgação de práticas sustentáveis pelas organizações, estudos já utilizaram diversas abordagens teóricas, destacando-se a Teoria da Divulgação Voluntária, a Teoria dos Stakeholders, a Teoria da Legitimidade (Bauer; Naime, 2012) e Teoria do Gerenciamento de Impressão (Gardner; Martinko, 1988).

Trabalhos sustentados pela Teoria da Divulgação buscam compreender dentre outros fatores, as possíveis consequências do processo de divulgação, classificadas em três categorias associação, julgamento e eficiência (Salotti; Yamamoto, 2005; Guidry; Patten, 2012). A exemplo Li, Jia e Chapple (2022) analisam se as características textuais da divulgação de sustentabilidade corporativa estão associadas ao desempenho de sustentabilidade corporativa na Austrália.

A teoria está disseminada principalmente após os estudos de Verrecchia (1983) e Dye (1985). Já na Teoria dos Stakeholders, trata principalmente da identificação e compreensão

dos interesses e necessidades das partes relacionadas, tratada principalmente na obra de Freeman (1984). A Teoria da Legitimidade, de forma a complementar a Teoria dos Stakeholders busca por meio da comunicação corporativa ser percebida pela sociedade. Enquanto a Teoria do Gerenciamento de impressão insere ações estratégicas para controlar as percepções e decisões dos stakeholders (Gardner; Martinko, 1988).

Assim, o presente trabalho busca inserir no cerne dessa discussão a Teoria da Agência e Teoria Contingencial vista por Ilbay (2009) abordagens que buscam explicar o comportamento e estrutura das organizações, mas com perspectivas diferentes acerca do papel do gestor no ambiente organizacional. Haja vista que, a Teoria da Agência foca na redução aos riscos, limitando as ações do gestor, enquanto, a teoria contingencial foca no ambiente e como as decisões gerenciais depende do ambiente organizacional. Assim, tanto medidas que busquem um maior controle da organização como práticas de governança corporativa, bem como características acerca da complexidade organizacionais são capazes de afetar o teor da informação divulgada e, portanto, gerar estímulos ou limitações para elaboração de relatórios mais ou menos legíveis.

De modo que, a depender do nível de complexidade organizacional podem surgir estímulos para elaboração de relatórios com maior ou menor grau de legibilidade. Assunção et al. (2014) apontam que fatores como tamanho da empresa, número de segmentos de negócio, idade e o estágio de evolução da organização são importantes medidas que refletem a complexidade organizacional. Portanto, assim como a complexidade organizacional, o estudo do ciclo de vida organizacional busca compreender as empresas a partir de suas características, contudo sob uma nova perspectiva os estágios de ciclo de vida.

Por sua vez, a teoria do ciclo de vida postula que fases distintas de desenvolvimento de negócios ocorrem devido a mudanças na estratégia, estrutura, métodos de tomada de decisão e situação organizacional das empresas (Miller; Friesen, 1984; Jirásek; Bílek, 2018). Assim, pesquisas iniciais tiveram como objetivo propor estágios e suas características (Adizes, 1979). Enquanto estudos mais recentes buscaram propor métricas mais objetivas para identificar em qual estágio a firma se encontra conforme suas características (Park; Chen, 2006; Dickinson, 2011).

Em seu estudo, Dickinson (2011) com a utilização do modelo de Gort e Klepper (1982) de cinco estágios (nascimento, crescimento, maturidade, turbulência e declínio) propõe

uma medida de mensuração por meio das combinações dos fluxos de caixa da companhia. Métrica esta utilizada nesta tese para identificar o ciclo de vida das organizações. Assim, o uso desta teoria fornece um cenário forte para testar empiricamente os determinantes das características qualitativas da divulgação textual, e como essas características variam conforme as estratégias corporativas das organizações evoluem (Du Toit, 2017).

Assim, sabendo que fatores contingenciais relacionados a complexidade organizacional dão margem para manipulação dos relatórios. Mecanismos de controle como a governança corporativa podem influenciar essa relação (Eberhardt-Toth, 2016). Nesse sentido, estudos apontam como fatores relacionados a divulgação corporativa: listagem em segmentos especiais de governança, auditoria independente, o número de membros e independência do conselho de administração (Bhagat; Bolton, 2008; Sehnem; Lukas; Marques, 2015; Eberhardt-Toth, 2016; Rêgo; Vasconcelos; Santos, 2018; Valle, Esteban; Pérez, 2019; Shwairef; Abdulrahim; Sukoharsono, 2021).

Dessa forma, ao considerar o apontamento de Velte (2023), que, ao conduzir uma revisão estruturada da literatura acerca da legibilidade dos relatórios de sustentabilidade e relatos integrados, identifica apenas 38 estudos empíricos quantitativos que analisam a legibilidade, tom, similaridade e tópicos específicos. Do mesmo modo, Pombinho, Fialho e Novas (2024) ao realizar uma análise bibliométrica com uma revisão sistemática da literatura sobre legibilidade dos relatórios de sustentabilidade na base da scopus identificam apenas 7 trabalhos. Os autores afirmam que a legibilidade de relatórios não financeiros é uma temática bastante atual, com predominância de estudos na Europa e Oceania.

Dado ainda ao levantamento de pesquisas na literatura nacional, acerca da legibilidade, em que foram identificados trabalhos que analisam a legibilidade dos relatórios anuais (Miranda, Reina; Lemes, 2018), relatórios de auditoria (Reina, Silva, Lemes; Reina, 2021; Costa; Pereira; Reina, 2022) e notas explicativas (Borges; Rech, 2019). Destaca-se, portanto, que a literatura internacional ainda se encontra em estágio inicial em termos de estudos empíricos quantitativos da legibilidade, e que nos bancos de dados da literatura nacional pesquisas que analise os relatórios de sustentabilidade são incipientes, são argumentos que fundamentam a originalidade da presente pesquisa.

Tem-se, assim, a partir da contextualização apresentada, a tese a ser explorada e defendida neste estudo: A Governança Corporativa e Complexidade Organizacional são

capazes de influenciar os índices de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras.

Assim, esse estudo faz parte da literatura crescente que examina a legibilidade de relatórios de legibilidade (Mnif; Kchaou, 2023; Rahman; Kabir, 2023; Velte; 2023; Phang et al., 2023). Explicações econômicas para a má qualidade da divulgação geralmente se concentram em questões de agência e governança (Braam et al., 2015) deixando a margem fatores contingentes como a complexidade organizacional, bem como o ciclo de vida organizacional que apresentam indícios de possíveis determinantes para a legibilidade. Com essas discussões pretende-se avançar na literatura preexistente sobre a legibilidade dos relatórios.

1.2 Problema de pesquisa

No que tange a inovação, o presente trabalho insere a medida de legibilidade proposta por Bonsall et al. (2017). Métrica de legibilidade indicada para relatórios corporativos ainda não aplicada no contexto brasileiro. Bem como, insere à discussão a Teoria Contingencial no âmbito das divulgações de sustentabilidade, buscando compreender como a complexidade organizacional, impactam nas divulgações de práticas sustentáveis das organizações brasileiras (Lee; Choi, 2018).

Assim, o estudo se apresenta como uma das primeiras pesquisas que analisa a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade no contexto brasileiro. Buscando preencher a lacuna observada na literatura brasileira, visto que pesquisas nacionais têm empreendido esforços na análise dos relatórios anuais (Miranda, Reina; Lemes, 2018), relatórios de auditoria (Reina, Silva, Lemes; Reina, 2021; Costa; Pereira; Reina, 2022) e notas explicativas (Borges; Rech, 2019).

Enquanto no contexto internacional, estudos recentes indicam que a pesquisa sobre a temática legibilidade dos relatórios de sustentabilidade ainda se encontram em estágios iniciais, com estudos concentrados nos Estados Unidos, Europa e Oceania (Pombinho; Fialho; Novas, 2024; Velte, 2023).

Diante do exposto, o presente estudo busca responder o seguinte problema de pesquisa: Qual a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível

de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade? A partir da problemática levantada na seção seguinte são apresentados o objetivo geral e específicos.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Com base na lacuna identificada quanto a utilização de duas visões distintas da organização, a Teoria Contingencial e Teoria da Agência para explicar a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade e no *gap* empírico de estudos sobre legibilidade em países emergentes, como o Brasil, este trabalho tem por objetivo investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade.

1.3.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral foram traçados os seguintes objetivos específicos:

- i. Descrever o perfil das empresas quanto ao nível de Legibilidade, Governança Corporativa e Complexidade Organizacional;
- ii. Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no índice Bog;
- iii. Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no índice FKL;
- iv. Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no Total de Palavras do Relatório.

1.4 Aspectos Metodológicos

Para atender os objetivos, considera-se uma população que compreende organizações brasileiras de capital aberto que emitem relatórios de sustentabilidade em língua inglesa, sendo a amostra definida em função da existência do exercício de 2022, necessários

para a pesquisa. Trata-se de estudo de natureza quantitativa, uma vez que utiliza técnicas estatísticas com dados secundários obtidos por meio de uma pesquisa documental nos relatórios de sustentabilidade, formulários de referência, demonstrações financeiras padronizadas e base de dados especializada.

1.5 Contribuições

Este estudo contribui para a literatura crescente, visto que examina os aspectos qualitativos das divulgações de relatórios corporativos, um tópico de rápido crescimento na contabilidade e finanças, possibilitada pela expansão da capacidade tecnológica para processar grandes divulgações textuais. Temática pouco explorada no campo de estudos organizacionais (Velte, 2023) e sem comprovações empíricas no mercado acionário brasileiro.

Como contribuições gerenciais, os resultados deste estudo podem ser usados como ferramentas de avaliação para as empresas, reguladores e investidores na elaboração e divulgação de relatórios de sustentabilidade mais compreensíveis. Uma vez que, os relatórios de sustentabilidade atuam como um meio de responsabilização pela produção e operações sustentáveis de uma organização, assim sua utilidade para investidores e outros usuários geralmente depende da legibilidade das informações (Adhariani; Du Toit, 2020).

1.6 Justificativa

A justificativa adotada para o desenvolvimento desta tese surge no crescente número de publicações envolvendo o crescimento sustentável por parte das empresas (Velte, 2023), porém, a falta de um consenso acerca da forma, conteúdo e tipo de informação constante nesses documentos prejudica a sua composição, fazendo com que muitos desses relatórios não alcance seus reais objetivos (Peloza et al., 2012; Rego; Vasconcelos; Santos, 2018).

Ademais, estudos bibliométricos recentes (Velte, 2023; Pombinho; Fialho; Novas, 2024) com amostras globais indicam a baixa incidência de trabalhos que analisam os relatórios de sustentabilidade, sendo objeto de estudo predominância de estudos nos Estados Unidos, Europa e Oceania.

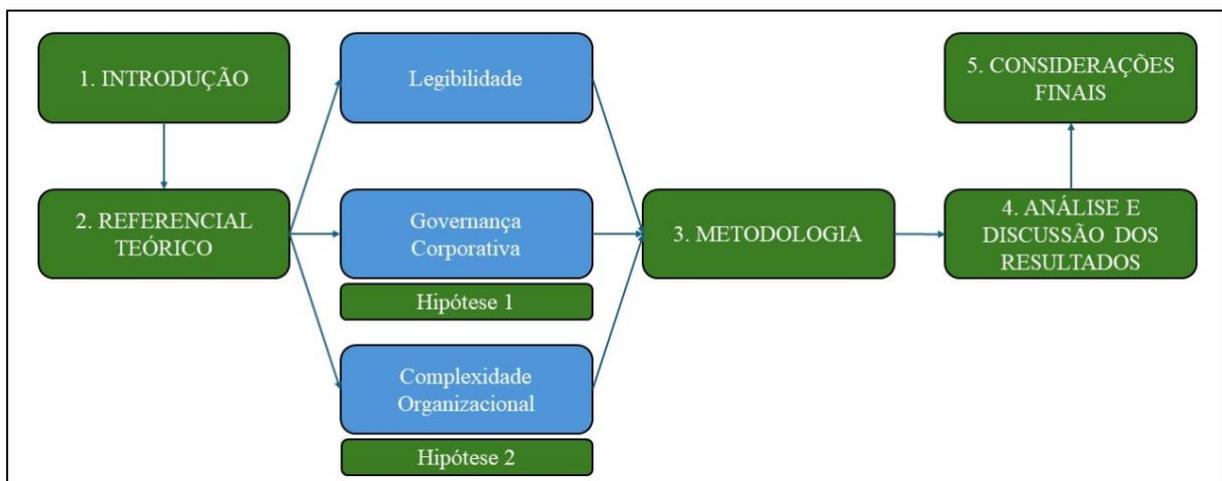
Assim, a justificativa encontra-se na necessidade de ampliar a compreensão do conteúdo dos relatórios de sustentabilidade divulgados por organizações brasileiras, haja vista que diversos estudos realizados em outros países se alinham em considerar os relatórios corporativos difíceis de ler (Du Toit, 2017; Raimo et al., 2022; Uddin; Chakraborty, 2022; Rahman; Kabir, 2023).

Destarte, busca-se preencher a lacuna na literatura nacional com o estudo da legibilidade dos relatórios de sustentabilidade, pois, estudos nacionais têm empreendido esforços acerca da legibilidade dos relatórios anuais (Miranda, Reina; Lemes, 2018), relatórios de auditoria (Reina, Silva, Lemes; Reina, 2021; Costa; Pereira; Reina, 2022) e notas explicativas (Borges; Rech, 2019). Desse modo, a legibilidade apesar de não ser um problema recente (Pashalian; Crissy, 1950) carece de maior investigação, principalmente em países emergentes e que não possuem o inglês como língua nativa (Adhariani; Du Toit, 2020).

1.7 Organização da Tese

Com o intuito de alcançar os objetivos propostos, esta pesquisa apresenta a seguinte estrutura, a ser delineada a seguir, destacando, inicialmente a organização do estudo, conforme representado na Figura 1.

Figura 1 - Organização do estudo



Fonte: Elaboração Própria.

Este trabalho está dividido em cinco seções. Na introdução, apresenta-se a contextualização do problema, a questão de pesquisa, estabelecimento dos objetivos geral e específicos, justificativa da pesquisa e contribuições. Na sequência, encontra-se o referencial teórico sobre as principais temáticas do estudo, dividido em cinco subseções. A princípio aborda-se evolução da Legibilidade, bem como as métricas e vertentes da temática. Em seguida, é discutida a governança corporativa à luz da Teoria da Agência. Na terceira subseção é discutida a complexidade organizacional, seguida dos achados de estudos anteriores nacionais e internacionais e do modelo teórico.

Na terceira seção trata da metodologia da pesquisa onde são apresentadas as características da pesquisa, como tipologia, população e amostra, coleta e tratamento dos dados, variáveis dependentes, independentes e de controle, fontes de pesquisa dos dados, bem como os tratamentos estatísticos utilizados para análise dos dados. A penúltima seção compreende a análise dos dados e dos resultados, no qual os achados são confrontados com os estudos empíricos anteriores, bem como com a literatura pertinente. Na quinta e última seção, estão as considerações finais, limitações da pesquisa e sugestões e recomendações para estudos futuros, seguidas das referências. Ademais, têm-se o apêndice com os índices de Legibilidade das três variáveis em estudo, Setor e Ciclo de Vida Organizacional das empresas da amostra.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção está segmentada em cinco partes: (a) legibilidade, abordando seus principais conceitos, definições, métricas e vertentes; (b) governança corporativa, em que são apontados conceitos e principais mecanismos de governança; (c) complexidade organizacional e ciclo de vida organizacional, que tem como foco apresentar a evolução da teoria, bem como os modelos de estágios de ciclo de vida e métricas propostas para identificação dos estágios; (d) estudos anteriores, onde são apresentados os achados de pesquisas anteriores, de modo que seja apresentada o *gap* empírico e sinais esperados nos resultados; e por último (e) modelo teórico em que é apresentado o modelo teórico da pesquisa pela ótica da Teoria Contingencial e Teoria da Agência. Essa abordagem estruturada não apenas oferece uma visão panorâmica do estado atual da pesquisa em cada área, mas também enfatiza a integração de teorias relevantes para a construção do arcabouço conceitual da pesquisa.

2.1 Legibilidade

Dubay (2007) aponta o estudo de Gray e Leary (1935) como pioneiro sobre *readability*, contudo o conceito de *readability* foi definido de forma diferente pelos estudiosos. Algumas definições focam fortemente na facilidade de leitura. Schroeder e Gibson (1990) definem *readability* como o texto que pode ser lido de forma rápida e fácil, destacando o tamanho do texto. Enquanto Dubay (2004) define quanto as características internas dos textos que os tornam mais fáceis de ler do que outros, dando enfoque não ao tamanho, mas a complexidade das palavras contidas no texto.

Outras definições colocam o foco na compreensibilidade, termo este que por vezes é tratado como sinônimo de legibilidade (Klare, 1963; Mclaughlin, 1969), já outros estudos distinguem a legibilidade da compreensibilidade. Para diferenciá-los Smith e Taffler (1992) definem que a legibilidade está relacionada apenas às características internas do texto que determinam a dificuldade do texto, enquanto a compreensibilidade é capacidade de compreensão por parte do leitor, sobre a interação entre o leitor e o texto e, portanto, pode ser afetada por conhecimento prévio de quem lê.

Mais tarde Dubay (2007) diferencia a legibilidade da leiturabilidade, apontando que a legibilidade se refere a qualidade visual da tipografia utilizada, assim se trata acerca da capacidade de identificação e reconhecimento dos caracteres utilizados no texto. Enquanto a leiturabilidade está relacionada aos atributos do texto, ou seja, é a qualidade que torna possível reconhecer a informação que um determinado texto contém.

No cenário brasileiro, os escassos trabalhos sobre a temática em estudos organizacionais tratam o termo *readability*, em sua tradução literal, legibilidade (Miranda; Reina; Lemes, 2018, Borges; Rech, 2019; Reina; Silva; Lemes; Reina, 2021; Costa; Pereira; Reina, 2022; Moreno et al., 2023). Contudo, alguns estudos utilizam as terminologias como: compreensibilidade, complexidade textual ou leiturabilidade a depender do campo de estudo.

Em meio ao debate em torno dos conceitos de legibilidade, compreensibilidade e leiturabilidade esta pesquisa direciona seu foco na investigação da legibilidade, seguindo a mesma abordagem de Smeuninx, De Clerck e Aerts (2020). Dessa forma, adota-se a premissa fundamental de que um texto alcança maior legibilidade quando suas características são configuradas de forma a facilitar para o leitor extrair informações desejadas.

De acordo com Adhariani e Du Toit (2020) os estudos sobre legibilidade se encaixam em duas linhas teóricas: Relevância de valor e Divulgações Voluntárias Oportunistas (Guidry; Patten, 2012; Nazari; Hrazdil; Mahmoudian, 2017). Segundo os autores a primeira linha parte da ideia de que relatórios mais legíveis aumentam a relevância do valor das informações e ajudam os participantes a extrair fatos relevantes para a tomada de decisão. Enquanto a linha de Divulgações Voluntárias Oportunistas assume que os gerentes podem reduzir intencionalmente a legibilidade dos relatórios para tornar informações negativas mais complexas, criando dificuldades para extrair seu real significado.

Estudos apontam para problemas de legibilidade mesmo após adoção de padrões de relatórios de sustentabilidade como o GRI (Cervantes Sintas, 2020) Nesse contexto, a necessidade de desenvolver métricas para avaliar a legibilidade de relatórios tornou-se uma área de investigação amplamente explorada. Diversos estudos dedicaram-se a essa temática, procurando estabelecer fórmulas e modelos que possam oferecer uma análise objetiva e mensurável da clareza e acessibilidade desses documentos, apresentados na subseção a seguir.

2.1.1 Métricas de Legibilidade

Via de regra as fórmulas de legibilidade buscam medir quão complexo é a leitura de um texto por meio da utilização de palavras frequentes e estruturas sintáticas complexas. A premissa implícita é que um texto fácil de ler está relacionado ao grau de dificuldade das palavras e frases nele contidas (Klare, 1963). Nesse sentido, diversos trabalhos objetivaram propor modelos de mensuração da legibilidade e quantificar a capacidade do público em compreender a mensagem escrita (Bonsall et al., 2017; Flesch, 1948; Gunning, 1952; McLaughlin, 1969).

O Modelo proposto por Flesch em sua tese em 1943 e posteriormente publicada Flesch (1948) é apontado como o mais antigo, apresentado antes da popularização de computadores pessoais (Moreno et al., 2023). A fórmula, adaptada apenas para textos na língua inglesa utiliza em sua fórmula o número médio de sílabas por palavras e número médio de palavras por frases de um texto. Tendo como resultado um índice de 0 a 100. Sendo este um dos primeiros esforços para mensurar a capacidade de leitura de um texto. Cabe destacar que este foi um dos primeiros a ser adaptado para o português brasileiro.

O Gunning Fog Index, um dos mais populares índices de legibilidade publicado por Gunning (1952), tem sua popularidade devido principalmente a sua facilidade de cálculo e fácil adaptação a software computacionais. Também foi o primeiro a apresentar uma fórmula de legibilidade que estima os anos de educação formal que uma pessoa deve ter para poder compreender. O índice considera duas variáveis principais: o comprimento médio das frases em palavras; e a quantidade de palavras complexas, definida como a porcentagem de palavras com mais de duas sílabas. Contudo apesar de sua popularidade é alvo de constantes críticas principalmente por conta da simplicidade e não ser específica para aplicação em relatórios organizacionais.

No livro *Automated readability index*, Senter e Smith (1967) desenvolveram uma fórmula para medir a facilidade de leitura de textos em inglês, baseada no número de caracteres, palavras e frases. A fórmula produz uma pontuação que indica o nível de escolaridade necessário para compreender o texto. O livro foi publicado pela *Aerospace Medical Research Laboratories*, uma divisão da Força Aérea Norte Americanas com o propósito de diminuir o tempo de extração de informação dos documentos da divisão.

Já o SMOG Index apresentado por McLaughlin (1969), utiliza em seu cálculo o produto das variáveis tamanho das palavras e tamanho das frases. Para tal é necessário selecionar três trechos de dez sentenças e aplicar a fórmula. Desse modo, Loughran e McDonald (2014) sugerem uma medida simples de legibilidade relacionada com outras medidas, capaz de superar as métricas apresentadas e ser mais facilmente replicável em estudos organizacionais. Para tal utilizam o logaritmo natural do tamanho do arquivo de texto dos relatórios financeiros.

O Modelo de Legibilidade Flesch-Kincaid é uma fórmula amplamente utilizada para avaliar a facilidade de leitura de um texto em inglês (Kincaid et al., 1975). Esse modelo atribui uma pontuação ao texto com base em dois principais fatores: a média de palavras por sentença e a média de sílabas por palavra. Estima o nível educacional necessário para compreender o texto, semelhante ao modelo de Gunning (1952) e foi escolhido pela Marinha dos Estados Unidos devido à sua aplicabilidade generalizada e à capacidade de fornecer uma avaliação objetiva da legibilidade dos documentos.

Contudo, essas medidas até então esbarravam na sua reduzida aplicabilidade em estudos organizacionais, visto que são apontadas críticas em decorrência da utilização de medidas de legibilidade em pesquisa contábeis. Dentre as principais críticas estão a utilização do comprimento das frases e complexidade das palavras baseado na quantidade de sílabas como medidas principais, visto como medidas muito simplistas (Loughran; McDonald, 2014). Outras limitações se concentram na utilização de fórmulas direcionadas a escrita em inglês e a utilização de termos não relacionadas a área de estudo e a exclusão de gráficos e imagens (LI, 2008).

Considerando a simplicidade dos modelos anteriormente propostos e sua aplicabilidade aos estudos organizacionais, Bonsall et al. (2017) propõem um modelo baseado nos princípios de *Plain-English Handbook* descritos pela SEC. O Bog Index insere no cálculo o grau de complexidade do texto, considerando três os atributos, a presença de frases longas, questões relacionadas a problemas de estilo de linguagem e atributos e/ou palavras que facilitam a leitura. No estudo foi apresentado um software computacional *StyleWriter* em que é possível utilizar para medir o índice de legibilidade de um texto. Este modelo de avaliação da legibilidade foi adotado como parte integrante da metodologia nessa pesquisa.

Em estudo nacional recente, Moreno et al. (2023) apresentam o software online ALT, desenvolvido a partir de métricas de legibilidade originais adaptadas para a língua

portuguesa brasileira. Os autores realizam testes que comprovam a utilidade do índice de legibilidade, contudo destacam que necessita ser utilizado com cuidado, uma vez que considera apenas duas variáveis: palavras complexas, medida pela quantidade de sílabas das palavras, e tamanho da sentença. Portanto, não são capazes de medir a coesão e a coerência de uma comunicação escrita, que abrangem fatores semânticos, sintáticos e pragmáticos.

Diante dos estudos apresentados, o Quadro 1 oferece uma síntese das métricas de legibilidade desenvolvidas ao longo dos anos, indicando o estudo que as propôs e os critérios considerados para o cálculo. Essa compilação proporciona uma visão panorâmica das diferentes abordagens e metodologias empregadas no contexto da avaliação da legibilidade ao longo do tempo.

Quadro 1 - Métricas de Legibilidade

Estudo	Modelo	Crítérios considerados no modelo
Flesch (1948)	Flesch	Fórmula voltada apenas para texto em língua inglesa. Considera no cálculo a contagem de sílabas, de palavras e de sentenças.
Gunning (1952)	Índice de Nebulosidade	Primeiro a apresentar uma fórmula de legibilidade que estima os anos de educação necessários para compreensão. Considera duas variáveis principais: o comprimento médio das frases em palavras; e a quantidade de palavras complexas, como o percentual de palavras com mais de duas sílabas.
Senter e Smith (1967)	ARI	Desenvolvido para oferecer um índice de legibilidade para livros, relatórios e manuais técnicos da Força Aérea dos Estados Unidos. Baseado em três itens: palavras complexas, sentenças complexas e quantidade de caracteres.
Mclaughlin (1969)	SMOG	Métrica apontada como bastante simplista que considera tamanho das palavras em sílabas e tamanho das frases.
Kincaid et al. (1975)	Flesch-Kincaid	Elaborado a partir do recálculo dos índices de legibilidade de Senter e Smith (1967), Gunning (1952) e Flesch (1948) para textos ligados à Marinha dos Estados Unidos.
Loughran e Macdonalds (2014)	Total de Palavras	Medida que considera o tamanho do arquivo como o número de palavras do relatório. Os autores apontam que essa métrica apresenta resultados tão bom quanto outras medidas de legibilidade e recomenda sua utilização por ser mais fácil de calcular.
Bonsall et al. (2017)	Bog Index	Fórmula voltada apenas para texto em língua inglesa. Primeira métrica computacional elaborada para relatórios corporativos. Considera no cálculo a presença de frases longas, problemas de estilo de linguagem; dificuldade das palavras e atributos de escrita que facilitam a compreensão dos textos. Software Stylewriter instalado no word.
Moreno et al. (2023)	ALT	Fórmula voltada para língua portuguesa. Se baseia no modelo de Smith e Senter (1967) e utiliza no cálculo a contagem de caracteres, contagem de palavras contagem de sentenças contagem de sílabas. Software disponível no site legibilidade.com.

Fonte: Elaboração própria.

Apesar de criticados, a literatura abre espaço para proposição de modelos de legibilidade, uma vez que não se caracteriza como um “selo de aprovação” para escrita (Bogert, 1985), mas um método para auxiliar na identificação de textos complexos e difíceis de ler. No entanto, as críticas mencionadas anteriormente não evidenciam tantas limitações quando o modelo de legibilidade é empregado para propósitos comparativos (Richards; Van Staden, 2015), especialmente ao se analisar, por exemplo, os relatórios de sustentabilidade. Alinhado as métricas de legibilidade anteriormente citadas o presente trabalho aborda os conteúdos dos relatórios de sustentabilidade considerando suas narrativas, para tal utiliza-se como métrica de legibilidade o modelo proposto por Bonsall et al. (2017).

Não obstante, a avaliação da legibilidade transcende não somente a análise textual, mas também engloba outras características que podem influenciar a clareza dos relatórios. Conforme observado por Theiss e Beuren (2022), o processo de divulgação das informações contábeis das organizações frequentemente incorpora dados quantitativos juntamente com informações qualitativas. De acordo com o *Securities and Exchange Commission* (SEC) e o *Financial Accounting Standards Board* (FASB), as narrativas contábeis desempenham um papel crucial nas explicações detalhadas das demonstrações financeiras (Leung; Parker; Courtis, 2015). Sob essa ótica, ao longo do tempo, os relatórios contábeis passaram a integrar seções narrativas, gráficos, imagens e ilustrações (Balata; Briton, 2005).

2.1.2 Vertentes da Legibilidade

Considerando os conteúdos dos relatórios corporativos, Penteadó (2013) afirma que são utilizadas três principais alternativas para divulgação: (i) imagens (ii) narrativas (iii) gráficos. Segundo o autor as imagens podem ser usadas de forma discricionárias para contextualizar determinado desempenho. Enquanto as narrativas podem ser utilizadas para explicar questões mais complexas e direcionar a opinião dos leitores. Já os gráficos permitem destacar informações relevantes e permitem desviar a atenção dos usuários para algo específico.

Contudo a literatura recente tem majoritariamente realizado estudos acerca da legibilidade focando nas narrativas, no campo de estudos organizacionais são realizadas análises acerca dos relatórios anuais, notas explicativas e relatórios de auditoria. A exemplo,

Rahman e Kábir (2023) analisam a influência das características do conselho de administração na legibilidade dos relatórios anuais.

Enquanto outros têm buscado analisar a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade, haja vista que as empresas empregam os relatórios de sustentabilidade como instrumento para comunicar suas práticas alinhadas aos princípios sustentáveis (Diouf; Boiral, 2017; Melloni; Caglio; Perego, 2017; Li; Jia; Chapple, 2022). Esses documentos constituem evidências das estratégias adotadas pelas empresas para incorporar conceitos de sustentabilidade em suas operações, demonstrando o alcance de metas nos domínios econômico, ambiental e social (Ahn et al., 2023).

Desse modo, estudos sobre legibilidade dos relatórios corporativos têm sido analisados sob diversos aspectos institucionais, incentivos, regulações normativas, dentre outros (Nguyen, 2020). Nesse contexto, Sousa e Borba (2022) ao analisar determinantes e evidências da *readability* apontam duas principais relações conceituais acerca da legibilidade: a perspectiva do preparador e do usuário da informação. No qual os gestores têm incentivos para modificar os relatórios com duas principais finalidades, com intuito de sinalizar resultado positivo ou ofuscar um mal resultado. Já sob a perspectiva do usuário da informação, os investidores podem reagir as informações modificadas pois textos menos complexos aumentam a confiança, no sentido contrário, textos mais complexos prejudicam o processamento das mensagens, reduzindo a confiabilidade da informação.

Tal conflito de interesses surge em especial da assimetria informacional, apresentada na obra de Jensen e Meckling (1976). A Teoria da Agência busca compreender as causas e as consequências para as organizações da discordância sobre os contratos estabelecidos entre principal e agente. Essa teoria fundamenta a concepção de que os indivíduos são oportunistas potenciais e possuem racionalidade limitados, implicando em dificuldades de gerência dos processos de Governança Corporativa (Healy; Palepu, 2001; Barney; Hesterly, 2004).

É evidente que a partir da Teoria da Agência, surgiram paradigmas como o que gerou a Teoria da Contingência (Moraes, 2015) que busca estabelecer uma estrutura organizacional que seja altamente efetiva para todas as organizações, porém trata-se de um assunto ainda não esgotado. A otimização da estrutura variará de acordo com determinados fatores, tais como estratégia da organização, tamanho, recursos internos, competências

individuais e tempo de atuação, variáveis estudadas como características de complexidade e ciclo de vida organizacional.

Nesse plano considerando o alinhamento teórico de que a legibilidade dos relatórios pode sofrer modificações tanto na ótica do principal, Teoria da Agência, quanto na ótica do agente, Teoria da Contingência, são explorados nas seções seguintes aspectos relacionados à Teoria da Agência e às práticas de governança corporativa, bem como aspectos da Teoria da Contingência e características de complexidade organizacional.

Assim, no que tange a relação entre a legibilidade e governança corporativa, pode-se destacar que a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade é essencial para uma comunicação eficaz e transparente com os stakeholders. Relatórios mais legíveis facilitam a compreensão das informações complexas, promovendo a inclusão de diferentes públicos e incentivando o engajamento dos interessados (Hichri, 2022). Além disso, a legibilidade contribui para o cumprimento de diretrizes e padrões, e incentiva a melhoria contínua, tornando-se um fator chave na busca pela transparência, promoção do desempenho corporativo sustentável e alinha-se as práticas exigidas pelos principais segmentos especiais de governança como o Novo Mercado.

2.2 Governança Corporativa

A palavra Governança tem sua origem da palavra latina *gubernare*, que significa “governar”, “dirigir”, “guiar”, e por sua vez, o termo corporativo provém de corporação, e indica um grupo de pessoas que procuram agir como se fossem um só corpo, em busca da concretização de objetivos comuns, como exemplo disso pode-se citar uma agremiação ou empresa (Alencastro; Alves, 2017).

O estudo de Berle e Means (1932) na década de 1930 deu origem à discussão clássica sobre os conflitos de agência. Contudo, somente a partir dos trabalhos de Jensen e Meckling (1976) o conceito teórico ficou conhecido como Teoria da Agência. Uma vez que os problemas de agência surgem em consequência dos conflitos de interesses existentes a partir da separação de propriedade e controle. Por sua vez, o conflito de interesses pode ocorrer pelo distanciamento de objetivos e interesses entre proprietários (principal) e gestores (agentes) (Almeida et al., 2010).

2.2.1 Teoria da Agência

Diante dessa realidade, a governança corporativa assume papel crucial. Seu aprimoramento ao longo do tempo levou a identificação de quatro princípios básicos que servem para garantir que os direitos das partes interessadas sejam preservados e evitar que a empresa sofra algum prejuízo (Ismail; Kathim; Al-Kanani, 2023). São estes: Transparência, que preza que os processos devem ser divulgados com os interessados; Equidade, em que há de se ter uma relação igualitária entre os agentes e principais; Prestação de Contas, no qual todo trabalho deve ser documentado, para responsabilização dos agentes; e Responsabilidade Corporativa, que se relaciona com a imagem que a organização busca ter junto aos demais.

Desta forma, a governança corporativa representa um sistema em que as empresas são controladas, monitoradas e estimuladas, incorporando práticas e os relacionamentos entre os acionistas, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle (IBGC, 2015). As boas práticas de governança são capazes de alinhar os interesses entre principal e agente no sentido de preservar e otimizar o valor da empresa, proporcionando o acesso ao capital e contribuindo para sua longevidade.

Silva (2012) aponta para a existência de diversos modelos de governança corporativa. Em que estes dependem de diversos fatores como: perfil histórico, cultural, econômico e institucional de cada país. Destacam dois principais modelos: *Shareholders*, com foco nos acionistas e agentes mais estreitamente ligados às operações corporativas, e *Stakeholders*, com objetivos além da geração de riqueza aos acionistas, mas voltada também para demais partes interessadas. Destacam-se como principais agentes envolvidos nas operações corporativas, os conselhos de administração, conselhos consultivos, auditorias independentes e comitês corporativos de gestão.

No Brasil, o modelo passou por diversas fases, muito em virtude da especificidade do mercado brasileiro, desde estruturas familiares bastante concentradas até uma maior abertura econômica a partir da década de 1990. A criação do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) em 1995 foi um marco, introduzindo o Código de Melhores Práticas (IBGC, 2023). Ao longo dos anos, a governança enfrentou desafios como crises econômicas e escândalos, resultando em iniciativas regulatórias. Nas últimas décadas, a Comissão de Valores

Mobiliários (CVM) buscou fortalecer as normas, com ênfase crescente em sustentabilidade e responsabilidade social, refletindo um compromisso contínuo com aprimoramentos éticos e transparentes no ambiente de negócios brasileiro a fim de reduzir tais conflitos.

Desse modo, o conflito de agência normalmente ocorre entre acionistas majoritários e minoritários, havendo, portanto, baixa proteção legal dos acionistas minoritários e demais agentes envolvidos (Silva, 2005). A governança corporativa, por sua vez, pode ser compreendida como o conjunto de práticas, políticas e diretrizes que orientam o funcionamento e a gestão de uma empresa. Abrange o conjunto de regras e mecanismos que buscam garantir uma gestão transparente, ética, responsável e eficiente, visando proteger os interesses de todos os *stakeholders* envolvidos, como acionistas, colaboradores, clientes, fornecedores e a sociedade em geral (Andrade; Rossetti, 2014).

Entende-se então, que a governança corporativa traz uma série de benefícios para as empresas. Primeiramente, ela melhora a qualidade financeira das organizações, garantindo uma gestão eficiente dos recursos financeiros e minimizando riscos. Além disso, contribui para o alcance de metas e o crescimento sustentável das empresas, estabelecendo diretrizes claras para o planejamento estratégico e a tomada de decisões. A longevidade dos negócios também é um benefício da governança corporativa, pois ela promove a continuidade das operações e a adaptação às mudanças do ambiente externo. Por fim, a governança corporativa cria uma cultura de boas práticas de gestão corporativa que faz a diferença e contribui para bons resultados financeiros e não financeiros (Carneiro et al., 2013).

O'Connor e Byrne (2015) afirmam que grande parte da discussão na literatura sobre governança corporativa diz respeito ao debate sobre se uma abordagem única é apropriada ou se as práticas de governança, são ditadas por uma série de fatores da empresa, do país, e suas interações e deve ser adaptada às necessidades específicas de cada empresa. Por sua vez, Black et al. (2012) apresentam algumas evidências convincentes sobre a proposta de estruturas de governança adaptadas a cada realidade e propõem um modelo de governação flexível, que permite a cada empresa escolher o que acredita para o seu próprio nível “ótimo” de governança.

Uma das razões pelas quais as empresas provavelmente têm necessidades de governança bastante diverso é porque estas organizações provavelmente possuem níveis de complexidade distintos e/ou estão passando por fases muito diferentes do seu ciclo de vida. Que

por sua vez, geram necessidades diferentes, à medida que a empresa amadurece (Filatotchev; Toms; Wright, 2006).

Ao analisar a relação entre a complexidade organizacional e governança corporativa nas 100 maiores empresas de capital aberto do Brasil, Assunção et al. (2017) apontam como resultados que as companhias abertas de maior complexidade organizacional, apesar de requererem a adoção de melhores práticas de gestão, possuem menor nível de governança corporativa.

Assim, estudos apontam que fatores como listagem em segmentos especiais de governança, auditoria independente, asseguração externa, o número de membros e independência do conselho de administração, bem como a presença de comitê de sustentabilidade contribuem melhoria da qualidade dos relatórios (Bhagat; Bolton, 2008; Sehnem; Lukas; Marques, 2015; Eberhardt-Toth, 2016; Rêgo; Vasconcelos; Santos, 2018; Valle, Esteban; Pérez, 2019; Shwairef; Abdulrahim; Sukoharsono, 2021).

Nesse sentido, os segmentos especiais de listagem da B3 são categorias de governança das empresas de capital aberto do Brasil. Eles foram criados para desenvolver o mercado de capitais brasileiro, oferecendo segmentos adequados aos diferentes perfis de empresas (Michelon; Parbonetti, 2012). Os segmentos são: Bovespa Mais, Bovespa Mais Nível 2, Novo Mercado, Nível 2 e Nível 1. Todos esses segmentos prezam por regras de governança corporativa diferenciadas, que vão além das obrigações que as companhias têm perante a Lei das Sociedades por Ações. As regras visam melhorar a avaliação daquelas que decidem aderir voluntariamente a um desses segmentos de listagem, assegurando direitos aos acionistas e dispor sobre a divulgação de informações aos participantes do mercado, mitigando o risco de assimetria informacional (Rêgo; Vasconcelos; Santos, 2018).

A qualidade da auditoria é fundamental para manter a confiança nos relatórios. Além disso, a verificação independente dos relatórios de sustentabilidade é adequada para empresas de qualquer tamanho. Se tratando das melhores empresas de auditoria independente, quatro empresas ganham destaque quanto a sua reputação e qualidade dos serviços, conhecidas como big four. Em geral, a auditoria independente por uma *big four* pode ajudar a garantir que os relatórios sejam precisos, confiáveis, transparentes e alinhados a preocupações socioambientais (Shwairef; Abdulrahim; Sukoharsono, 2021).

Ao analisar as divulgações de sustentabilidade, Silveira (2023) analisa como a qualidade das divulgações de sustentabilidade, a prestação conjunta de serviços de auditoria e asseguração externa, e a natureza do provedor de garantia influenciam a qualidade da asseguração externa. Seus resultados indicam que há um efeito negativo e significativo da prestação conjunta de serviços e da natureza do provedor de garantia na qualidade da asseguração externa, sugerindo que essas práticas comprometem a independência e a reputação dos provedores de garantia.

A respeito de questões socioambientais, o conselho de administração desempenha um papel crucial, pois, segundo Bhagat e Bolton (2008), é responsável por tomar ou, pelo menos, autorizar todas as decisões importantes da empresa. Ainda segundo os autores a diversidade no conselho pode trazer diferentes perspectivas e ideias para a elaboração dos relatórios. No entanto, o tamanho do conselho também pode afetar negativamente a qualidade dos relatórios, pois pode dificultar a tomada de decisões e a comunicação efetiva entre os membros. Em resumo, o número ideal de membros do conselho dependerá das necessidades específicas da empresa e deve ser avaliado caso a caso. Contudo cabe ao conselho estabelecer políticas socioambientais, criar comitês e buscar aconselhamento de especialistas no assunto. A qualidade dessas políticas é determinada em grande parte pela extensão, profundidade e sinceridade das discussões relativas aos temas socioambientais dentro do conselho (Kassinis; Vafeas, 2002; Rêgo; Vasconcelos; Santos, 2018).

Ao analisar a possível influência do tamanho e da independência do conselho de administração na divulgação da sustentabilidade, com uma abordagem qualitativa e descritiva, Canton, Sirtuli e Silva (2019) analisam dados dos relatórios de sustentabilidade de 100 empresas de capital aberto listadas na B3, que seguem o modelo G4 do *Global Reporting Initiative* (GRI). Os resultados indicam que não há uma relação positiva entre o tamanho/independência do conselho e a divulgação de sustentabilidade. Sugerem que pesquisas futuras foquem em organizações que adotam os padrões do ISE e explorem o comportamento de outras variáveis nesse contexto.

Ao analisar a possível influência do tamanho e da independência do conselho de administração na divulgação da sustentabilidade. Com uma abordagem qualitativa e descritiva, Canton, Sirtuli e Silva (2019) analisam dados dos relatórios de sustentabilidade de 100 empresas de capital aberto listadas na B3, que seguem o modelo G4 do *Global Reporting*

Initiative (GRI). Os resultados indicam que não há uma relação positiva entre o tamanho/independência do conselho e a divulgação de sustentabilidade na amostra. A significância do tamanho/independência do conselho relaciona-se à publicação de relatórios no formato do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Sugere-se que pesquisas futuras foquem em organizações que adotam os padrões do ISE e explorem o comportamento de outras variáveis nesse contexto

O comitê de sustentabilidade e sua atuação como órgão de apoio ao conselho de administração têm sido pouco abordados na literatura em comparação com outros comitês de assessoramento. No entanto, alguns estudos destacam sua importância para as organizações. Eberhardt-Toth (2016) aponta evidências de que a performance social corporativa é superior nas empresas que possuem um comitê de sustentabilidade.

Valle, Esteban e Pérez (2019) sugerem que esse comitê tem o poder de guiar as ações gerenciais no sentido de aumentar os benefícios para todos os stakeholders. Os autores concluíram ainda que um comitê de sustentabilidade bem representado dentro do conselho de administração serve como mecanismo de controle das ações gerenciais, reduzindo os conflitos de agência e os problemas de governança. Segundo Sehnem, Lukas e Marques (2015), esse comitê elabora e planeja as ações pertinentes à preparação do relatório de sustentabilidade.

Outrossim, Velte (2023) ao realizar uma revisão estruturada da literatura acerca da legibilidade dos relatórios de sustentabilidade aponta que há indícios na literatura de que variáveis específicas de governança corporativa, questões regulatórias e outras características da empresa tem afetam legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Assim, com base na literatura recente infere-se que mecanismos de governança corporativa mais robustos tendem a provocar melhoria na qualidade dos relatórios corporativos.

Nesse sentido, Canton, Sirtulli e Silva (2019) partem do pressuposto que existe uma relação positiva entre o tamanho do conselho de administração e a evidenciação da sustentabilidade, nas dimensões econômica, social, ambiental. Argumentam que o conselho de administração desempenha um papel fundamental no processo decisório de uma organização, orientando seu direcionamento estratégico e atuando como guardião dos princípios, valores, objeto social e sistema de governança da entidade. Um conselho de administração ativo representa um dos principais meios para alinhar os interesses entre gestores e acionistas na governança corporativa de uma empresa.

Portanto, alinhando as premissas de que os variáveis de governança corporativa, como a listagem em segmentos especiais de governança, em especial a participação no segmento Novo Mercado, traz consigo melhorias na qualidade de suas divulgações (Viana Júnior et al., 2017), de que a asseguaração externa dos relatórios de sustentabilidade busca legitimidade na divulgação de práticas sustentáveis (Li; Jia; Chapple, 2022; Silveira, 2023) e que a participação ativa do conselho de administração é capaz de reduzir conflitos por meio de práticas e divulgação de informações sustentáveis (Canton; Sirtulli; Silva, 2019) este estudo traz abaixo a primeira hipótese de pesquisa a ser testada.

H1 – A governança corporativa influencia positivamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras.

Frente ao exposto, no contexto desta pesquisa, cabe destacar que a demanda por melhores mecanismos de controle, bem como boas práticas de governança e estrutura e forma dos relatórios corporativos, devem acompanhar o crescimento e evolução das organizações. Assim, supõe-se que à medida que as organizações se tornam mais complexas, mudanças nesses mecanismos são necessários. Assim, na subseção seguinte são abordadas características da complexidade das organizações.

2.3 Complexidade Organizacional

As organizações são sistemas complexos que necessitam constantemente equilibrar e satisfazer seus interesses. Com o tempo vários estudos foram realizados no intuito de desenvolver metodologias para organizar, gerenciar, controlar e planejar as organizações (Fagundes et al., 2010). Contudo, atualmente sabe-se que não há um único modelo que se adapte à todas as empresas. Esta afirmação se baseia nos preceitos da Teoria da Contingência, que forma sucinta afirmam que cada organização necessita buscar o modelo de gestão mais adequado para às suas necessidades (Lawrence; Lorsch, 1967).

2.3.1 Teoria da Contingência

Nos estudos organizacionais, essa teoria permitiu compreender as organizações como sistemas abertos que promovem contínua interação com o ambiente externo (Tureta; Rosa; Ávila, 2006). De modo que ela enfatiza os problemas de relações, de estrutura e de interdependência e considera, nesse contexto, que as organizações estão fortemente dependentes do seu meio externo e, por isso, devem ser compreendidas como sistemas abertos (Katz; Kahn, 1978)

Os elementos que influenciam as características organizacionais – refletindo, portanto, na sua complexidade – exigem das empresas a capacidade de adaptação aos processos e à estrutura, além de outros aspectos (Lawrence; Lorsch, 1967) e podem ser denominados de fatores contingenciais.

Segundo Morgan (1996), a Teoria Contingencial versa sobre o processo de adequação da organização ao ambiente em que se encontra. Algumas pesquisas apontam como fatores contingenciais (ou variáveis contingenciais) a tecnologia (Perrow, 1972), a estrutura (Lawrence; Lorsch, 1967; Perrow, 1972), a estratégia (Chandler, 1962), o ambiente externo (Burns; Stalker, 1960), a idade (Rotundo; Martínez; Hernández, 2009) e o tamanho da empresa (Pugh et al., 1969; Merchant, 1984).

O uso das variáveis ambiente, estratégia, estrutura, porte e tecnologia como fator contingencial é comum em alguns estudos (Pugh et al., 1969; Merchant, 1984; Mintzberg; Quinn, 2001; Espejo; Frezatti, 2008; Junqueira, 2010; Melo Júnior, 2012). Entretanto há outros fatores que são mencionados com menor frequência, como, por exemplo, poder e sistema técnico (Mintzberg; Quinn, 2001), ciclo de vida organizacional (Miller; Friesen, 1984; Greiner, 1998; Junqueira, 2010), comportamento (Melo Júnior, 2012), número de concorrentes e tempo de atuação da empresa no mercado (Callado et al., 2012), internacionalização (Kovacs et al., 2007; Kovacs; Moraes; Oliveira, 2009) e idade (Mintzberg; Quinn, 2001; Rotundo; Martínez; Hernández, 2009; Hassan; Abu-Abbas; Garas, 2019).

Linck, Netter e Yang (2008) realizaram um estudo sobre os fatores que influenciam a estrutura do conselho de administração de 6.931 empresas entre 1990 e 2004. Eles propuseram que as atividades do conselho estão relacionadas à complexidade da organização, que pode ser medida pelo tamanho da empresa, a proporção de dívidas no capital, o número de segmentos de negócio e a idade da empresa. Eles testaram a hipótese de que essas variáveis afetam as funções de monitoramento e aconselhamento do conselho, que se refletem no tamanho do

conselho. Os resultados mostraram que há uma relação positiva e significativa entre as variáveis da complexidade e o tamanho do conselho, exceto para a idade da empresa, que tem um efeito diferente para empresas jovens e maduras.

Partindo desse achado e progredindo até atingir a maturidade, as empresas acumulam patrimônio com o propósito de impulsionar suas atividades até alcançarem a capacidade de gerar recursos próprios por meio do lucro (Owen; Yansom, 2010; Grejo; Barbeta; Lunkes, 2023). Nessa perspectiva, empresas de maior porte podem revelar maior complexidade, manifestando-se em diversos mecanismos de controle, transações (Sepasi; Hassani, 2015) e até mesmo em um processo prolongado para a tomada de decisões, envolvendo reuniões entre diretores e gestores. Portanto, "qualquer decisão precisa ser embasada em informações abrangentes sobre a extensão da complexidade organizacional, e tais decisões têm implicações mais amplas para empresas de maior porte" (Sepasi; Hassini, 2015).

Do mesmo modo, a segmentação de negócios trata-se de uma forma de dividir a organização em grupos de clientes, mercados, atividades desenvolvidas ou características semelhantes. Uma empresa pode atuar em um ou mais segmentos de negócios, oferecendo produtos ou serviços específicos para cada um deles. Cabe a gestão definir essa segmentação que pode proporcionar vantagens para a empresa, como maior foco, diferenciação, diversificação e adaptação às transformações do mercado (Joia; Ferreira, 2005).

Os estudos, portanto, servem de base para sustentar a utilização das variáveis tamanho, número de segmentos, idade e ciclo de vida organizacional como indicadores da complexidade organizacional. Uma vez que a relação entre o tamanho das empresas e a complexidade organizacional pode ser vista de duas formas: uma é que o aumento do tamanho leva ao aumento da complexidade, pois a organização precisa lidar com mais recursos, atividades e stakeholders. A outra é que o aumento da complexidade leva ao aumento do tamanho, pois a organização precisa de mais pessoas, estruturas e sistemas para gerenciar a complexidade. No entanto, nem todas as empresas grandes são complexas, nem todas as empresas complexas são grandes (Coles; Daniel; Naveen, 2008).

Contudo, existem fatores que podem influenciar essa relação entre o tamanho e complexidade, como o número de segmentos de negócio. O número de segmentos de negócio é mais uma variável que pode ser usada para medir a complexidade organizacional, haja vista que se refere ao grau de diferenciação e interdependência entre as partes de uma organização

(Ferreira; Ferreira; Raposo, 2011). Assim, quanto maior o número de segmentos de negócio, maior será a complexidade organizacional, pois a organização precisa gerenciar mais produtos, mercados, clientes e concorrentes. Além disso, o número de segmentos de negócio pode afetar a estrutura e o tamanho do conselho de administração, que são aspectos da governança corporativa.

Assim, há argumentos de que organizações mais complexas podem escolher produzir relatórios mais detalhados e técnicos para atender às demandas específicas de seu público, enquanto outras podem priorizar a simplificação da linguagem para garantir uma comunicação mais abrangente (Grejo; Barbeta; Lunkes, 2023). A escolha da abordagem dependerá das estratégias de comunicação e dos objetivos específicos de cada organização. Do mesmo modo, Li (2008) evidenciaram relação negativa para a variável tamanho, indicando que companhias de maior porte apresentam coeficientes de legibilidade inferiores àquelas com volumes menores de ativos totais. Frente ao exposto, apresenta-se a segunda hipótese de pesquisa a ser testada com o desenvolvimento do estudo.

H2 – A complexidade organizacional influencia negativamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras.

Segundo Assunção et al. (2014) empresas com maior número de segmentos de negócio tendem a ter conselhos maiores e mais diversificados, que podem desempenhar melhor as funções de monitoramento e aconselhamento. No entanto, outros fatores também podem influenciar a relação entre o número de segmentos de negócio e a complexidade organizacional, como o tipo de indústria, a estratégia, a cultura e o estágio de evolução da organização.

Alinhado a isso, Healy e Palepu (2012) afirmam que relatórios corporativos são informativos para os investidores e o grau de informatividade varia sistematicamente com as características da empresa. Portanto, assim como a complexidade organizacional, o estudo do ciclo de vida organizacional busca compreender as empresas a partir de suas características, contudo sob uma nova perspectiva, os estágios de ciclo de vida (Farias, 2012).

2.3.2 *Ciclo de Vida Organizacional*

Adaptada inicialmente das ciências naturais a Teoria do Ciclo de Vida faz analogia das organizações aos seres vivos, uma vez que estes ao longo de sua vida passam por fases ou ciclos específicos. Contudo as organizações diferentemente dos seres vivos não necessariamente têm um fim e sua idade cronológica não necessariamente está atrelada ao estágio de ciclo de vida pelo qual passa.

A fim de diferenciá-los muitos autores têm estudado sobre o ciclo de vida das organizações, em específico acerca das características do negócio ao longo do ciclo de vida (Castro; Tascón; Amor-Tapia, 2015). Modelos têm sido propostos desde a década de 1960. Segundo Chandler (1962) os estágios mudam assim como estratégias, estruturas organizacionais e demais características das organizações.

Para Lewis e Churchill (1983) as diferenças entre os estágios se baseiam em dois elementos chaves: diversidade e complexidade, e tamanho. Contemplando os seguintes fatores gerenciais: estilo gerencial, estrutura organizacional, alcance de sistemas formais, metas estratégicas principais e o envolvimento do proprietário no negócio.

Estudo relevante na literatura sobre Ciclo de Vida Organizacional (CVO), Quinn e Cameron (1983), afirmam que a forma com que as organizações passam pelos estágios pode não ser no sentido linear, retornando para fases anteriores. Portanto, em organizações mais jovens essas mudanças podem ocorrer com maior rapidez que em empresas mais maduras. Assim, organizações mesmo com muitos anos de existência podem encontrar-se em estágios iniciais como nascimento e crescimento ou até mesmo já nascer grandes e maduras.

Destarte compreender as fases ou estágios de vida das organizações passa por identificar e relacionar características relativas a cada um dos estágios. Nesse sentido, os trabalhos iniciais se propuseram a definir um número de estágios de CVO. Diversos são os modelos de CVO, no qual há predominância de pesquisas que utilizam modelos com 5 estágios, conforme Quadro 2.

Quadro 2 - Modelos de Ciclo de Vida Organizacional

Autor	Nº de Estágios	Estágios de Ciclo de Vida.
Downs (1967)	3	Esforço pela autonomia; Crescimento Rápido; e Desaceleração.

Lippitt e Schmidt (1967)	3	Nascimento; Juventude; e Maturidade.
Greiner (1972)	5	Criatividade; Orientação; Delegação; Coordenação; e Colaboração.
Torbert (1974)	8	Fantasia; Investimento; Experimento; Estrutura Escolhida; Determinação; Produtividade Predefinida; Comunidade Fundacional; Disciplinas Libertadores.
Katz e Kahn (1978)	3	Sistema Primitivo; Organização Estável; e Estruturas de Apoio e Elaborativo
Gort e Klepper (1982)	5	Nascimento; Crescimento; Maturidade; Turbulência; e Declínio.
Quinn e Cameron (1983)	4	Empresarial; Coletividade; Formalização e controle; Elaboração e adaptação da estrutura.
Miller e Friesen (1984)	5	Nascimento; Crescimento; maturidade; Renovação; e Declínio.
Scott e Bruce (1987)	5	Início; Sobrevivência; Crescimento; Expansão; e Maturidade.
Adizes (1990)	5	Namoro; Infância; Toca toca; Adolescência; e Plenitude.
Marques (1994)	9	Conceptual; Organizativo; Produtivo; Caçador; Administrativo; Normativo; Participativo; Adaptativo; e Inovativo.
Machado-da-Silva, Vieira e Dellagnelo (1998)	3	Empreendimento; Formalização; e Flexibilidade.
Lester, Panell e Carraher (2003)	5	Nascimento; Crescimento; Maturidade; Declínio; e Rejuvenescimento.

Fonte: Adaptado de Costa Filho (2018)

Gort e Klepper (1982) dividem o ciclo de vida em cinco estágios: (1) nascimento; (2) crescimento; (3) maturidade; (4) turbulência; e (5) declínio. Na primeira fase, de nascimento, a empresa não opera com lucros, portanto, seus fluxos de caixas operacionais tendem a ser negativos com investimentos em instalações, fazendo com que seus fluxos de caixa de investimento também sejam negativos e com atividades de financiamento positivo, pois busca-se fontes externas de capital para manutenção de suas atividades (Barclay; Smith, 2005; Drake, 2012).

Nesta fase inicial as empresas possuem uma estrutura simples e informal não gerando muitas expectativas aos investidores (Faveri et al., 2014; Miller; Friesen, 1984). Na segunda fase, de crescimento, a empresa já demonstra uma maior estabilidade e o objetivo principal das empresas é o crescimento acelerado e acúmulo de recursos (Miller; Friesen, 1984). Por vezes estão dispostas mais ao risco visto que seus recursos próprios não são suficientes para suprir suas necessidades, assim recorrem a fontes externas de financiamento (Alves; Marques, 2007).

Na fase de maturidade há uma estabilização do nível de vendas, aumento na área de inovação, estrutura mais burocrática (Park; Chen, 2006) e uma capacidade de gerar recursos

próprios através do lucro (Owen; Yansom, 2010; Warusawitharana, 2013). Assim, empresas nesse estágio possuem um fluxo de caixa operacional positivo sem que haja a necessidade de investimentos ou financiamentos (Alves; Marques, 2007).

Segundo Lester, Parnell e Carraher (2003) é no estágio de turbulência que a empresa precisa alterar seu comportamento e estratégias de forma que possa voltar a quando era lucrativa e reestruturar suas operações. O objetivo a ser alcançado é a recuperação ou sobrevivência da empresa (Drake, 2012).

A fase de declínio, caracterizada pela estagnação onde os sócios se preocupam mais com as necessidades dos donos do que com a necessidade dos clientes (Miller; Friesen, 1984). Essa fase pode ocorrer após qualquer estágio, seja através da falha de estabilidade no mercado (Dickinson, 2011) seja pela falta de inovação (Miller; Friesen, 1984) ou pela incapacidade de reconhecer demandas externas nos estágios anteriores (Lester; Parnell; Carraher, 2003).

Além de compreender os estágios, saber identificar o estágio em que uma organização se encontra pode auxiliar os gestores a elaborar estratégias mais competitivas e alinhadas ao momento da organização (Faveri et al. 2014). Drake (2012) descreve que o objetivo da análise do ciclo de vida da firma visa avaliar como as variações nos incentivos, restrições e estratégias ao longo do ciclo de vida estão relacionadas com as decisões dos gestores.

Destarte surgem estudos propondo métricas de identificação dos estágios de ciclo de vida organizacional. Dentre estes destaca-se Park e Chen (2006) que propõem uma métrica baseada em quatro fatores: despesas de capital, crescimento das vendas, payout de dividendos e idade da empresa. Os autores utilizam uma classificação de três estágios: crescimento, maturidade e declínio. Assim, a partir da soma dos quatro fatores e categorizando por quantis é possível identificar o estágio.

Contudo, considerando que o tempo não traduz necessariamente o estágio de ciclo de vida e a partir da necessidade de utilizar características organizacionais contidas nos relatórios contábeis, Dickinson (2011) tomando como base a classificação de cinco estágios de Gort e Klepper (1982) sugere um modelo que utiliza os sinais dos fluxos de caixa operacional, de investimento e de financiamento. Para a autora as combinações dos sinais dos fluxos de caixa são capazes de refletir os estágios de ciclo de vida. Métrica esta utilizada nesta pesquisa, visto que ao utilizar três variáveis em conjunto dos negócios das empresas supera a parcialidade

de métodos mais subjetivos e métodos mais simples como a idade da empresa. Motivos pelos quais também tem sido amplamente utilizada em pesquisas anteriores.

Bakarich, Hossain e Weintrop (2019) investigaram a variação das características qualitativas, como complexidade, tom e sentimento, nos relatórios anuais em diferentes estágios do ciclo de vida organizacional. Utilizando uma amostra abrangente de 2000 a 2014, os resultados indicam que cada fase do ciclo de vida influencia distintamente as características textuais. Destaca-se que as divulgações se tornam menos complexas, menos ambíguas e mais otimistas à medida que progridem da fase de introdução para a de maturidade. Os relatórios tendem a ser mais claros no estágio de maturidade, enquanto no estágio de declínio apresentam maior negatividade e ambiguidade.

Assim, a complexidade observada pelo prisma da Teoria da Contingência entende que variáveis a nível de ambiente, como o ciclo de vida organizacional, são capazes de influenciar a estrutura organizacional e decisões que conduzem a estratégia organizacional. Contudo a partir de uma ótica diferente as decisões sobre o modelo de gestão a seguir podem ser influenciadas por interesses dos gestores em reportar lucros, ocultar informações que podem trazer reflexos negativos a organização e outros (Ilbay, 2009). De modo que incertezas decorrentes de fatores contingenciais podem abrir margem para ações gerenciais voltadas a projetos de autossatisfação (Lima et al., 2015).

Esse conflito surge pois os acionistas devem delegar poderes de decisão aos gestores para que estes possam gerir a empresa. Contudo as informações podem estar igualmente distribuídas entre gestores e proprietários, provocando assim uma assimetria informacional, pressuposto da Teoria da Agência (Jesen; Meckling, 1976). Dessa forma, pela ótica da Teoria da Agência, medidas como mecanismos de governança corporativa também podem servir para mitigar ou reduzir a assimetria informacional e com isso ser capazes de reduzir conflitos de interesses entre principal e agente (Akerlof, 1970).

Frente a esse contexto das relações entre legibilidade, governança corporativa e complexidade organizacional, na seção seguinte são apresentados estudos recentes que abordam tais constructos, tanto na literatura nacional ainda incipiente, como na literatura internacional. Para Pagliarussi (2020) a seção de estudos anteriores tem o propósito de revisar e resumir a pesquisa prévia sobre o tema em questão. Essa seção não apenas estabelece o contexto e a relevância do problema de pesquisa, mas também identifica lacunas na literatura,

fundamenta teoricamente o estudo e compara metodologias e resultados de pesquisas anteriores. Além disso, ao destacar tendências e debates na literatura existente, os autores contribuem para a compreensão do estado atual da pesquisa em sua área e evidenciam sua competência para agregar valor ao campo científico.

2.4 Estudos Anteriores

A legibilidade de relatórios corporativos tem sido objeto de estudo de várias pesquisas recentes, tratando da análise dos relatórios anuais, relatório da administração, relatório de auditoria, notas explicativas e relatórios de sustentabilidade. Entretanto, grande parcela dessas é de origem internacional, focando em países desenvolvidos. Na literatura nacional, alguns trabalhos que se destacam são os de Miranda, Reina e Lemes (2018), Borges e Rech (2019), Reina, Silva, Lemes e Reina (2021), Costa, Pereira e Reina (2022) e Moreno et al. (2023). Ao final desta subseção é apresentado um quadro síntese de estudos recentes nacionais e internacionais.

2.4.1 Literatura Nacional

Cabe ressaltar que estudos nacionais têm dedicado esforços acerca da legibilidade dos relatórios anuais (Miranda, Reina; Lemes, 2018), notas explicativas (Borges; Rech, 2019), e relatórios de auditoria (Reina, Silva, Lemes; Reina, 2021; Costa; Pereira; Reina, 2022) conforme apresentado a seguir.

Miranda, Reina e Lemes (2018) analisaram o grau de legibilidade dos relatórios financeiros em empresas do Novo Mercado em períodos distintos do processo de adoção das IFRS, usando o Fog Index como modelo de legibilidade. Como resultados mostraram que a maioria das empresas diminuiu a complexidade dos seus relatórios de 2005 para 2016, mas a média do Índice Fog não mudou muito. Também foi encontrada uma correlação negativa entre a complexidade e a extensão dos relatórios. Por fim indicam que a legibilidade aumentou no ano de pós-adoção das IFRS.

Borges e Rech (2019) investigam os fatores que influenciam a facilidade de leitura das notas explicativas das empresas de capital aberto no Brasil. Os autores utilizaram uma

amostra de 50 empresas do índice IBrX 50, no período de 2016 a 2018, e aplicaram os índices de legibilidade Fog e Flesch nas notas explicativas. Os resultados mostraram que a legibilidade das notas explicativas é baixa, e que há uma relação negativa entre a legibilidade e o tamanho das empresas, o número de notas, o nível de governança corporativa e a auditoria externa. Concluem que as empresas brasileiras precisam melhorar a qualidade das suas divulgações contábeis, e que os reguladores devem estabelecer padrões mínimos de legibilidade para as notas explicativas.

Ao analisar a legibilidade das notas explicativas antes e após a adoção da Orientação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (OCPC) 07, Telles e Saloti (2021) utilizando o modelo de Flesch apontam que o idioma pode afetar as métricas de legibilidade e que as empresas não apresentaram melhorias na qualidade de suas informações após a OCPC 07.

Reina, Silva, Lemes e Reina (2021) analisam a legibilidade dos relatórios do auditor independente após mudanças nas normas de auditoria. Foram analisados 273 relatórios de empresas do IBrX 100 entre 2015 e 2017, por meio do índice de nebulosidade para medir a legibilidade dos relatórios. Os resultados mostraram que a legibilidade diminuiu de 48% para 40% em 2016 e 2017. A correlação foi positiva e moderada entre a legibilidade e a governança corporativa. Destacam ainda o relatório da Light S/A como o menos complexo e o da B2W Digital com mais complexidade.

Costa, Pereira e Reina (2022) verificaram se os relatórios de auditoria das empresas do Novo Mercado se tornaram mais complexos após a Covid-19, medindo a legibilidade pelo Fog Index. Para isso, foram avaliados 610 relatórios de auditor independente, publicados entre 2016 e 2020, de 122 empresas brasileiras. Os achados revelaram que: os relatórios de auditoria das empresas dos setores de Consumo Cíclico, Financeiro, Saúde, Petróleo; Gás e Biocombustíveis e Tecnologia da Informação tiveram um crescimento do índice FOG; as empresas dos setores de Materiais Básicos e Financeiro tiveram índices de legibilidade mais baixos; o setor com maior variação média no período foi o de Tecnologia da Informação.

Mais recente, Moreno et al. (2023) apresentam o software online ALT, desenvolvido a partir de métricas de legibilidade originais adaptadas para a Língua Portuguesa. Os autores realizam testes que comprovam a utilidade do índice de legibilidade, contudo destacam que necessita ser utilizado com cuidado, uma vez que considera apenas duas variáveis: palavras complexas, medida pela quantidade de sílabas das palavras, e tamanho da

sentença. Portanto, não são capazes de medir a coesão e a coerência de uma comunicação escrita, que abrangem fatores semânticos, sintáticos e pragmáticos.

2.4.2 Literatura Internacional

Nesse sentido, críticas aos modelos anteriores propostos na literatura internacional também se aplicam ao software ALT (Moreno et al., 2023), uma vez que se trata de uma medida ainda simplista e que não foi elaborado especificamente para mensurar a legibilidade de relatórios corporativos. Assim, a literatura internacional, encontra-se um passo a frente no que tange as métricas de legibilidade. Haja vista que Bonsall et al. (2017) propõem uma modelo de legibilidade que considera além das variáveis de tamanho das sentenças, medidas que utilizam uma lista com mais de 200.000 palavras que facilitam compreensão do texto, bem como o manual de inglês simples da SEC (1998), elaborado para facilitar a compreensão de relatórios corporativos.

Isso posto, Du Toit (2017) realiza um estudo exploratório para investigar a legibilidade dos relatórios integrados e sua relação com o prêmio Ernst & Young *Excellence in Integrated Reporting Awards* de 2015. Como resultados mostram que a natureza complexa da linguagem usada nos relatórios integrados das empresas listadas prejudica a legibilidade e, como consequência, afeta o valor que as partes interessadas podem obter das informações. Enfatizam ainda que um relatório integrado é considerado de maior qualidade quando escrito com linguagem mais complexa.

Ao examinar os benefícios econômicos associados a legibilidade e à asseguarção externa do Relato Integrado em empresas da África do Sul. Caglio, Melloni e Perego (2019) apontam como principais achados que a legibilidade do RI está associada a uma maior avaliação de mercado, indicando que analistas apreciam relatórios mais curtos e legíveis. Asseguram ainda que empresas que possuem relatórios difíceis de ler, mas que asseguram seus relatórios atenuam a relação negativa com o valor de mercado. Concluindo que a legibilidade assim como as garantias oferecidas são importantes para públicos interessados práticas de ESG.

Bakarich, Hossain e Weintrop (2019) examinam como as características qualitativas dos relatórios anuais como complexidade, tom e sentimento variam nos diferentes estágios de ciclo de vida organizacional. Com uma amostra no período de 2000 a 2014, apontam

que cada estágio de ciclo de vida é determinante para diferentes características textuais. Dentre os principais achados destacam que as divulgações se tornam menos complexos, menos ambíguos e mais otimistas à medida que avançam da introdução à maturidade. Como relatórios mais claros no estágio de maturidade e mais negativos e ambíguos no estágio de declínio.

Por sua vez, Hossain et al. (2019) examinam a relação entre a legibilidade, dos relatórios anuais e honorários de auditoria e como essa relação muda nos estágios do ciclo de vida das empresas. Usando 54.883 observações para os anos de 2000 a 2016. Apontam que as características de divulgação sobre os honorários de auditoria variam de acordo com as diferentes fases do ciclo de vida de uma empresa. Por fim afirmam que o impacto da legibilidade sobre os honorários de auditoria aumenta à medida que as clientes mudam da fase de crescimento para maturidade e declínio.

Hasan (2020) examina a associação entre a capacidade gerencial e a legibilidade dos relatórios 10-K em uma amostra de empresas norte-americanas no período de 1994 a 2015. Utilizando o Bob index como uma das medidas de legibilidade, relata que a capacidade gerencial possui relação positiva com a legibilidade das divulgações sendo mais acentuada em organizações mais lucrativas. Ao fim concluem que a capacidade gerencial é importante para melhorar a legibilidade das divulgações corporativas.

Smeuninx, De Clerck e Aerts (2020) analisam a linguagem dos relatórios corporativos dos Estados Unidos, Reino Unido, Europa Austrália e Índia, considerando variáveis como região, indústria e tipo de relatório. Como principais achados destacam que apesar da ampla divulgação de fórmulas de legibilidade em língua inglesa os relatórios de sustentabilidade se configuram como documentos difíceis de ler, por vezes mais complexo que relatórios financeiros. Apesar de não encontrar evidências de efeito da região destacam o contexto legislativo e a variedade linguística da região como medidas pouco exploradas.

Enquanto Nilipour, Silva e Li (2020) examinam a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade em um período com intervalo de dez anos, com o objetivo de analisar se houve melhoras ou não nos relatórios. A pesquisa analisou a quantidade de 264 relatórios publicados pelas mesmas empresas durante o ano de 2007 a 2016. Os resultados mostram que, ao longo do período de dez anos, a legibilidade melhorou em apenas 6,5%, apesar de um aumento substancial no número de empresas que relatam informações sobre sustentabilidade. Esta pesquisa também concluiu que existe uma correlação negativa estatisticamente significativa

entre a legibilidade e a quantidade de palavras nos relatórios. Destacam ainda que as empresas ambientalmente sensíveis publicaram informações de sustentabilidade mais legíveis em comparação com as empresas de setores não ambientalmente sensíveis.

Já Adhariani e Du toit (2020) investigaram a legibilidade de relatórios de sustentabilidade na Indonésia. Como resultados apontam que os relatórios têm um baixo nível de legibilidade e que a semelhança entre os relatórios pode se dá em virtude de um padrão de isomorfismo. Acrescentam que as organizações podem acreditar que uma linguagem complexa atrai ou impressiona mais os investidores.

Analisando o relatório integrado de 2020 uma amostra de 221 empresas internacionais, Raimo et al. (2022) mostram que os relatórios integrados examinados apresentaram um baixo nível de legibilidade. O estudo também destacou que o tamanho da empresa teve um efeito positivo no nível de legibilidade dos relatórios integrados, enquanto a lucratividade da empresa não teve um impacto significativo.

Estudo semelhante realizado com empresas globais e dos Estados Unidos, Uddin e Chakraborty (2022) investigam a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Os autores investigam vários fatores, como tamanho da empresa, idade da empresa, complexidade, relatórios nacionais versus internacionais e auditados versus não auditados, e como eles contribuem para a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Fornecem evidências sobre os fatores que podem contribuir para a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Eles descobrem que os relatórios de empresas em setores regulamentados são menos legíveis do que os relatórios de outras empresas. Eles também descobrem que empresas menos complexas têm relatórios de sustentabilidade mais legíveis.

Mnif e Kchaou (2023) analisam a relação entre a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade e o esforço da auditoria, capturado pelo atraso da emissão do relatório aplicado a empresas sensíveis à sustentabilidade de 39 países. Os autores apontam que a baixa legibilidade está associada a maiores atrasos na avaliação dos relatórios de sustentabilidade e que a especialização das empresas de auditoria tem impacto significativo no atraso na entrega dos relatórios. Por fim, concluem que auditoria é vista como uma ferramenta para adicionar ou aumentar a credibilidade nos relatórios.

Ao investigar como a independência do conselho impacta a legibilidade dos relatórios anuais de uma amostra de 11.938 observações de empresas ao longo do período de

1997 a 2016. Rahman e Kabir (2023) apresentam resultados que demonstram que a independência do conselho está associada a uma redução na legibilidade dos relatórios anuais. Essa constatação alinha-se com a ideia de evitar um monitoramento excessivo por parte da administração. Além disso, são conduzidos diversos testes transversais para compreender em quais configurações essa associação é mais ou menos evidente. Apesar de descobertas indicarem que a capacidade gerencial e a *Plain English Rule* de 1998 da SEC melhoram a legibilidade, a relação negativa entre a independência do conselho e a legibilidade persiste. Os resultados também revelam que o mandato dos diretores e a dualidade do CEO mitigam essa relação, enquanto o mandato do CEO a intensifica. Em resumo, essas descobertas oferecem perspectivas adicionais sobre a interação entre o conselho e a legibilidade dos relatórios anuais.

Velte (2023) realiza uma revisão estruturada da literatura acerca da legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. O autor aponta para 38 estudos empíricos quantitativos que analisam a legibilidade, tom, similaridade e tópicos específicos. Destaca que há indícios empíricos de que variáveis específicas de governança corporativa, questões regulatórias e outras características da empresa tem efeito sobre qualidade dos relatórios de sustentabilidade.

Analisando um contexto ex-ant e ex-post a implementação do guia para divulgação dos relatórios de sustentabilidade na Malásia. Bakry, Azhar e Kishano (2023) utilizam os modelos Flesch e Flesch Kincaid para mensurar a legibilidade e concluem que a legibilidade dos relatórios é reduzida após a introdução do guia, sendo positivamente influenciada pela combinação do efeito da adoção do guia e da asseguuração externa.

Phang et al. (2023) analisam a relação entre a legibilidade dos relatórios anuais e de sustentabilidade com desempenho e valor de mercado. Analisam uma amostra de empresas australianas durante a COVID-19. Os resultados revelam uma associação negativa entre as práticas de sustentabilidade e o Retorno sobre Ativos (ROA). Além disso, os autores observam que a relação positiva entre as práticas de sustentabilidade e o valor da empresa é mais robusta em empresas com uma legibilidade mais elevada.

Assim, após abordados os principais achados nacionais e internacionais é realizada uma síntese dos achados e das relações já identificadas na literatura recente que fundamente os achados da pesquisa e sirva de critério de comparações.

2.4.3 Síntese de estudos anteriores

A seguir, é apresentado no Quadro 3, uma síntese do que foi publicado recentemente na literatura nacional e internacional sobre a temática “legibilidade”, cujas pesquisas foram realizadas sob a ótica de diferentes variáveis observadas, apontado para resultados que indicam algumas similaridades.

Quadro 3 - Síntese de estudos anteriores

	Fonte	Variável ou Relatório observado	Principal Resultado
Nacionais	Miranda, Reina e Lemes (2018)	Adoção de IFRS Relatório Financeiro	+ Legibilidade após adoção de IFRS
	Borges e Rech (2019)	Tamanho / Governança Corporativa e Auditoria Externa	Baixa Legibilidade
	Telles e Salotti (2021)	Notas Explicativas	Idioma afeta a Legibilidade Sem alterações após OCPC 07
	Reina, Silva, Lemes e Reina (2021)	Governança Corporativa	+ Legibilidade
	Costa, Pereira e Reina (2022)	COVID-19	+/- Legibilidade a depender do setor
	Moreno et al. (2023).	Software ALT	Software não é capaz de realizar a medição
Internacionais	Bonsall et al. (2017)	Relatório Financeiro	Software capaz de captar Legibilidade
	Du Toit (2017)	Relatório Financeiro 10-K	Capaz de captar +/- Legibilidade
	Caglio, Melloni e Perego (2019)	Relatório Integrado	+ Legibilidade
	Bakarich, Hossain e Weintrop (2019)	Ciclo de Vida Organizacional	+/- Legibilidade a depender do ciclo de vida
	Hossain et al. (2019)	Honorários de auditoria	+ Legibilidade
	Hasan (2020)	Relatório Financeiro 10-K	+ Legibilidade
	Smeuninx, De Clerck e Aerts (2020)	Região, indústria e tipo de relatório. Relatório de Sustentabilidade	+/- Legibilidade a depender do contexto
	Nilipour, Silva e Li (2020)	Relatórios de Sustentabilidade	+ Legibilidade
	Adhariani e Du toit (2020)	Relatórios de Sustentabilidade	- Legibilidade
	Raimo et al. (2022)	Relatório Integrado	+ Desemepnho - Legibilidade
	Uddin e Chakraborty (2022)	Relatórios de Sustentabilidade	Setores Não Regulamentados e Empresas Complexas - Legibilidade
	Mnif e Kchaou (2023)	Asseguração Externa	+/- Legibilidade a depender do contexto
	Rahman e Kabir (2023)	Governança Corporativa	+ Legibilidade
	Velte (2023)	Relatórios de Sustentabilidade	38 estudos sobre Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade.

	Bakry, Azhar e Kishan (2023)	Relatórios de Sustentabilidade	- Legibilidade após guia
	Phang et al. (2023)	Relatórios de Sustentabilidade	+ Legibilidade

Fonte: Elaboração própria.

Assim, os achados de estudos recentes fornecem fortes evidências de que fatores relacionados a governança corporativa e a complexidade das organizações são capazes de provocar efeitos nos níveis de legibilidade das organizações.

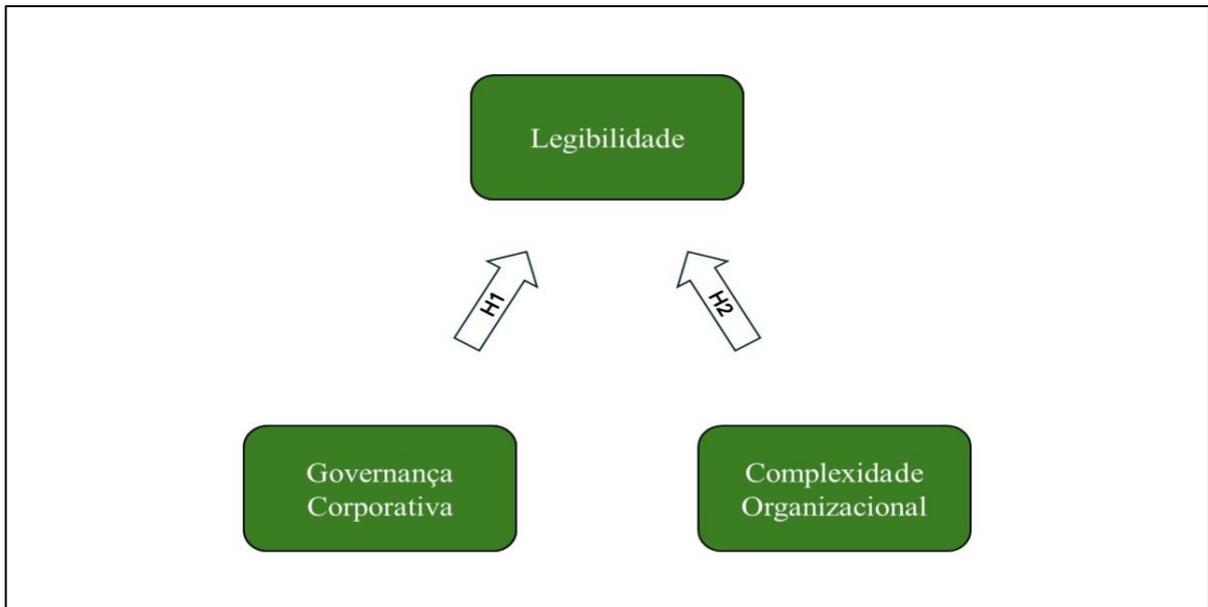
2.5 Modelo Teórico

Dessa forma, com base na literatura pesquisada e nos preceitos da Teoria da Agência e Teoria Contingencial, o estudo propõe um modelo teórico para investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional nos índices de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Adicionalmente, Velte (2023) aponta que na literatura acerca da legibilidade dos relatórios de sustentabilidade há indícios de que variáveis específicas de governança corporativa, questões regulatórias e outras características da empresa são capazes de afetar a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Assim, como as características das empresas também são observadas pela complexidade organizacional e ciclo de vida (Bakarich; Hossain; Weintrop, 2019). A literatura recente apresenta forte indício da tese defendida de que mecanismos de governança corporativa mais robustos tendem a provocar melhoria na qualidade dos relatórios corporativos.

Portanto, o modelo leva em conta a Governança Corporativa, considerando características como Segmento de Governança, Asseguração Externa dos relatórios de sustentabilidade e número de membros do Conselho de Administração. Enquanto a Complexidade organizacional, é representada pelo Tamanho da empresa, Número de segmentos de negócios, Idade e Ciclo de Vida Organizacional.

Na Figura 2 são apresentadas as relações das variáveis Governança Corporativa e Complexidade Organizacional na Legibilidade, de modo que a governança corporativa, em conjunto com a complexidade organizacional são capazes de provocar efeitos na legibilidade dos relatórios, expondo assim além das relações as hipóteses para cada uma das relações.

Figura 2 - Modelo Teórico



Fonte: Elaboração Própria.

Tendo em vista o referencial teórico aqui apresentado, fundamento em estudos recentes, Teoria da Agência e Teoria Contingencial, buscou-se abordar as principais vertentes teóricas e empíricas da literatura. A partir dessa perspectiva e apresentado o arcabouço teórico, apresenta-se a seção seguinte em que são evidenciadas a tipologia de pesquisa, os procedimentos de coleta, amostra e tratamento dos dados, bem como os modelos de mensuração adotados para as variáveis legibilidade, governança corporativa, ciclo de vida organizacional e variáveis de controle.

3 METODOLOGIA

Esta seção é composta por oito subseções: (a) tipologia da pesquisa, abordando as tipologias quanto aos objetivos, quanto aos procedimentos e quanto a abordagem do problema; (b) população e amostra, em que são apresentadas as escolhas metodológicas para definição da população e seleção da amostra; (c) coleta e tratamento dos dados; (d) variável dependente, no qual são apresentadas as métricas de legibilidade, variável de resposta desta pesquisa; (e) variável independente, governança corporativa, que considera o segmento de governança, a asseguração externa, número de membros do conselho de administração e suas fontes de coleta; (f) variável dependente complexidade organizacional e o modelo de identificação dos estágios de ciclo de vida organizacional utilizado; (g) variáveis de controle, que apresenta a base teórica, setor, valor de mercado e retorno sobre os ativos e suas fontes de coleta; e (h) testes estatísticos, em que são apresentados os testes necessários para o alcance do objetivo geral desta pesquisa, alinhados aos objetivos específicos.

3.1 Tipologia da Pesquisa

Como tipologias de delineamento da pesquisa optou-se pela classificação quanto aos objetivos, quanto aos procedimentos e quanto a abordagem do problema. Assim, quanto aos objetivos a pesquisa classifica-se como descritiva, pois, busca descrever e especificar propriedades e características dos fenômenos estudados (Sampieri; Collado; Lucio, 2013), além de não se tratar de estudo inicial acerca do tema, mas tem intuito de descrever melhor as variáveis em estudo no contexto brasileiro.

Documental e com dados de arquivo quanto aos procedimentos, haja vista que são utilizados documentos como fonte de dados, para a coleta das variáveis de legibilidade, asseguração externa, conselho de administração, número de segmentos de negócios e idade, obtidos em informações disponibilizadas em relatórios corporativos, bem como dados secundários coletados no banco de dados econômica para as variáveis segmento de governança, tamanho total do ativo, e fluxos de caixa (Martins; Theóphilo, 2016) Quanto a abordagem do problema, a pesquisa classifica-se como quantitativa à medida que os dados das variáveis em estudos são numéricos, quantificáveis em moeda ou por meio de índices como o

caso da legibilidade e passam por tratamento mediante aplicação de técnicas estatísticas (Richardson, 1999).

3.2 População e amostra

A população desta pesquisa compreende companhias não financeiras listadas na B3 disponíveis no item classificação setorial, coletado em 07 de agosto de 2023, reunindo um total de 448, distribuídas em onze setores de atuação. Para seleção da amostra foram estabelecidos critérios relacionados aos constructos definidos na pesquisa. Portanto, para investigar a legibilidade, delimitou-se a amostra composta por empresas que divulgam o relatório de sustentabilidade em inglês. Assim, são utilizados os relatórios referentes aos exercícios de 2019 a 2022. A coleta dos dados ocorreu entre os meses de setembro e dezembro de 2023.

Como primeiro critério de delimitação foram excluídas as empresas do setor financeiro, procedimento realizado por serem empresas muito alavancadas, com regulação e estrutura contábil própria, o que pode descaracterizar a amostra, principalmente quanto a variável de ciclo de vida organizacional que utiliza as operações de fluxo de caixa operacional, financiamento e investimento, além das demais variáveis de controle e que poderiam prejudicar as análises de dados. Alinhado a isso, outras pesquisas considerando tais particularidades realizam análises específicas do setor financeiro (Dalwai et al. 2023).

Tratamento semelhante é adotado para Holdings, uma vez que sua atividade consiste em controlar outras entidades, assim apresentam relatórios financeiros e de sustentabilidade semelhantes às controladas, que por sua vez pode prejudicar as análises. Para diferenciá-las, foram analisados os Formulários de Referência das empresas, especificamente nos itens dados cadastrais (tipo de registro – espécie de controle acionário), 7.1 e 8.1, no qual a companhia que indica ser uma Holding ou que informe que desenvolve especificamente a atividade de gerenciar outras empresas.

Também foram desconsideradas as empresas que não divulgaram dados para nenhuma das variáveis em análise e aquelas que apresentam seus relatórios de sustentabilidade em arquivo protegido por senha, impossibilitando o processamento dos dados de legibilidade. Cabe destacar que são consideradas apenas as empresas que emitem seus relatórios de sustentabilidade em língua inglesa, visto que o Fog Index, métrica de legibilidade, analisa os

relatórios com base no *Plain English Handbook* da SEC em inglês. Por fim a amostra contempla companhias que divulgam os relatórios de sustentabilidade em língua inglesa referente aos exercícios de 2019 a 2022, atributo este necessário para medição do nível de legibilidade, variável de interesse. Dessa forma, na Tabela 1 são apresentados os quantitativos de exclusões da população que compõem a amostra final da pesquisa.

Tabela 1 - Amostra da Pesquisa

Discriminação	Quantidade de empresas
(=) População	448
(-) Setor Financeiro	82
(-) Relatórios protegidos	2
(-) Holdings e em recuperação judicial	10
(-) Sem Relatório de Sustentabilidade em inglês	231
(-) Ausência de Variáveis	8
(=) Amostra Final	115

Fonte: Dados da pesquisa.

As empresas incluídas na amostra deste estudo estão distribuídas em diversos setores de atuação, conforme a classificação setorial da B3. Cabe destacar que na amostra contém empresas que não apresentaram seus relatórios para todos os períodos analisados, ou seja, a amostra apresenta dados desbalanceados. A Tabela 2 exhibe a distribuição da amostra do estudo de acordo com as categorias setoriais e frequência relativa de cada setor.

Tabela 2 - Composição da amostra por classificação setorial

Setor de atuação	2019		2020		2021		2022	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo não cíclico	9	17,31%	10	14,71%	12	13,04%	13	12,04%
Bens industriais	8	15,38%	9	13,24%	13	14,13%	19	17,59%
Utilidade pública	10	19,23%	13	19,12%	13	14,13%	15	13,89%
Consumo cíclico	7	13,46%	13	19,12%	20	21,74%	21	19,44%
Materiais básicos	7	13,46%	9	13,24%	11	11,96%	11	10,19%
Saúde	3	5,77%	6	8,82%	13	14,13%	15	13,89%
Comunicações	2	3,85%	2	2,94%	2	2,17%	4	3,70%
Tecnologia da informação	1	1,92%	1	1,47%	3	3,26%	4	3,70%
Petróleo gás e biocombustíveis	5	9,62%	5	7,35%	5	5,43%	6	5,56%
Total	52	100,00%	68	100,00%	92	100,00%	108	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa.

De acordo com a Tabela 2, observa-se que a distribuição da amostra é representativa, pois contempla empresas de todas as classificações setoriais da B3 em todos os períodos analisados, com exceção do setor financeiro não inserido na amostra.

3.3 Coleta e tratamento dos dados

Os Relatórios de Sustentabilidade foram coletados manualmente por empresa nos sites institucionais na versão em inglês, visto que o software analisa os textos como base nos princípios de *Plain-English* descritos pela SEC. Para acesso ao site institucional foi realizada busca pelo *ticker* da companhia no site da B3 e identificado o site institucional da empresa. Os relatórios foram buscados na aba de relações com investidores ou portal ESG ou aba específica. Posteriormente, os textos passaram por uma fase de pré-processamento. Os relatórios foram convertidos em formato Word para edição com uso do software UPDF. Elementos não textuais, como tabelas, símbolos, sinais, números, alíneas, imagens, links, marcas de formatação, aspas, marcadores, tags e demais atributos externos do texto foram excluídos. As exclusões foram realizadas visto que o *StyleWriter* não considera tais elementos como palavras. Após a fase de pré-processamento os arquivos são submetidos ao software *StyleWriter* para identificar os indicadores de legibilidade, descritos na subseção a seguir.

Quanto as variáveis do estudo, primeiramente foi definida a variável dependente, legibilidade. Assim, são realizados testes com três medidas de legibilidade: a) Índice Bog, proposto por Bonsall et al. (2017); b) O Flesch-Kincaid Grade Level, proposto por Kincaid et al. (1975); e c) O Número total de palavras dos relatórios de sustentabilidade, apresentado por Loughran e McDonald (2014).

3.4 Variável Dependente – Legibilidade

Como métricas para legibilidade utilizados três modelos: o Índice Bog proposto por Bonsall et al. (2017), Flesch-Kincaid Grade Level, proposto por Kincaid et al. (1975) e a Extensão do Relatório, empregada inicialmente por Loughran e McDonald (2014), medida pelo número total de palavras. Cabe destacar que tanto o Índice Bog como Flesch-Kincaid foram inicialmente adaptados para texto em língua inglesa.

Os autores sugerem uma medida de legibilidade fundamentada em atributos do inglês puro com base em princípios de *Plain-English* descritos pela *Securities and Exchange Commission – SEC*. Este indicador é obtido através de um software de linguística computacional, o *StyleWriter*. O índice é calculado por meio de três componentes distintos, conforme Equação 1 abaixo.

Equação 1

$$Bog\ Index = Sentence\ Bog + Word\ Bog - Pep$$

O primeiro componente *Sentence Bog* identifica problemas de legibilidade no que tange a presença de frases longas nos relatórios. Especificamente o software identifica o tamanho das frases em todo o documento respeitando o limite padrão de 35 palavras por frase. Assim, quanto a maior presença de sentenças longas, maior o *Bog Index* e menos legível o texto.

O segundo componente *Word Bog* é composto por dois subcomponentes principais: (1) Problemas de estilo de linguagem (2) dificuldade das palavras. Especificamente, *Word Bog* é calculado como a soma de problemas de estilo e dificuldade das palavras multiplicada por 250 e dividida pelo número total de palavras. Para uma perspectiva, o componente de problemas de estilo simples em inglês do *Word Bog* é uma combinação de questões destacadas no Manual de Inglês Simples da SEC (1998b): verbos passivos, verbos ocultos, substituição, termos legais, clichês, palavras abstratas e frases prolixas.

O último componente, PEP, identifica os atributos de escrita que facilitam a compreensão dos textos pelos leitores. Especificamente, este componente do Índice de Bog é responsável por uma boa escrita, somando o uso de itens como nomes e palavras interessantes, que tendem a tornar a escrita mais interessante. PEP é calculado como a soma desses componentes multiplicada por 25 (um décimo do efeito do *Word Bog*) e dimensionado pelo número de palavras no documento mais a variedade da frase (ou seja, o desvio padrão do comprimento da frase multiplicado por dez e escalado pelo comprimento médio da frase).

Assim, uma pontuação mais alta nesse índice representa relatórios menos legíveis, cabe destacar que a escala considera textos com índice até 20 como boa legibilidade, índice de 21 a 70 com legibilidade razoável e a partir de 71 legibilidade pobre. Seguindo a literatura contábil e financeira, utiliza-se algumas medidas alternativas de legibilidade para verificações

de robustez. Como Flesch-Kincaid Grade Level, que é uma medida de legibilidade de texto que estima os anos de estudo necessários para que o texto seja adequadamente compreendido. A fórmula para calcular o Índice de Legibilidade de Flesch-Kincaid é a seguinte:

Equação 2

$$\text{Flesch-Kincaid Grade Level} = ((0,39 \times \text{média de palavras por frase}) + (11,8 \times \text{média de sílabas por palavras}) - 15,59)$$

Seguindo Loughran e McDonald (2014) e Rahman e Kabir (2023) adota-se o total de palavras dos relatórios disponibilizado pelo *StyleWriter*®. O detalhamento das variáveis, fonte de coleta e base teórica é explicitado no Quadro 4 abaixo.

Quadro 4 - Variáveis de Legibilidade

Variável		Tratamento	Fonte	Base teórica
Índice Bog	BOG	Equação 2	Software <i>Stylewriter</i> ®	Bonsall et al. (2017) Bakarich, Hossain e Weintrop (2019)
Flesch-Kincaid	FKL	Equação 3	Software <i>Stylewriter</i> ®	Kincaid et al. (1975)
Total de Palavras	TPL	Quantidade Total de Palavras do Relatório de Sustentabilidade	Software <i>Stylewriter</i> ®	Loughran e McDonald (2014) Rahman e Kabir (2023)

Fonte: Elaboração Própria.

Nas subseções seguintes, são apresentadas as variáveis independentes governança corporativa (GOV) e complexidade organizacional (COM), variáveis de controle (CON) e testes estatísticos realizados para alcance dos objetivos específicos e geral.

3.5 Variável Independente – Governança Corporativa

Para operacionalização da pesquisa, além das variáveis complexidade organizacional, também foram utilizadas como variáveis independentes acerca características de governança corporativa, como segmento especial de governança, buscando análises quanto a empresa participa do segmento de listagem especial Novo Mercado, Asseguração Externa

realizada nos relatórios de sustentabilidade e número de membros do Conselho de Administração.

Sendo as variáveis segmento de governança e asseguração externa dummies. Dessa forma para segmento de governança, se atribui o valor 1 (um) quando a empresa pertence ao segmento Novo Mercado e valor 0 (zero) nos demais casos. Quanto a Asseguração externa, se atribui o valor 1 (um) quando a empresa apresentar um relatório de sustentabilidade auditada por uma *big four* e valor 0 (zero) nos demais casos. Já para Conselho de Administração são atribuídos o quantitativo de membros efetivos do conselho de administração de cada empresa.

Os dados para a variável segmento de governança são obtidos mediante coleta na base de dados Economática®. Quanto a variável asseguração externa, são realizadas análises documentais dos relatórios de sustentabilidade, buscado no sumário o item 2.5 *External Assurance* que aponta se o relatório foi ou não auditado por terceiros, cabe destacar nos casos em que não constam tal informação nos relatórios, adicionalmente foi realizada busca pelos termos “PWC”, “KPMG”, “EY” e “DELOITTE” a fim de identificar se o relatório apresenta carta de asseguração emitida por alguma das maiores empresas de auditoria independente.

Já para a variável Conselho de Administração são coletados o número de membros efetivos do conselho de administração disponível no formulário de referência, item 2. Assembleia Geral e Administração. O detalhamento das variáveis, fonte de coleta e base teórica é explicitado no Quadro 5.

Quadro 5 - Variáveis de Governança Corporativa (GOV)

Variável		Tratamento	Fonte	Base teórica
Segmento de Governança	SDG	Dummy: 1 para empresas do Novo Mercado e 0 nas demais	Economática	Rêgo, Vasconcelos e Santos (2018) Michelon e Parbonetti (2012)
Segmento Asseguração Externa	AEX	Dummy: 1 para relatórios auditados por <i>bigfour</i> e 0 nas demais	Relatório de Sustentabilidade 2.5 <i>External Assurance</i>	Shwairef, Abdulrahim e Sukoharsono (2021) Rêgo, Vasconcelos e Santos (2018)
Conselho de Administração	CAD	Número de membros do Conselho de Administração	Formulário de Referência 2. Assembleia geral e administração	Rahman e Kabir (2023)

Fonte: Elaboração Própria.

Na subseção seguinte é apresentada a coleta e mensuração das variáveis de complexidade organizacional.

3.6 Variável Independente – Complexidade Organizacional

Para mensuração da variável independente, Complexidade Organizacional faz-se o uso das variáveis: tamanho do ativo total, número de segmentos de negócios, idade e ciclo de vida organizacional. Variáveis estas já utilizadas em outros estudos (Assunção et al., 2014; Kirch; Terra; Lima, 2012). Para variável tamanho da empresa (TAM) opta-se por utilizar o logaritmo natural do ativo total, coletados na base de dados Economática®. Em relação a variável Número de Segmentos de Negócio (SNG), sua identificação é conduzida por meio da contagem do número de atividades operacionais da companhia, divulgadas em notas explicativas. Para essa análise, são realizadas minuciosas análises documentais, visando identificar o item que trata especificamente da informação por segmento nas demonstrações financeiras da companhia.

Quanto a variável idade (ID), na pesquisa é definida pelo tempo decorrido desde a constituição da empresa, expressa anos. Essa informação é obtida a partir do formulário cadastral, especificamente no campo que registra a data de constituição da empresa. Adicionalmente, os dados referentes aos fluxos de caixa operacional, de financiamento e investimento são obtidos mediante coleta na base de dados da Economática®. Essa coleta é necessária para determinar o estágio de ciclo de organizacional (CVO) ao qual a empresa pertence no respectivo período. No Quadro 6 são apresentadas as variáveis propostas que representam a complexidade organizacional.

Quadro 6 - Variáveis de Complexidade Organizacional (COM)

Variável		Tratamento	Fonte	Base teórica
Tamanho da Empresa	TAM	Log Ativo Total	Economática	Ahsan e Qureshi (2020) Nguyen (2020)
Segmento de Negócios	SNG	Número de atividades operacionais da companhia	Notas Explicativas Informação por segmento	Ahsan e Qureshi (2020) Nguyen (2020)
Idade	ID	Idade em anos da constituição da empresa	Formulário Cadastral Data Constituição	Hassan, Abu-Abbas e Garas (2019)

Ciclo de Vida Organizacional	CVO	Combinações dos Fluxos de Caixa	Economática	Dickinson (2011) Santana Júnior e Callado (2020) Gripa e Carvalho (2020)
------------------------------	-----	---------------------------------	-------------	--

Fonte: Elaboração Própria.

A fim de verificar a complexidade organizacional, Assunção et al. (2014) propõe que seja realizada Análise Fatorial, na busca de identificar fatores comuns a partir da sintetização das relações observadas entre um conjunto de variáveis, que representa um conjunto de variáveis originais observadas por meio de um número menor de fatores (Fávero et al., 2009). Desse modo, são realizadas análises fatoriais a fim de identificar quais variáveis são representativas da complexidade organizacional e com isso, utilizar os escores do fator como variável de complexidade.

Para a variável ciclo de vida organizacional utiliza-se o modelo de Gort e Klepper (1982) com 5 estágios: nascimento, crescimento, maturidade, turbulência e declínio. Para identificação dos Estágios do Ciclo de Vida (ECV) utiliza-se a proxy proposta por Dickinson (2011) com base nos fluxos de caixa operacionais (FCO), de investimento (FCI) e de financiamento (FCF), adotada nos estudos de Choi, Choi e Lee (2016), Nagar e Sem (2017) Adhariani e Du Toit (2020).

A mensuração desse modelo de ciclo de vida organizacional ocorre por meio da combinação dos sinais dos fluxos de caixa, operacional, investimento e financiamento que resultam em oito possíveis combinações e que são atribuídas aos estágios, conforme Quadro 7.

Quadro 7 - Estágios de Ciclo de Vida Organizacional

ESTÁGIO		Nascimento	Crescimento	Maturidade	Turbulência			Declínio	
COMBINAÇÃO		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
FLUXO DE CAIXA	Atividades Operacionais	-	+	+	-	+	+	-	-
	Atividades de Investimento	-	-	-	-	+	+	+	+
	Atividades de Financiamento	+	+	-	-	+	-	+	-

Fonte: Dickinson (2011).

Dessa forma, conforme o Quadro 7, se, por exemplo, uma empresa possui todos os tipos de fluxos de caixa (FCO, FCI e FCF) positivos ou todos negativos, então possui características que indicam o estágio de turbulência. Logo, os estágios de ciclo de vida organizacional (CVO) são variáveis *dummies*, em que se atribuiu o valor 1 (um) quando se atendeu à composição dos fluxos de caixa (operacional, investimentos e financiamentos) propostos por Dickinson (2011) e o valor 0 (zero) caso contrário. Por conseguinte, é gerado um modelo para cada estágio do ciclo de vida organizacional.

3.7 Variáveis de Controle

São definidas variáveis de controle para a variável dependente, legibilidade, foram definidas as seguintes proxies: setor, valor de mercado e retorno sobre o ativo. Cabe destacar que não são utilizadas variáveis moderadoras ou mediadoras, que conforme Baron e Kenny (1986) servem para analisar relações subjacentes a relação principal que pode gerar problemas quando se busca uma interpretação mais direta. No Quadro 8 são apresentadas a fonte de coleta o tratamento e base teórica.

Quadro 8 - Variáveis de Controle

Variável		Tratamento	Fonte	Base teórica
Setor	SET	Subsetor B3	Economática	Adhariani e Du Toit (2020) Nguyen (2020) Chen e Tseng (2021)
Valor de Mercado	VM	Valor de Mercado	Economática	Nguyen (2020) Phang et al. (2023)
Retorno sobre o Ativo	ROA	Lucro Líquido pelo Ativo Total	Economática	Caglio, Melloni e Perego (2019) Phang et al. (2023)

Fonte: Elaboração Própria.

Controlou-se o setor ao levar em consideração que a depender do setor, como setores que apresentam maiores riscos ambientais, são mais propensos a elaborar relatórios menos legíveis (Nguyen, 2020). O valor de mercado foi controlado levando em conta que as organizações podem acreditar que uma linguagem complexa atrai ou impressiona mais os investidores (Adhariani; Du Toit, 2020).

Controlou-se ainda o Retorno sobre o ativo, uma vez que indicadores de desempenho, assim como a consistência dos lucros torna-se um sinal para a empresa competir e sobreviver em seus negócios, podendo, assim, a organização manipular seus relatórios de sustentabilidade para atingir o objetivo de manter elevado o seu nível de rentabilidade (Hasan, 2020). Após a definição das variáveis de pesquisa, a próxima subseção apresenta o modo de tratamento dos dados para o alcance dos objetivos de pesquisa, geral e específicos.

3.8 Modelo Econométrico e Testes Estatísticos

Desse modo, com base na fundamentação teórica previamente apresentada e nas variáveis adotadas, o questionamento da pesquisa pode ser explicado por meio da aplicação do modelo econométrico representado na Equação 3 abaixo.

Equação 3

$$LEG_{it} = \beta_0 + \beta_1 GOV_{it} + \beta_2 COM_{it} + \beta_N \Sigma(Controles)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Assim, considerando que são realizadas regressões para os quatro anos em análise e para três medidas de legibilidades. São apresentadas também os modelos econométricos para o índice Bog (Equação 4), Flesch Kincaid (Equação 5) e Total de Palavras (Equação 6) conforme abaixo.

Equação 4

$$BOG_{it} = \beta_0 + \beta_1 SDG_{it} + \beta_2 AEX_{it} + \beta_3 CAD_{it} + \beta_4 COM_{it} + \beta_N \Sigma(Controles)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Equação 5

$$FKL_{it} = \beta_0 + \beta_1 SDG_{it} + \beta_2 AEX_{it} + \beta_3 CAD_{it} + \beta_4 COM_{it} + \beta_N \Sigma(Controles)_{it} + \varepsilon_{it}$$

Equação 6

$$TPL_{it} = \beta_0 + \beta_1 SDG_{it} + \beta_2 AEX_{it} + \beta_3 CAD_{it} + \beta_4 COM_{it} + \beta_N \Sigma(Controles)_{it} + \varepsilon_{it}$$

O modelo econométrico segundo Field (2020) é uma representação matemática ou estatística da relação entre variáveis econômicas. Esses modelos são utilizados na econometria, que combina princípios da economia, estatística e matemática para analisar e testar relações. O objetivo principal de um modelo econométrico é fornecer uma estrutura formal que possa ser usada para entender, explicar e prever fenômenos econômicos.

Alinhados aos objetivos específicos da pesquisa são traçados aqui os testes estatísticos necessários ao alcance dos objetivos específicos e geral. Portanto, para descrever o perfil das empresas quanto ao nível de Legibilidade, Governança Corporativa e Complexidade Organizacional - primeiro objetivo específico - são analisadas as estatísticas descritivas das variáveis em estudo, a fim de obter melhor compreensão das empresas amostra, bem como comparados os níveis de Legibilidade, Governança Corporativa e Complexidade Organizacional por meio de tabulações cruzadas e testes estatísticos de kruskal-wallis das variáveis contínuas agrupadas pelas variáveis categóricas: segmento diferenciado de governança, asseguração externa, ciclo de vida organizacional e setor. Tais testes estatísticos são indicados para comparar três ou mais grupos não pareados, como os estágios de ciclo de vida organizacional e setor.

Após análises fatoriais das variáveis tamanho, número de segmento de negócios e idade para medir a complexidade organizacional são realizadas regressões lineares múltiplas a fim de analisar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional nos níveis de Legibilidade, BOG, FKL e TPL segundo terceiro e quarto objetivos específicos respectivamente.

A Figura 3 resume a relação entre os objetivos específicos e os tratamentos estatísticos buscando alcance do objetivo geral.

Figura 3 - Síntese das técnicas de análise estatística de dados

Objetivo Geral Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no nível de Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade			
Objetivo Específico 1 Descrever o perfil das empresas quanto ao nível de Legibilidade, Governança Corporativa e Complexidade Organizacional	Objetivo Específico 2 Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no Índice BOG	Objetivo Específico 3 Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no Índice Flesch-Kincaid	Objetivo Específico 4 Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no Total de Palavras do Relatório
Estatística Descritiva	Regressão Linear Múltipla	Regressão Linear Múltipla	Regressão Linear Múltipla

Fonte: Elaboração Própria.

Após a coleta de todas as variáveis estudadas, os dados foram tabulados em planilha eletrônica para importação do banco de dados no software de estatística. Os testes foram realizados mediante a utilização do software computacional *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) (versão 27.0). Após a apresentação das medidas e testes estatísticos utilizados para o alcance dos objetivos propostos, a seção seguinte expressa a análise e discussão dos resultados encontrados.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nesta seção, são abordados e discutidos os resultados do estudo a fim de responder ao problema de pesquisa e atender ao objetivo geral, investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade, foram realizados testes com base nos dados das 115 empresas que compõem a amostra do estudo. Deste modo, esta seção está dividida em seis subseções alinhadas aos objetivos geral e específicos propostos.

Inicialmente, destacam-se as estatísticas descritivas, recorrendo, deste modo, ao cálculo das médias, desvios-padrão, mínimo e máximo para as variáveis contínuas, seguida da legibilidade de todas as empresas e tabulações cruzadas, bem como testes para comparar o nível de Legibilidade por Setor, Governança Corporativa e Complexidade Organizacional. Desse modo, são comparados os níveis de Legibilidade (LEG) entre grupos de variáveis categóricas como: segmento diferenciado de governança (SDG) e asseguração externa (AEX) no que se refere à governança corporativa (GOV), bem como ciclo de vida organizacional (CVO) no que tange à complexidade organizacional (COM). As análises viabilizam a caracterização da amostra, permitindo a descrição do perfil das empresas quanto ao nível de legibilidade, governança corporativa e complexidade organizacional, que constitui o primeiro objetivo específico.

Em seguida, para medir a complexidade são apresentados os resultados das análises fatoriais para definição do fator mais adequado e utilização como proxy de complexidade organizacional. Posteriormente, avaliam-se as regressões para os três modelos de variáveis de Legibilidade (LEG) Índice Bog, Flesch-Kincaid e Total de Palavras em função das variáveis de governança corporativa (GOV), complexidade organizacional (COM) e de controle (CON), alinhados ao segundo, terceiro e quarto objetivos específicos respectivamente para investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no nível de Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade, objetivo geral da pesquisa

Por fim é apresentada uma síntese dos resultados, alinhando os objetivos específicos, testes estatísticos e resultados alcançados, bem como os resultados quanto a confirmação ou refutação das hipóteses traçadas.

4.1 Estatísticas Descritivas

A estatística descritiva apresentada na Tabela 3 traz os valores da média, desvio padrão, mínimo e máximo para todas as variáveis contínuas nos quatro anos em análise. Estes testes são úteis para verificar o comportamento dos dados da pesquisa quanto as medidas de legibilidade, Índice Bog, Flesch-Kincaid, e Total de Palavras dos relatórios, bem como variáveis de governança corporativa, como segmento de governança e conselho de administração e as variáveis de complexidade organizacional, logaritmo natural do ativo total, segmento de negócios, idade da empresa e variáveis de controle.

Tabela 3 - Estatísticas Descritivas

Variáveis		LEG			GOV		COM			CON	
		BOG	FKL	TPL	SDG	CAD	TAM	SNG	ID	VM	ROA
2019	N	52	52	52	115	115	112	115	115	79	112
	Mínimo	62	11,5	6061	0	0	17,43	0	0,61	489029	-0,561
	Máximo	106	16,7	71967	1	22	27,55	6	115,50	407218847	0,2712
	Média	81,58	14,17	24123,63	0,78	7,30	22,53	1,31	35,57	29882748	0,0453
	DP	9,39	1,30	11935,85	0,41	3,97	1,69	1,83	25,58	63010821	0,0824
2020	N	68	68	68	115	115	114	115	115	94	114
	Mínimo	59	11,1	3189	0	0	19,44	0	1,61	337200	-0,930
	Máximo	105	16,6	105463	1	21	27,62	6	116,50	448610718	0,2054
	Média	81,15	14,15	28049,04	0,78	7,58	22,78	1,68	36,57	29864443	0,0259
	DP	9,91	1,27	16325,51	0,41	3,71	1,55	1,89	25,58	68095876	0,1289
2021	N	92	92	92	115	115	115	115	115	111	115
	Mínimo	58	10	5775	0	2	19,66	0	2,61	93637	-0,528
	Máximo	102	17,4	87990	1	21	27,6	6	117,50	387852546	0,3177
	Média	81,40	14,06	26622,01	0,78	8,10	23,06	2,17	37,57	24223235	0,0595
	DP	9,96	1,42	13307,76	0,41	3,02	1,49	1,82	25,58	57571545	0,0948
2022	N	108	108	108	115	115	115	115	115	112	115
	Mínimo	58	11,6	3242	0	3	19,83	0	3,61	194236	-0,235
	Máximo	110	23,9	87520	1	23	27,61	7	118,50	398455974	0,2285
	Média	83,50	14,52	27963,31	0,78	8,37	23,22	2,57	38,57	21254425	0,0499
	DP	9,84	1,54	14670,32	0,41	2,95	1,47	1,72	25,58	55476957	0,0728

Nota: LEG – Legibilidade; GOV – Governança Corporativa; COM – Complexidade Organizacional; CON – Controle; BOG – Índice Bog; FKL – Flesch-Kincaid Level; TPL – Total de Palavras; SDG – Segmento Diferenciado de Governança; AEX – Asseguração Externa; CAD – Membros do Conselho de Administração; TAM – Tamanho da empresa; SNG - Segmento de Negócio; ID - Idade; CVO – Ciclo de Vida Organizacional; VM – Valor de Mercado; ROA – Retorno dos Ativos.

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao analisar a Tabela 3, observa-se que a média do índice Bog apresenta valores acima de 80 para todo o período analisado. Recomendações de Bonsall et al. (2017) indicam que níveis ideais de legibilidade devem ter um índice até 20. Diante desse contexto, torna-se evidente que, em média, as empresas brasileiras não alcançam padrões considerados satisfatórios em termos de legibilidade.

Observa-se ainda que o exercício de 2022 foi o que apresentou média e valor máximo maiores no que se refere a Legibilidade Bog, ou seja, os relatórios mais recentes em média são mais difíceis de ler. Esse achado destoa dos apontamentos de Bakarich, Hossain e Weintrop (2019) pois demonstram que as empresas apesar de apresentarem baixos níveis de legibilidade têm melhorado a legibilidade ao longo do tempo, o que não foi percebido para o caso de empresas brasileiras. Essa constatação sugere a necessidade de uma revisão e aprimoramento nas práticas de comunicação escrita adotadas por essas empresas, visando melhorar a acessibilidade e compreensão de suas informações por parte dos leitores.

Do mesmo modo, ao analisar as estatísticas desvio padrão, mínimo e máximo, nota-se que a variável apresenta baixo desvio padrão em todos os períodos analisados, demonstrando que os dados quanto ao nível de legibilidade medida das empresas são mais homogêneos. Nesse sentido, tais resultados se alinham com os achados de Adhariani e Du toit (2020) que ao investigar empresas na Indonésia, apontam que os relatórios de sustentabilidade apresentam diversas semelhanças e têm um baixo nível de legibilidade. Os autores apontam como causa para a semelhança de legibilidade entre as empresas um padrão de isomorfismo. Por sua vez, DiMaggio e Powell (1983), apresentam o Isomorfismo Institucional como um conceito que proporciona uma compreensão mais aprofundada das políticas e formalidades presentes em diversas organizações que competem não apenas por recursos e clientes, mas também por poder político e legitimidade institucional, com ênfase em objetivos sociais e econômicos.

Quanto ao Flesch-Kincaid, observa-se valores médios acima de 14,49 em todos os períodos que indica relatórios bastante complexos, pois requer um nível de leitura equivalente ao de um estudante universitário avançado. Kincaid et al. (1975) indica níveis de legibilidade entre 6 e 10. Isso significa que o texto pode ser difícil de entender para pessoas com níveis educacionais mais baixos.

Ao analisar o desvio padrão do índice percebe-se semelhança aos resultados para a variável Índice Bog, com dados bem homogêneos, ou seja, os relatórios de sustentabilidade

apresentam semelhanças e alto grau de complexidade textual conforme apontado por Bakry, Azhar e Kishan (2023) que utilizando o mesmo modelo de legibilidade (Flesch-Kincaid) para mensurar a legibilidade concluem que a legibilidade dos relatórios é reduzida mesmo após a introdução do guia de sustentabilidade na Malásia, dado que pode ocorrer no contexto brasileiro que passa por um processo semelhante com a criação do Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade para implementação de padrões IFRS.

No que tange a variável número de palavras, esta se comporta diferente das demais medidas de legibilidade, pois os relatórios apresentam dados bem heterogêneos, com alto desvio padrão. Tendo mínimo e máximo de palavras ocorrendo em relatórios do exercício de 2020, com 3189 e 105463 palavras respectivamente. Cabe ressaltar que o modelo de Loughran e McDonald (2014) diferentemente das demais medidas analisadas considera mais complexo, ou menos legíveis relatórios com um número maior de palavras.

No tocante as variáveis de governança corporativa, apenas a variável conselho de administração é contínua, já as demais variáveis, segmento de governança e asseguração externa por tratar-se de variáveis categóricas são objeto de análise nas subseções seguintes. Dessa forma, observa-se um aumento no tamanho do conselho de administração ao longo do período analisados, com médias entre sete e oito membros por empresas para todos os anos, com baixo desvio padrão, indicando um erro de aproximadamente três pontos para cima ou para baixo.

Dado esse já esperando em virtude da publicação mais recente do Código das Melhores Práticas de Governança Corporativa, 6ª edição, publicado em 17 de agosto de 2023. O manual indica que o conselho de administração das companhias deve ter entre cinco e nove membros, ao contrário da recomendação anterior de cinco a onze. Complementam ainda que às características, diversidade de cor ou raça, etnia e orientação sexual devem ser observadas no contexto da sua composição (IBGC, 2023).

Entre as variáveis que compõem a complexidade organizacional, é possível constatar que as empresas analisadas na amostra exibem um significativo desvio padrão no que diz respeito ao Tamanho do Ativo Total. É importante ressaltar que esse fenômeno é especialmente notável devido, sobretudo, às peculiaridades da Petrobras S.A. (PETR) e da Vale do Rio Doce S.A. (VALE), as quais apresentam dados relacionados ao tamanho do ativo que se destacam de maneira substancial em comparação com as demais organizações.

Quanto ao número de segmentos de negócio, as empresas da amostra apresentam um crescimento contínuo ao longo dos anos, saindo de um média de 1,31 segmentos em 2019 para 2,57 segmentos em 2020, demonstrando assim um possível indício do aumento da sua complexidade ao longo do tempo. Importante destacar que aproximadamente um terço da amostra afirma ter um segmento único e apenas uma empresa apresenta sete segmentos em 2020, máximo da amostra, algumas optam por segmentar suas atividades considerando o país de atuação.

Para a variável idade percebe-se que uma média de 39 anos de constituição, sendo a empresa Alparagatas (ALPA) a mais antiga com quase 117 anos desde sua constituição. Assim, os dados para as variáveis de complexidade demonstram que grande parcela das empresas analisadas apresenta alto grau de complexidade, seja pelo tamanho do ativo, número de segmento de negócios ou idade. Resultado este já esperado, haja vista que 90 empresas da amostra são listadas no segmento especial Novo Mercado, apontado por estudos como o segmento que mais divulga suas informações (Viana Júnior et al., 2017).

Na subseção seguinte são apresentados os níveis de legibilidade por empresa, bem como as médias de todas as variáveis agrupadas por classificação setorial.

4.2 Legibilidade das Empresas da Amostra

Na Tabela 4 são apresentados os níveis de legibilidade, medidos pelo Índice Bog, Flesch-Kincaid Grade Level e Total de Palavras de cada empresa da amostra nos quatro períodos analisados. Os índices de legibilidade são classificados pelo Índice Bog médio no período em análise.

Tabela 4 - Legibilidade das Empresas

Código	BOG				FKL				TPL			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
MILS	-	-	58	58	-	-	13,1	12,6	-	-	5775	4923
LJQQ	-	61	63	67	-	12,8	13,2	13,7	-	-	10903	14271
AZUL	62	62	67	69	12	12	12,3	12,7	15223	18223	30736	24724
ABEV	72	59	61	68	12,4	11,6	11,1	13,1	25662	31711	40428	30808
GRND	-	-	65	70	-	-	11,6	12,1	-	-	16369	17464
TFCO	-	-	-	68	-	-	-	12,5	-	-	-	18783
SUZB	68	69	72	69	11,5	12	12,4	12,5	24147	30724	38563	7326
MGLU	75	69	69	68	12,7	12,3	13,1	12,2	13847	17969	21495	22579

ALPA	-	-	70	73	-	-	12,5	12,8	-	-	16513	28186
JHSF	-	-	60	83	-	-	10,8	12,7	-	-	9044	13757
PTBL	-	-	-	72	-	-	-	11,6	-	-	-	18857
SBFG	-	81	68	67	-	15,5	12,6	13,5	-	15454	13339	16535
EQTL	76	63	63	87	14,9	11,1	10	14,8	11286	21120	36979	35532
VIVA	-	64	86	67	-	12,7	15,5	12,6	-	12884	15363	18532
TTEN	-	-	73	-	-	-	13,5	-	-	-	18583	-
KRSA	-	71	71	78	-	12,3	12,5	14,3	-	7558	12378	24590
VSTE	-	-	-	74	-	-	-	13,5	-	-	-	12124
SEER	74	71	76	76	14,5	13,6	14,9	14	8677	7198	9871	12904
RADL	-	-	69	80	-	-	12,9	14,1	-	-	30172	39938
RANI	-	77	74	74	-	12,8	12,8	12,7	-	34667	36127	40577
ASAI	74	71	80	75	14,2	13,9	15,1	13,9	26307	42754	35149	45180
ODPV	-	81	72	73	-	14,7	13,2	13,5	-	16288	17144	19540
ROMI	-	-	-	76	-	-	-	15,2	-	-	-	10478
LWSA	-	-	78	74	-	-	14,8	14,9	-	-	16556	16035
AGRO	81	73	79	73	14,2	13,1	13,9	12,9	17033	13155	17330	20823
HYPE	-	71	80	79	-	13	14,1	13,5	-	18085	25191	30281
ARZZ	69	76	83	79	13,8	12,8	15,2	13,5	8648	11801	22820	21087
TASA	-	-	-	77	-	-	-	14,1	-	-	-	18311
DASA	-	-	80	74	-	-	14,8	13,9	-	-	33711	36875
HAPV	67	78	76	87	12,8	14,1	12,7	15,4	18426	15445	23755	16257
PORT	-	77	75	80	-	15	12,1	14	-	14117	16804	18610
LIGT	70	75	87	-	12	12,4	15,4	-	41352	52393	37372	-
SMTO	73	80	78	79	12,5	13,6	12,9	13,2	23950	32683	27125	37570
DXCO	77	74	82	77	14,1	13,1	13,8	23,9	31526	37436	55512	69540
RAIL	80	82	73	76	14,2	14,4	12,6	12,9	21170	33673	32264	30930
VAMO	-	75	74	85	-	13,7	12,9	15,2	-	20074	18794	31693
LREN	74	75	88	75	14,7	14	15,9	13,4	25967	43566	31431	38133
WHRL	76	79	77	81	14,7	15,1	15,1	15,5	18833	33101	41837	30768
CYRE	-	-	78	79	-	-	13,4	14	-	-	22293	17630
PGMN	-	-	69	88	-	-	12,9	15,3	-	-	18251	18765
ENJU	-	-	-	79	-	-	-	13,7	-	-	-	16151
RAIZ	77	84	76	79	14	13,5	13,7	14	17961	52993	49042	51185
DMVF	-	-	84	75	-	-	12,9	13	-	-	13250	18932
PFRM	-	-	84	75	-	-	12,9	13	-	-	13250	18932
FLRY	84	75	78	82	14,6	13,7	13,6	14,5	21696	38181	31825	29572
VULC	-	79	86	75	-	15	15	13,8	-	17465	11436	11946
JALL	66	72	91	92	11,5	12,8	15,7	16	12119	26935	34830	35233
RDOR	81	74	72	94	14,3	13,9	13,6	15,9	17573	23633	34995	39663
ECOR	84	83	79	75	13,6	13,7	13,3	12,8	19870	26237	27601	28571
AURA	-	78	87	79	-	13,8	15,7	13,5	-	13869	12795	17773
TOTS	81	84	81	80	15	16,1	15,6	14	22276	34187	42469	38451
BRFS	82	74	84	86	13,9	12,8	14,4	14,7	43702	47917	52300	47235

VIVT	77	82	87	81	14,6	14,5	15,6	14,4	19481	23963	32933	47077
ENAT	78	84	86	79	14,7	14,8	14,6	13,2	13859	17512	12077	9545
JSLG	81	77	85	84	13,2	12,8	13,1	14,1	24009	23364	22927	34257
UGPA	81	86	79	81	14,2	14	13	13,5	29136	39016	30424	32612
GGPS	-	-	-	82	-	-	-	14,4	-	-	-	14022
STBP	89	83	74	83	14,6	14,6	12,8	13,1	22823	24852	21671	26252
ENBR	90	76	73	91	13,2	13,3	13,4	14,1	33790	33924	20341	35327
YDUQ	81	91	69	90	13,7	15,3	12,7	14,6	22305	23636	20911	36104
MDNE	-	-	83	-	-	-	15	-	-	-	22552	-
NEOE	-	-	-	83	-	-	-	15	-	-	-	86236
ZAMP	-	-	83	-	-	-	14,2	-	-	-	20979	-
USIM	96	85	72	79	16,3	14,8	12,7	13	22903	40032	55642	33011
AURE	-	-	-	84	-	-	-	14,3	-	-	-	25572
EKTR	-	-	-	84	-	-	-	15,2	-	-	-	87520
QUAL	-	-	-	84	-	-	-	14,9	-	-	-	24830
COGN	-	80	86	86	-	13,8	15	15	-	27017	28958	35773
UNIP	-	-	90	79	-	-	15,5	14,3	-	-	22583	20026
VALE	84	93	83	78	14,9	15,5	14	13,6	50894	50318	52209	45194
AMBP	-	97	75	82	-	16,6	13,9	14,7	-	15968	17230	22129
IGSN	79	87	88	85	12,4	14,1	13,1	14,1	15078	23994	21233	26799
CTCA	-	-	-	85	-	-	-	14,3	-	-	-	18915
AESB	85	89	82	-	15,4	15,2	13,4	-	28436	22553	24331	-
TUPY	-	-	88	83	-	-	14,5	13,6	-	-	18501	26592
KLBN	76	81	87	99	12,2	14,9	16,3	17,5	45089	3189	19862	20834
CURY	-	-	-	86	-	-	-	15,6	-	-	-	18209
MRSA	-	-	-	86	-	-	-	15,5	-	-	-	37448
CMIN	-	-	86	86	-	-	14,4	14,6	-	-	40448	40991
AERI	87	85	92	80	15	14,7	15,8	14	13324	21276	19154	3242
JBSS	77	86	92	90	13,5	14,9	15,6	16	6061	61878	40486	33316
AGXY	-	-	81	92	-	-	13,4	15,8	-	-	16091	23901
ALUP	-	82	92	86	-	14	14,2	14,7	-	12092	12948	16710
VBBR	89	86	86	87	15,8	15,6	16	15,3	21467	30223	29554	36785
CCRO	96	79	86	87	15,6	12,4	13	14,2	27604	26882	30561	42392
CSAN	97	89	80	82	16,6	15,7	13,6	14,1	19682	29440	32173	28825
BRKM	87	88	88	86	15,9	14,7	15,2	14,7	19322	23090	32757	47235
PRIO	-	-	-	88	-	-	-	15,1	-	-	-	15189
EMBR	-	-	73	103	-	-	14,4	17	-	-	7456	32891
VVEO	-	-	93	84	-	-	15,6	14,6	-	-	22954	19560
SLCE	78	86	98	93	14,1	15,2	16	14,7	15747	14602	18317	25885
BRIT	-	-	-	89	-	-	-	16	-	-	-	20408
BLAU	-	-	91	87	-	-	16,5	15	-	-	17285	17914
CPLA	88	89	88	96	14,6	14,9	13,9	15,6	49416	67545	56733	54631
CBAV	99	91	85	86	15,5	15,3	13,6	14,2	26140	39853	36889	45792
WEGE	88	80	94	101	14,5	13,4	14,8	15	16341	16507	22635	22080

MLAS	-	-	91	-	-	-	15,1	-	-	-	11816	-
CPFE	79	102	93	90	13,3	15,9	13,7	15,2	36681	43421	34319	49108
LOGN	-	-	-	92	-	-	-	15,7	-	-	-	22243
PRNR	-	-	-	92	-	-	-	15,7	-	-	-	14373
BEEF	-	91	79	108	-	14,6	13,1	17,4	-	25625	24545	31044
TAAE	82	105	87	97	13,2	16,4	13	15,3	19795	29115	33597	38564
ENGI	88	94	99	92	14,3	14,9	15,4	15,2	27537	33050	37062	5322
PETR	88	91	94	100	15,9	16,4	16,7	16,4	71967	105463	87990	6074
EGIE	88	94	99	98	14,3	14,9	15,4	15,3	27537	33050	37062	46236
ORVR	-	101	102	86	-	15,9	15,3	14,4	-	9678	12921	15021
MYPK	105	91	99	91	16,4	15,4	16,3	15,4	17559	14633	23076	12320
ENEV	-	-	-	98	-	-	-	16,5	-	-	-	30550
LEVE	-	-	97	99	-	-	15,3	15,7	-	0	16749	21711
BRQB	-	-	-	99	-	-	-	15,5	-	-	-	32077
MATD	-	-	-	99	-	-	-	16,4	-	-	-	41406
SEQL	-	-	100	-	-	-	17,4	-	-	-	21336	-
TIMS	106	100	98	97	16,7	15,7	16,1	15,7	23195	28328	27177	37352
NTCO	-	-	-	107	-	-	-	16,5	-	-	-	23892

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme observa-se na Tabela 4 nenhuma empresa apresenta boa legibilidade, ou seja, Índice Bog até 20. Destaca-se a empresa Mills com a melhor legibilidade dos relatórios analisados, contudo, ao todo apenas 8 empresas apresentam uma legibilidade razoável do relatório de sustentabilidade, ou seja, Índice Bog entre 21 e 70. Assim, as demais 107 empresas da amostra apresentaram uma legibilidade ruim, com índice acima de 70. O resultado da pesquisa se alinha aos achados de estudos internacionais recentes como Du Toit (2017) e Rahman e Kabir (2023) que consideram os relatórios corporativos difíceis de ler.

Quanto o Flesch-Kincaid, os autores recomendam relatórios com índices entre 6 e 10, indicando que esse texto seria compreendido por estudantes do ensino fundamental. Enquanto índices até 12 seria compreendido por estudantes de graduação. Assim, percebe-se nenhuma dos relatórios analisados apresentam índices recomendados por Kincaid et al. (1975).

No que se refere ao número total de palavras, a empresa Mills mais uma vez se destaca por apresentar o menor relatório no ano de 2021 com 5775 palavras e o segundo menor relatório em 2020 com 5349, sendo esta a empresa com menor média de palavras para todos os períodos analisados. Nesse sentido, a SEC (1998) apresenta o *Plain-English Handbook*, que se trata de um guia com princípios e técnicas para elaboração de documentos corporativos mais claros e compreensíveis, alguns de seus princípios básicos são apresentação de frases mais

curtas e apresentação de tabelas ou listas para tópicos mais complexos, medidas estas que podem reduzir também o tamanho dos relatórios em quantidade de palavras.

4.3 Análises comparativas

Nesta seção são realizadas tabulações cruzadas das variáveis de legibilidade por variáveis categóricas, como setor, segmento de governança corporativa, asseguração externa e complexidade organizacional utilizando a proxy de ciclo de vida organizacional.

4.3.1 Legibilidade por Setor

Na Tabela 5 são apresentados os valores médios para todas as variáveis contínuas em estudo agrupadas por classificação setorial.

Tabela 5 - Legibilidade por Setor

Setor de atuação	BOG				FKL				TPL			
	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022	2019	2020	2021	2022
Bens Industriais	83,38	78,67	80,31	81,89	14,09	13,67	13,78	14,12	20046	22792	21340	22695
Comunicações	91,50	91,00	92,50	94,25	15,65	15,10	15,85	16,03	21338	26146	30055	30248
Cons. Cíclico	79,14	76,31	78,00	78,05	14,36	14,00	14,01	13,87	16548	19504	19737	21453
Cons. não Cíclico	75,56	77,60	81,00	86,69	13,37	13,60	14,03	14,81	20949	35025	31186	32691
Mat. Básicos	83,86	81,78	82,36	81,09	14,34	14,10	14,22	14,95	31432	30353	36672	35300
Petr. Gás e Bio.	86,60	87,20	85,00	86,17	15,44	15,30	14,78	14,60	31222	44331	38444	21505
Saúde	77,33	75,00	78,38	82,60	13,90	13,62	13,71	14,49	19232	19865	22628	26470
Tec. Informação	81,00	84,00	83,33	83,00	15,00	16,10	15,17	14,53	22276	34187	23614	25679
Util. Pública	82,50	88,77	86,77	89,27	13,76	14,58	13,85	14,96	29091	30608	29394	38350

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, a partir da Tabela 5 observa-se que empresas do setor de Consumo Cíclico apresentam menores médias de índices Bog, com valores abaixo de 80 em todos os períodos. Já com pior legibilidade, ou seja, maior índice Bog, aparecem as empresas dos setores de Comunicações e Utilidade Pública, resultados semelhantes para o índice de Flesch-Kincaid.

Quanto ao total de palavras, o setor de Petróleo, Gás e Biocombustíveis aparecem, com maiores médias de palavras. O setor de Petróleo surge em virtude principalmente dos

relatórios de 2020 que destoam dos demais anos, ocasionado em especial pelo relatório de 2020 da Petrobrás S.A. com mais de 336 páginas e 105463 palavras.

A complexidade do setor de utilidade pública frequentemente resulta em relatórios menos legíveis, como indica a pesquisa de Drago, Gomes e Moreira (2023), que destacam a natureza altamente regulamentada que impõe demandas específicas de divulgação, levando a relatórios extensos e técnicos para atender a requisitos normativos.

Além disso, as incertezas inerentes à volatilidade nos investimentos em infraestrutura e a necessidade de comunicar complexidades operacionais adicionam camadas de detalhes que podem dificultar a compreensão. Esse argumento se fundamenta nos princípios da Teoria da Contingência, uma vez que a adaptação a padrões contábeis específicos para o setor, pode introduzir complexidades adicionais, impactando a clareza dos relatórios. Portanto, a combinação de fatores regulatórios, operacionais e tecnológicos contribuem para menos legibilidade dos relatórios dessas empresas.

Este achado contrasta com os resultados de Costa, Pereira e Reina (2020), que apontam que o setor de Materiais básicos possui menores índices de legibilidade. Por outro lado, observa-se que empresas dos setores de Petróleo, Gás e Biocombustíveis, Bens industriais e Utilidade Pública apresentam relatórios de sustentabilidade com maiores Índice Bog, ou seja, apresentam uma maior complexidade textual em seus relatórios. É pertinente frisar que se trata de setores mais expostos no que se refere ao impacto ambiental, sendo essa uma possível explicação para divulgar relatórios mais complexos.

Nesse sentido, Forechi et al. (2020) ao analisar empresas de papel e celulose apontam para baixa legibilidade dos relatórios. Os autores classificam os setores de extração e tratamento de minerais; metalúrgico; químico; papel e celulose; indústria de couros e peles; transporte, terminais, depósitos e comércio de combustíveis, derivados de petróleo e produtos químicos como aqueles que apresentam maiores riscos de impacto ambiental.

Contudo, na aplicação do teste estatístico Kruskal-Wallis, os níveis de legibilidade não apresentaram diferenças significativas acima de 5% e até mesmo em uma perspectiva mais conservadora de 10% não foi possível observar diferenças estatisticamente significantes entre os empresas de classificação setorial distintas.

Assim, este achado alinha-se aos apontamentos de Smeuninx, De Clerk e Aerts (2020) que ao analisar os relatórios de sustentabilidade apontam pouca relação entre setor e

legibilidade, destacando que fatores relacionados ao país e característica do idioma, como relatórios emitidos por empresas sediadas em países que têm o inglês como língua nativa ou até mesmo a variedade do inglês utilizado no relatório são variáveis mais capazes de influenciar a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade.

Distanciando-se dos preceitos da Teoria da Contingência, que de acordo com pesquisa de Donaldson (2001) aponta que a complexidade dos ambientes organizacionais pode influenciar a escolha das práticas de prestação de contas. Pois, setores mais complexos e/ou regulados, por exemplo, podem apresentar uma maior necessidade de comunicar informações altamente técnicas, resultando em relatórios mais densos e menos acessíveis para o público em geral, como destacado por Adhariani e Du toit (2020), Costa, Pereira e Reina (2022) e Bakry, Azhar e Kishan (2023). A seguir são apresentadas comparações da Legibilidade por Governança Corporativa, utilizando-se como proxies o segmento de governança e asseguração externa.

4.3.2 Legibilidade por Governança Corporativa

Na Tabela 6 são apresentados os índices de legibilidade e todas as variáveis contínuas do estudo agrupadas por segmento diferenciado de governança (SDG) e asseguração externa (AEX), variáveis categóricas de Governança Corporativa (GOV).

Tabela 6 - Legibilidade por Governança Corporativa

Variáveis		n	BOG	FKL	TPL	CAD	TAM	SNG	ID	VM	ROA	
2019	SDG	Outros	14	81,29	13,98	28718	9,93	24,27	3,14	37,61	78980357	0,040
		NM	38	81,68	14,24	22431	8,13	23,40	2,82	39,82	33940672	0,048
	AEX	Outras	38	80,47	14,04	21364	8,55	23,37	2,87	37,90	31497328	0,046
		BigFour	14	84,57	14,50	31613	8,79	24,35	3,00	42,82	90404907	0,045
2020	SDG	Outros	16	82,63	14,31	34085	9,31	24,15	3,25	39,33	61955421	-0,003
		NM	52	80,69	14,10	26192	7,69	23,10	2,71	38,19	35045973	0,032
	AEX	Outras	44	81,34	14,24	22585	8,00	23,03	2,70	33,65	37265527	0,019
		BigFour	24	80,79	13,98	38067	8,21	23,91	3,08	47,28	49443478	0,033
2021	SDG	Outros	19	82,58	14,20	35025	8,74	24,22	2,89	43,54	56973830	0,091

		NM	73	81,10	14,02	24435	7,99	23,10	2,66	38,22	20757518	0,058
	AEX	Outras	57	81,04	14,05	22147	7,95	22,98	2,60	32,64	16097044	0,064
		BigFour	35	82,00	14,07	33911	8,46	23,91	2,89	50,21	47744008	0,066
2022	SDG	Outros	25	84,20	14,50	31564	9,24	23,58	2,60	42,54	39554344	0,076
		NM	83	83,29	14,52	26879	8,29	23,16	2,78	36,40	17981822	0,048
	AEX	Outras	69	83,33	14,49	23575	8,46	22,98	2,68	33,18	10311097	0,052
		BigFour	39	83,79	14,56	35727	8,59	23,75	2,85	46,04	44906275	0,060

NOTA: AEX – Asseguração Externa; NM - Novo Mercado; SDG – Segmento de Governança.

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da Tabela 6, observa-se que empresas do segmento diferenciado Novo Mercado (NM) apresentam índices médios menores, exceto em 2019 para BOG e em 2019 e 2020 para FKL com valores médios bem próximos. Ou seja, na média os relatórios de sustentabilidade das empresas do NM são mais legíveis e são menos extensos em quantidade total de palavras.

Cabe destacar que empresas participantes deste segmento assumem o compromisso de melhoria na qualidade de divulgação de informações sobre as dimensões ambiental, social e de governança (ESG) esta é uma forma de as empresas demonstrarem sua responsabilidade social e seu compromisso com o desenvolvimento sustentável. No Brasil, o segmento Novo Mercado da B3 é um espaço que reúne empresas que adotam práticas diferenciadas de governança corporativa e transparência (IBGC, 2023).

No que se refere a asseguração externa, observa-se que empresas que apresentam relatórios de sustentabilidade com asseguração realizada por uma *bigfour* apresentam relatórios mais extensos quanto a quantidade de palavras. Nesse sentido, Shwairef, Abdulrahim e Sukoharsono (2021) indicam que *big four* pode ajudar a garantir que os relatórios sejam precisos, confiáveis, transparentes e alinhados as preocupações socioambientais.

A complexidade e extensão dos relatórios emitidos por empresas asseguradas pelas Big Four podem ser compreendidas à luz da teoria da agência, como indicado por pesquisas acadêmicas. Conforme discutido por Silveira (2023), as grandes empresas de auditoria atuam como agentes no relacionamento principal-agente, buscando mitigar conflitos de interesses entre acionistas e gestores. Nesse contexto, a elaboração de relatórios mais extensos pode ser uma estratégia adotada para fornecer informações detalhadas aos acionistas, reduzindo assim a

assimetria de informações e monitorando as ações dos gestores, conforme argumentado por Boiral, Heras-Saizarbitoria e Brotherton (2019).

A pesquisa de Mnif e Kchaou (2023) também destaca que, em ambientes de alta complexidade, como os setores regulamentados, os relatórios detalhados atuam como mecanismos de controle que ajudam a reduzir a incerteza e aprimorar a qualidade da informação para os stakeholders. Assim, a teoria da agência sugere que a extensão e a complexidade dos relatórios são estratégias adotadas pelas empresas auditadas pelas Big Four para alinhar os interesses dos acionistas e mitigar problemas de agência, contribuindo para uma melhor governança corporativa.

Contudo, os achados não são conclusivos, uma vez que na análise por meio do teste estatístico Kruskal-Wallis, os níveis de legibilidade não apresentaram diferenças significativas acima de 5%, e até mesmo em uma perspectiva mais conservadora de 10% não foi possível observar diferenças estatisticamente significante entre os grupos de segmento diferenciado de governança (SDG) e asseguaração externa (AEX).

Assim, este achado contrapõe os achados de Du Toit (2017) que ao investigar o relato integrado de empresas apontam a relação entre a legibilidade e a premiação Ernst & Young *Excellence in Integrated Reporting Awards*, o que é preocupante, pois, para o autor a linguagem complexa em um relatório integrado parece ser recompensada. Na subseção a seguir são apresentadas as comparações da Legibilidade por Complexidade medida pela proxy de ciclo de vida organizacional.

4.3.3 Legibilidade por Complexidade Organizacional

Na Tabela 7 são apresentados os índices de legibilidade de todas as variáveis contínuas do estudo agrupadas por ciclo de vida organizacional (CVO) variável categórica de Complexidade Organizacional (COM).

Tabela 7 - Legibilidade por Ciclo de Vida Organizacional

Ano		Nascimento	Crescimento	Maturidade	Turbulência	Declínio
2019	n	3	14	29	6	-
	BOG	77,33	79,93	83,41	78,67	-
	FKL	13,60	13,61	14,49	14,20	-

	TPL	16381	24774	25430	20162	-
2020	n	5	26	34	2	1
	BOG	78,40	80,19	81,59	92,50	82,00
	FKL	14,12	14,02	14,21	14,90	14,00
	TPL	20760	23206	33602	22811	12092
2021	n	10	28	47	7	-
	BOG	82,50	80,07	81,57	84,00	-
	FKL	14,16	13,88	14,13	14,19	-
	TPL	23469	26835	25434	38249	-
2022	7	39	56	6	7	-
	81,57	83,00	84,00	84,33	81,57	
	14,07	14,65	14,48	14,53	14,07	
	24228	28316	28329	26616	24228	

Fonte: Dados da pesquisa.

Com base na Tabela 7, observa-se que a variável de legibilidade índice Bog apresenta valores médios maiores ao avançar nos estágios de ciclo de vida, atingindo valores máximos no estágio de turbulência. Quando analisado o modelo Flesch-Kincaid são observados valores semelhantes, enquanto o Total de palavras do relatório é menor nos estágios iniciais de nascimento e crescimento.

Estes achados divergem da pesquisa de Bakarich, Hossain e Weintrop (2019) que ao examinar complexidade textual, nos diferentes estágios de ciclo de vida organizacional, apontam que as divulgações se tornam menos complexos, medida que avançam da introdução à maturidade. Contudo, cabe destacar que os autores analisam os relatórios anuais, enquanto a presente pesquisa analisa os relatórios de sustentabilidade.

Por sua vez, Smeuninx, De Clerk e Aerts (2020) ao analisar diversos relatórios corporativos afirmam que apesar de ter um público mais amplo, a divulgação de sustentabilidade ainda é um gênero muito difícil de ler, por vezes mais difícil do que as divulgações financeiras.

Testes estatísticos comparativos foram realizados entre as três variáveis de legibilidade, comparando os níveis entre os estágios de ciclo de vida. Contudo, os resultados do teste Kruskal-Wallis, não apresentaram diferenças significativas acima de 5% ou 10%. Desse modo, não foi possível observar diferenças significativas de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade entre os estágios de ciclo de vida organizacional.

Na subseção seguinte são apresentados os resultados para a análise fatorial das proxies de complexidade organizacional.

4.4 Complexidade Organizacional

Para medir a complexidade organizacional através das características como tamanho total do ativo, número de segmento de negócios e idade, aplica-se análise fatorial que visa revelar estruturas existentes, mas que não são diretamente observáveis. Fávero e Belfiore (2017) apontam que a análise fatorial é útil quando há intenção de trabalhar com variáveis que apresentem entre si altos coeficientes de correlação, que também não é o caso para as variáveis Tamanho, número de segmentos de negócios e idade. Assim são realizadas análises fatoriais a fim de identificar

4.4.1 - Análise Fatorial com Tamanho, Segmento de Negócios e Idade

Assim realiza-se o teste de esfericidade de Bartlett que testa a hipótese de que as variáveis não sejam correlacionadas na população. A hipótese básica diz que a matriz de correlação da população é uma matriz identidade a qual indica que o modelo fatorial é inapropriado. Os valores do índice KMO que indicam que a Análise Fatorial é apropriada, varia de autor para autor. Para Kaiser e Michael (1977) são indicados valores entre 0,5 e 1,0. Portanto, para a adequação de ajuste de um modelo de análise fatorial o valor de KMO deve ser maior que 0,5 indicando que a análise fatorial é inaceitável, conforme apresentado abaixo.

Tabela 8 - Teste KMO e de esfericidade de Barlett

Teste de KMO e Bartlett		2019	2020	2021	2022
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.		,554	,565	,556	,531
Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	51,433	35,361	29,891	18,316
	gl	3	3	3	3
	Sig.	<,001	<,001	<,001	<,001

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme apresentado na Tabela 8, observa-se que o KMO indica poder de explicação de 0,554 em 2019, 0,565 em 2020, 0,556 em 2021 e 0,531 em 2022. O teste de

Bartlett apresenta significância estatística abaixo de 0,05 para todo o período analisado, ou seja, é possível realizar a Análise Fatorial, pois os fatores encontrados conseguem descrever as variações dos dados originais (Bezerra, 2009).

Na sequência, examina-se a matriz de anti-imagem para avaliar o poder de explicação de cada uma das variáveis (Tabela 9).

Tabela 9 - Matriz anti-imagem

		2019			2020			2021			2022		
		TAM	SNG	ID									
Covariância anti-imagem	TAM	,651	-,368	-,095	,766	-,346	-,075	,810	-,330	-,047	,859	-,309	-,074
	SNG	-,368	,654	-,076	-,346	,753	-,134	-,330	,783	-,163	-,309	,861	-,065
	ID	-,095	-,076	,946	-,075	-,134	,942	-,047	-,163	,943	-,074	-,065	,982
Correlação anti-imagem	TAM	,536 _a	-,564	-,121	,548 _a	-,455	-,088	,545 _a	-,414	-,053	,522 _a	-,360	-,081
	SNG	-,564	,537 _a	-,096	-,455	,545 _a	-,159	-,414	,538 _a	-,190	-,360	,522 _a	-,071
	ID	-,121	-,096	,782 _a	-,088	-,159	,717 _a	-,053	-,190	,662 _a	-,081	-,071	,680 _a

Nota: a. Medidas de adequação de amostragem (MSA).

Fonte: Dados da pesquisa.

Verifica-se, a partir dos dados da Tabela 9, que todas as variáveis se adequam ao modelo da Análise Fatorial, uma vez que apresentam valores acima de 0,50. Conforme destacado por Bezerra (2007), valores abaixo de 0,50 sugerem que a variável específica pode não se ajustar à estrutura definida pelas outras variáveis e, por isso, podem ser retiradas da análise. Além disso, é necessário analisar as comunalidades para identificar o poder explicativo, levando em consideração todos os fatores obtidos. Essa verificação é realizada a partir dos dados apresentados na Tabela 10.

Tabela 10 - Comunalidades

	2019		2020		2021		2022	
	Inicial	Extração	Inicial	Extração	Inicial	Extração	Inicial	Extração
TAM	1,000	,731	1,000	,644	1,000	,597	1,000	,630
SNG	1,000	,723	1,000	,677	1,000	,671	1,000	,624
ID	1,000	,251	1,000	,292	1,000	,295	1,000	,171

Fonte: Dados da pesquisa.

Ao examinar a Tabela 10, que apresenta as comunalidades, observa-se que a variável Idade possui um poder explicativo inferior a 0,70, contrariando a recomendação de Field (2020) em descartar valores abaixo desse limiar. Do mesmo modo segue a perspectiva de Hair et al. (2009), que sugere excluir valores até 0,5 como regra geral. Na subseção seguinte são realizadas análises excluindo a variável idade.

4.4.2 - Análise Fatorial com Tamanho e Segmento de Negócios

Diante desses resultados, realiza-se uma segunda análise em que, para medir a complexidade organizacional, são consideradas apenas as variáveis Tamanho e Número de Segmentos de Negócios, excluindo a variável Idade dessa tentativa de Análise Fatorial. Após estabelecer essa definição, é conduzida a matriz de correlação para avaliar as associações entre as variáveis, como evidenciado pelos resultados apresentados na Tabela 11.

Tabela 11 - Matriz de Correlação

		2019		2020		2021		2022	
		TAM	SNG	TAM	SNG	TAM	SNG	TAM	SNG
Correlação	TAM	1,000	,583	1,000	,477	1,000	,433	1,000	,367
	SNG	,583	1,000	,477	1,000	,433	1,000	,367	1,000
Sig. (1 extremidade)	TAM		<,001		<,001		<,001		<,001
	SNG	,000		,000		,000		,000	

Fonte: Dados da pesquisa.

A análise da Tabela 11 revela uma matriz de correlação que exibe uma notável e significativa correlação entre as variáveis, com um elevado índice de correlação a um nível de significância de 1%. Diante disso, procede-se à execução dos testes KMO e de esfericidade de Bartlett, cujos resultados são destacados na Tabela 12 para determinar a viabilidade do uso da Análise Fatorial com as variáveis de tamanho e número de segmento de negócios.

Tabela 12 - Teste KMO e de esfericidade de Bartlett

Teste de KMO e Bartlett	2019	2020	2021	2022
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adequação de amostragem.	,500	,500	,500	,500

Teste de esfericidade de Bartlett	Aprox. Qui-quadrado	45,476	28,828	23,357	16,319
	gl	1	1	1	1
	Sig.	<,001	<,001	<,001	<,001

Fonte: Dados da pesquisa.

Na Tabela 12, fica evidente que os resultados dos testes KMO e de esfericidade indicam a viabilidade de aplicação da Análise Fatorial. Assim, uma vez que ambas as variáveis (Tamanho e Número de Segmentos de Negócios) conseguem descrever de maneira satisfatória as variações dos dados originais, dado que apresentam um KMO superior a 0,5, avança-se para a análise da Matriz Anti-imagem na Tabela 13 abaixo.

Tabela 13 - Matriz anti-imagem

		2019		2020		2021		2022	
		TAM	SNG	TAM	SNG	TAM	SNG	TAM	SNG
Covariância anti-imagem	TAM	,660	-,385	,772	-,369	,813	-,352	,865	-,318
	SNG	-,385	,660	-,369	,772	-,352	,813	-,318	,865
Correlação anti-imagem	TAM	,500 ^a	-,583	,500 ^a	-,477	,500 ^a	-,433	,500 ^a	-,367
	SNG	-,583	,500 ^a	-,477	,500 ^a	-,433	,500 ^a	-,367	,500 ^a

Nota: a. Medidas de adequação de amostragem (MSA).

Fonte: Dados da pesquisa.

A segunda Matriz anti-imagem evidencia que as duas variáveis (Tamanho e Número de Segmento de Negócios) apresentam poder de explicação superior a 0,50 e, por isso, não precisam ser retiradas da análise. No entanto, para finalizar a verificação, é necessário examinar as comunalidades em evidência na Tabela 14.

Tabela 14 - Comunalidades

	2019		2020		2021		2022	
	Inicial	Extração	Inicial	Extração	Inicial	Extração	Inicial	Extração
TAM	1,000	,791	1,000	,739	1,000	,716	1,000	,684
SNG	1,000	,791	1,000	,739	1,000	,716	1,000	,684

Fonte: Dados da pesquisa.

Neste contexto, torna-se evidente que ambas as variáveis alcançam um notável poder explicativo quando todos os fatores obtidos são considerados. É crucial ressaltar que, apesar da diminuição no KMO, a tabela de Comunalidades anteriormente apresentada (Tabela 10) revela este como o resultado mais destacado. A Tabela 15 exibe os dados referentes à explicação da variância, proporcionando uma análise detalhada do grau de explicação alcançado pelo fator calculado por meio da Análise Fatorial.

Tabela 15 - Total da Variância Explicada

Componente		Valores próprios iniciais			Somadas de extração de carregamentos ao quadrado		
		Total	% da Variância	% cumulativa	Total	% da Variância	% cumulativa
2019	1	1,583	79,149	79,149	1,583	79,149	79,149
	2	,417	20,851	100,00			
2020	1	1,477	73,866	73,866	1,477	73,866	73,866
	2	,523	26,134	100,000			
2021	1	1,433	71,649	71,649	1,433	71,649	71,649
	2	,567	28,351	100,000			
2022	1	1,367	68,373	68,373	1,367	68,373	68,373
	2	,633	31,627				

Fonte: Dados da pesquisa.

Dessa forma, a capacidade explicativa das duas variáveis por um único fator alcança percentuais acima de 68% para todos os períodos em análise, conforme apresentado na Tabela 15, elucidando, assim, mais da metade da variância das duas variáveis. Este resultado destaca-se como o mais eficaz entre os dois apresentados. Na primeira abordagem, ao utilizar as variáveis Tamanho, Número de Segmento de Negócios e Idade, foram retirados fatores que explicavam percentuais entre 47% e 56% da variabilidade total dos dados. Portanto, observa-se um aumento na capacidade explicativa do modelo. Em decorrência desse padrão, apenas as variáveis Tamanho e Número de Segmentos de Negócios integram o modelo em análise.

Considerando que resultado indica que a idade em anos não explica, em conjunto com as outras variáveis, a complexidade organizacional, cabe mencionar os apontamentos de Quinn e Cameron (1983) e Miller e Friesen (1984) de que a Idade, por si só, não confere complexidade à empresa, para os autores, é essencial que a empresa cresça e se diversifique para alcançar um nível mais elevado de complexidade organizacional.

Nesse sentido, o ciclo de vida organizacional ganha destaque, uma vez que Lewis e Churchill (1983) argumentam que as distinções entre os estágios de ciclo de vida estão fundamentadas em elementos essenciais como diversidade e complexidade, e tamanho.

Assim como a análise da complexidade organizacional, a investigação do ciclo de vida organizacional visa compreender as empresas com base em suas características, porém, sob uma abordagem renovada, explorando os estágios do ciclo de vida (Farias, 2012). Como já explorados em estudos recentes como Bakarich, Hossain e Weintrop (2019). As seções seguintes se destinam a discutir os resultados quanto a influência da governança corporativa e complexidade organizacional nos índices de legibilidade.

4.5 Influência da Governança Corporativa e Complexidade na Legibilidade

Assim, alinhado aos objetivos específicos, nesta subseção buscou-se verificar se a Legibilidade (LEG) medida pelo Índice Bog (BOG), Flesch-Kincaid Level (FKL) e número total de palavras do relatório (TPL) sofrem influência das variáveis de Governança Corporativa (GOV), Complexidade Organizacional (COM) e controles (CON), buscou-se, portanto, correlações significativas entre as variáveis.

Para tanto, foram examinadas as relações entre as variáveis independentes para identificar possíveis casos de multicolinearidade. Este fenômeno ocorre quando duas variáveis estão altamente correlacionadas, sugerindo que ambas explicam de forma semelhante o mesmo fenômeno. A presença de multicolinearidade pode resultar em elevados erros-padrão na análise de regressão (Fávero; Belfiore, 2017).

Tabela 16 - Testes de Colinearidade

Modelo	2019		2020		2021		2022	
	Tolerância	VIF	Tolerância	VIF	Tolerância	VIF	Tolerância	VIF
SDG	,878	1,139	,825	1,213	,892	1,122	,920	1,087
AEX	,819	1,221	,851	1,175	,852	1,173	,856	1,169
CAD	,731	1,368	,836	1,196	,754	1,326	,800	1,251
COM	,738	1,355	,627	1,596	,645	1,550	,687	1,456
CVO	,825	1,212	,793	1,261	,810	1,235	,937	1,067
VM	,714	1,400	,779	1,283	,711	1,406	,651	1,537
ROA	,866	1,155	,879	1,138	,788	1,269	,824	1,213

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, ao analisar a Tabela 16 observa-se que as variáveis não apresentam problemas de multicolinearidade, uma vez que todas as variáveis em todos os períodos analisados apresentam tolerância maiores que 0,1 e fator de inflação da variância (VIF) abaixo de 5,0. Cabe destacar que o VIF mede o quanto a variância do coeficiente estimado de uma variável é inflada devido à multicolinearidade com as demais variáveis independentes. Valores de VIF superiores a 10 indicam uma presença significativa de multicolinearidade, enquanto valores na faixa de 5 a 10 podem ser considerados preocupantes (Fávero; Belfiore, 2017).

Nas subseções seguintes são apresentados os testes de regressão do Índice Bog (BOG), Flesch-Kincaid Level (FKL) e Número total de palavras do relatório (TPL), respectivamente.

4.5.1 Influência da Governança Corporativa e Complexidade na Legibilidade - BOG

Para aprofundar a compreensão sobre a relação das variáveis estudadas, buscou-se realizar uma análise de regressão linear múltipla, na qual, como variável dependente, foi configurada a variável de Legibilidade (LEG) mensurada pelo Índice BOG (BOG) e, como variáveis independentes, para Governança Corporativa, utilizam-se as proxies de Segmento de Governança, Asseguração Externa e Conselho de Administração, já para Complexidade utilizam-se os escores da análise fatorial das proxies Tamanho, Segmento de Negócios e Idade, além do Ciclo de Vida Organizacional, são também inseridas as variáveis de controle Valor de Mercado e Retorno sobre os Ativos.

Primeiramente, foram testados os pressupostos da regressão linear: ausência de autocorrelação serial nos resíduos (Durbin Watson), no qual constatou-se graficamente a normalidade de distribuição dos valores residuais, assim como a presença de homoscedasticidade (Field, 2020). Foram também realizados testes de colinearidade para verificar a ausência de correlação entre as variáveis dependentes

Tabela 17 - Regressão Linear Múltipla – Legibilidade (BOG)

Variáveis independentes	2019		2020		2021		2022	
	t	sig	t	sig	t	sig	t	sig
SDG	,299	,767	-,465	,644	-,057	,954	,285	,776

AEX	,967	,340	-,898	,373	-,007	,994	-,358	,721
CAD	,574	,569	1,185	,241	-,374	,710	,984	,328
COM	1,555	,129	1,277	,207	1,044	,300	1,723	,088
CVO	,904	,372	,000	1,000	,038	,969	,768	,445
VM	-1,140	,262	-,794	,431	-,347	,729	-,088	,930
ROA	,674	,504	2,135	,037	,852	,397	-,488	,626
Durbin-Watson	1,770		1891		2,049		2,287	
Estatística de F	,804		1,268		,346		1,055	
Nível de significância	,589		,284		,930		,399	
R ² ajustado	-,033		,031		-,054		,004	
Observações	44		60		91		105	

Fonte: Dados da pesquisa.

Assim, a partir das regressões apresentadas na Tabela 17 observa-se que a legibilidade representada pelo Índice Bog não pode ser explicada pelas proxies de governança e complexidade, uma vez que o modelo não apresentou significância estatística. Além do que, apresenta coeficiente de determinação (R^2) baixo ou negativo, indicando o baixo poder explicativo do modelo e/ou inadequado do modelo aos dados para todos os períodos em análise.

Cabe destacar que a métrica de Bonsall et al. (2017) se aplica aos relatórios em língua inglesa. Nesse sentido, considerando que os relatórios de sustentabilidade emitido por empresas brasileiras são elaborados inicialmente na língua nativa do país sede da empresa, o português, acredita-se que problemas de variedade do idioma ou tradução podem provocar problemas de legibilidade.

Estes resultados se alinham aos achados de estudos anteriores, uma vez que no contexto nacional Telles e Salotti (2021) apontam que o idioma pode afetar as métricas de legibilidade. Enquanto em pesquisa internacional, Smeuninx, De Clerck e Aerts (2020) ao analisar a linguagem dos relatórios corporativos dos Estados Unidos, Reino Unido, Europa, Austrália e Índia, apontam problemas referente a variedade do idioma.

Importante ressaltar que as empresas apresentam indicadores de legibilidade bem semelhantes. Desse modo, dois principais fatores podem ser destacados como determinantes para inadequação do modelo. O primeiro diz respeito ao baixo nível de legibilidade medido pelo índice Bog dos relatórios de sustentabilidade, em seguida destaca-se a semelhança apresentada entre os índices de legibilidade dos relatórios. Nesse sentido, esses resultados são

consistentes com pesquisas recentes (Mnif; Kchau, 2023) que apontam uma baixa legibilidade dos relatórios corporativos.

Assim, pode-se inferir como possível explicação para o apontamento de Adhariani e Du Toit (2020) em que argumentam que os relatórios têm um baixo nível de legibilidade e que a semelhança entre os relatórios pode se dar em virtude de um padrão de isomorfismo. No contexto organizacional, práticas isomórficas referem-se à adoção de práticas ou estruturas similares por organizações, muitas vezes em resposta a pressões ambientais ou institucionais (Dimaggio; Powell, 1983).

Essas práticas são chamadas de isomórficas porque refletem uma imitação ou conformidade a padrões percebidos como legítimos ou eficazes. Nesse sentido, a prática pode ser caracterizada como isomorfismo normativo, haja vista que grande parcela das empresas da amostra adota o padrão da *Global Reporting Initiative* (GRI), característica do mercado acionário brasileiro.

Do mesmo modo, a luz dos princípios da Teoria da Agência e da Contingência, cabe destacar que a frequente baixa legibilidade desses relatórios, dificulta a interpretação e absorção efetiva das informações por parte dos *stakeholders*. A teoria da agência enfatiza a importância da transparência e comunicação clara entre a empresa e seus acionistas (Jensen; Meckling, 1976), enquanto a teoria da contingência reconhece a necessidade de adaptação do processo de prestação de contas às características específicas do ambiente em que a organização opera (Lawrence; Lorsch, 1967).

Nesse contexto, a complexidade e a falta de clareza nos relatórios de sustentabilidade podem comprometer a eficácia desses mecanismos de comunicação, limitando a capacidade dos *stakeholders* de avaliar o desempenho sustentável das empresas e dificultando a tomada de decisões informadas. A busca por estratégias que promovam uma linguagem mais acessível e transparente nos relatórios de sustentabilidade torna-se imperativa para fortalecer a confiança e o engajamento dos *stakeholders*, alinhando-se assim aos princípios fundamentais da teoria da agência e contingência.

Na subseção seguinte são analisados os resultados das regressões referente a legibilidade medida pela métrica Flesch-Kincaid Grade Level de Kincaid et al. (1975).

4.5.2 Influência da Governança Corporativa e Complexidade na Legibilidade - FKL

Com o intuito de aprimorar a compreensão acerca da interação entre as variáveis em estudo, procurou-se conduzir uma análise de regressão linear múltipla, como variável dependente, foi configurada a variável de Legibilidade (LEG) mensurada pelo Índice Flesch-Kincaid (FKL) e, como variáveis independentes, para Governança Corporativa, utilizam-se as proxies de Segmento de Governança, Asseguração Externa e Conselho de Administração, já para Complexidade utilizam-se os escores da análise fatorial das proxies Tamanho, Segmento de Negócios e Idade, além do Ciclo de Vida Organizacional, são também inseridas as variáveis de controle Valor de Mercado e Retorno sobre os Ativos.

Primeiramente, foram testados os pressupostos da regressão linear: ausência de autocorrelação serial nos resíduos (Durbin Watson), no qual constatou-se graficamente a normalidade de distribuição dos valores residuais, assim como a presença de homoscedasticidade (Field, 2020).

Tabela 18 - Regressão Linear Múltipla – Legibilidade (FKL)

Variáveis independentes	2019		2020		2021		2022	
	t	sig	t	sig	t	sig	t	sig
SDG	,362	,719	-1,211	,232	-,422	,674	,350	,727
AEX	,379	,707	-1,412	,164	-,032	,974	,168	,867
CAD	-,579	,566	-,071	,943	-,821	,414	1,719	,089
COM	,365	,718	,462	,646	,199	,842	,753	,453
CVO	1,521	,137	-,542	,590	,159	,874	,115	,909
VM	,094	,925	,105	,917	,306	,761	-,545	,587
ROA	,517	,608	2,094	,041	,481	,631	-,179	,858
Durbin-Watson	1,729		2,024		1,849		2,389	
Estatística de F	,787		,920		,243		,741	
Nível de significância	,603		,499		,973		,638	
R ² ajustado	-,036		-,010		-,063		-,018	
Observações	44		60		91		105	

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da análise da Tabela 18, pode-se observar que assim como as regressões para o Índice Bog não foi possível obter resultados estatisticamente significantes das variáveis

de governança corporativa (GOV), complexidade organizacional (COM) e variáveis de controle (CON) com a legibilidade medida pelo Modelo Flesch-Kincaid.

Considerando que não foi possível identificar influência para ambas as variáveis dependente, Índice Bog e Flesch-Kincaid, cabe resgatar que as duas medidas de legibilidade foram inicialmente elaboradas para aplicação em relatórios corporativos em inglês (Bonsall et al. 2017) e para documentos textuais em inglês da marinha norte-americana (Kincaid et al., 1975) respectivamente. Característica essa que pode justificar a inadequação dos modelos de regressões com as variáveis independentes escolhidas.

Outrossim, ambos os índices apresentam baixa legibilidade e valores semelhantes, entre as empresas, conforme já apontado na seção anterior. Autores como Adhariani e Du Toit (2020) apresentam que a semelhança entre os relatórios pode se dá em virtude de práticas isomórficas, enquanto Bakry, Azhar e Kishan (2023) que utilizando o mesmo modelo de legibilidade (Flesch-Kincaid) concluem que a legibilidade dos relatórios é reduzida mesmo após a introdução do guia de sustentabilidade.

Assim, além da semelhança dos dados, problemas relacionados ao processo de tradução dos relatórios, e características do idioma, se apresentam como possíveis culpados para não se identificar significância estatística. Smeuninx, De Clerck e Aerts (2020) ao analisar a linguagem dos relatórios corporativos dos Estados Unidos, Reino Unido, Europa, Austrália e Índia, apontam problemas referente a variedade do idioma. Esse resultado confronta achados de estudo nacional de relatórios não financeiros desenvolvido por Borges e Rech (2019), que indicam uma relação da legibilidade com complexidade operacional, extensão do *disclosure* e governança corporativa.

No cenário internacional os resultados destoam ainda dos achados de Phang et al. (2023) que ao analisar a legibilidade de empresas australianas, utilizando também a medida de Flesch-Kincaid apontam associação negativa entre a legibilidade de sustentabilidade e o desempenho, representado retorno sobre ativos, além de relação positiva entre as práticas de sustentabilidade e o valor de mercado da empresa.

Por fim, cabe destacar que o modelo Flesch-Kincaid mede o tempo médio de estudo necessário para compreensão dos relatórios. Para as empresas da amostra, os relatórios seriam compreendidos por investidores com conhecimento equivalente ao de um estudante universitário avançado. Nesse sentido, Cardozo et al. (2019) afirma que o perfil do investidor

brasileiro é predominantemente do sexo masculino, com idade média na faixa de 25 a 29 anos e que aproximadamente 35% apresentam nível superior.

Do mesmo modo, a luz dos princípios da Teoria da Agência, a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade não é adequada a grande parcela dos investidores nacionais, uma vez que ressalta a relevância da comunicação transparente entre empresa e seus acionistas (Jensen; Meckling, 1976). Cabe ainda destacar a precária educação financeira ainda persistente no ensino brasileiro (Medeiro; Medeiros, 2021) que dificulta a interpretação das informações contidas nos relatórios. Por outro lado, a Teoria Contingencial reconhece a importância de ajustar o processo de prestação de contas às características particulares do ambiente no qual organização está inserida (Lawrence; Lorsch, 1967).

Em seguida, são analisados os resultados das regressões referente a legibilidade medida pelo Total de palavras (TPL) com as variáveis de governança corporativa, complexidade organizacional e variáveis de controle.

4.5.3 Influência da Governança Corporativa e Complexidade na Legibilidade - TPL

Por fim, para investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no total de palavras do relatórios, quarto objetivo específico, realizou-se uma análise de regressão linear múltipla, na qual, como variável dependente, foi configurada a variável de Legibilidade (LEG) mensurada pelo Total de Palavras (TPL) e, como variáveis independentes, as variáveis Segmento de governança (1- novo mercado; 0 - outras); Asseguração Externa (1- big four; 0 - outras); Número de membros do conselho de administração, complexidade medida pelo score da análise fatorial e variáveis de controle, valor de mercado e retorno sobre os ativos.

Preliminarmente, foram testados os pressupostos da regressão linear: ausência de autocorrelação serial nos resíduos (Durbin Watson) no qual constatou-se graficamente a normalidade de distribuição dos valores residuais, assim como a presença de homoscedasticidade (Field, 2020). Também foram realizados testes de colinearidade conforme apresentado na Tabela 16.

Tabela 19 - Regressão Linear Múltipla – Legibilidade (TPL)

Variáveis independentes	2019		2020		2021		2022	
	t	sig	t	sig	t	sig	t	sig
SDG	-,537	,595	-,026	,980	-1,987	,050	-,531	,596
AEX	1,668	,104	2,462	,017	2,824	,006	5,112	<,001
CAD	,732	,469	,103	,918	,675	,501	5,084	<,001
COM	3,022	,005	4,189	<,001	3,582	<,001	2,020	,046
CVO	,194	,847	-,414	,681	-,836	,405	,698	,487
VM	1,850	,072	2,351	,023	3,738	<,001	-2,800	,006
ROA	-,314	,755	,421	,676	,286	,776	-,351	,727
Durbin-Watson	2,298		2,219		2,054		2,080	
Estatística de F	5,645		9,183		14,508		10,289	
Nível de significância	>,001		>,001		>,001		>,001	
R ² ajustado	,523		,493		,512		,385	
Observações	44		60		91		105	

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da regressão linear múltipla apresentada na Tabela 19, constata-se um modelo estatisticamente significativo [$p = 0,000$] para todos os períodos, diferentemente dos testes para os dois primeiros modelos. No qual se apresentaram estatisticamente preditoras da variável dependente Número Total de Palavras (TPL), explicando aproximadamente 50% (R^2 ajustado) da variável dependente Número Total de Palavras (TPL) as proxies de Asseguração Externa 1 - Bigfour; 0 - Outras ($\tau = 5,112$; $p = 0,000$) e Tamanho do Conselho de Administração ($\tau = 5,084$; $p = 0,000$) ambas apenas em 2022 e a variável de Complexidade Organizacional (COM) para os exercícios de 2019 a 2021.

Desse modo, o resultado da regressão linear sugere que a governança corporativa e complexidade organizacional são capazes de influenciar a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade, quando a variável dependente é medida pela extensão do relatório de sustentabilidade, mensurada na quantidade total de palavras, contudo em períodos distintos.

Corroborando as discussões dos achados da Tabela 19, no que tange a governança corporativa, percebe-se que relatórios com asseguração externa realizada por uma empresa bigfour são mais extensos quanto número total de palavras, e por conseguinte, considerados menos legíveis. Esses resultados podem ser explicados pelo maior nível de divulgação exigido

por parte das grandes empresas de asseguração externa. Nesse sentido, Silveira (2023) afirma que apesar da presença de diversos profissionais no mercado de garantia externa das divulgações de sustentabilidade, vários estudos destacaram a predominância das quatro maiores empresas de contabilidade (*Bigfour*) nesse cenário. Essas empresas buscam legitimar a qualidade dos seus serviços, uma vez que o ambiente de auditoria é fortemente influenciado pela reputação da empresa (Boiral; Heras-Saizarbitoria; Brotherton, 2019).

Cabe destacar que esse resultado só foi percebido quando analisados os relatórios do exercício de 2022, emitidos somente no ano de 2023. Como possível explicação, esse fato pode se dá em virtude do aumento do rigor por parte das empresas de auditoria em exigir mais informações nos relatórios de sustentabilidade, buscando assim, antecipar um alinhamento aos padrões que venham a ser exigidos pelo Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS) com a implementação do IFRS S1 e S2 que já havia sido divulgada seu projeto de exposição em março de 2022.

No que concerne ao tamanho do conselho de administração, também só foi percebida influência estatisticamente significativa para o exercício de 2022, em que empresas com mais membros do conselho de administração tendem a apresentar relatórios mais extensos. Esse achado refuta os resultados obtidos por Canton, Sirtulli e Silva (2019) que ao analisar a influência do conselho de administração indicam que não há relação positiva entre o tamanho e independência do conselho de administração e evidenciação da sustentabilidade de empresas brasileiras.

Quanto a complexidade organizacional, foi percebido influência estatisticamente significativa para os exercícios de 2019 a 2021. Nesse contexto, considerando a complexidade como a união de fatores como tamanho da empresa e número de segmento de negócios. Esses resultados corroboram com o que foi discutido por Mazzioni et al. (2017) uma vez que destacaram, em sua pesquisa, que grandes empresas tendem a atrair mais atenção dos investidores e governos. Diante disso, espera-se delas padrões mais elevados na divulgação das informações ambientais, que por sua vez pode tornar os relatórios mais extensos.

Do mesmo modo, Borges e Rech (2019) confirmam as hipóteses de que relatórios com mais páginas apresentam menor legibilidade e que há relação significante e negativa entre legibilidade e tamanho da empresa. O mesmo ocorre em estudos mais antigos como de Jones

(1988) e Li (2008). Denotando que empresas mais complexas apresentaram os piores índices para legibilidade.

Cabe destacar que os Índices Bog e Flesch-Kincaid são variáveis de legibilidade que medem a facilidade da leitura, ou seja, quanto menor o Índice Bog e/ou Índice FKL, mais legível será o relatório, Bonsall et al. (2017) recomenda textos com índices até 20, enquanto Kincaid et al. (1975) recomenda índices entre 6 e 10. Por outro lado, a variável número total de palavras, mede a complexidade textual, ou seja, quanto maior o número de palavras, menos legível será o relatório.

No que se refere ao desempenho, não é possível estabelecer uma relação entre o retorno dos ativos e legibilidade. Resultado este que contrasta com os achados de Melloni, Caglio e Perego (2017) que afirmam que na presença de um fraco desempenho financeiro, as empresas tendem a apresentar relatórios de sustentabilidade significativamente mais longos e menos legíveis.

Face aos resultados apontados, a Hipótese 1, que supõe que a governança corporativa influencia positivamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras, foi rejeitada para todas as variáveis de governança corporativa. Haja vista que, a asseguaração externa e número de membros do conselho de administração apresentou relação positiva com o total de palavras do relatório de sustentabilidade, ou seja, quanto maior asseguaração externa, e maior o número de membros do conselho, menor a legibilidade. Enquanto a variável, segmento diferenciado de governança não apresentou relação estatisticamente significativa.

Por outro lado, a Hipótese 2, que supõe que a complexidade organizacional influencia negativamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras, foi aceita para a variável de complexidade organizacional medida pelos scores da análise fatorial, o mesmo não foi percebido para a variável Ciclo de Vida Organizacional, tendo em vista que não foram observadas relações significativas nos testes.

Diante disso, expõe-se que a asseguaração externa, o número de membros do conselho de administração e a complexidade organizacional, são fatores determinantes e preditores da extensão dos relatórios de sustentabilidade.

4.6 Síntese dos Resultados

Nessa subseção é apresentada uma síntese dos principais achados no Quadro 9, encontrados a partir dos testes estatísticos realizados, bem como a verificação das hipóteses do estudo apresentado no Quadro 10.

Quadro 9 – Síntese dos resultados

Objetivo	Testes Estatístico	Principais Resultados
Descrever o perfil das empresas quanto ao nível de Legibilidade, Governança Corporativa e Complexidade Organizacional	Estatística Descritiva	Empresas brasileiras no geral apresentam Relatórios de Sustentabilidade semelhantes e com Legibilidade ruim. Não se identificou existência de diferenças estatisticamente significantes da Governança Corporativa em função da participação no Novo Mercado e Asseguração Externa nem da Complexidade Organizacional em função do Ciclo de Vida Organizacional.
Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no índice BOG	Regressão Linear Múltipla	As variáveis de governança corporativa e complexidade organizacional não se mostraram boas preditores das variáveis de legibilidade BOG e FKL. Acredita-se que problemas de variedade do idioma ou tradução podem provocar problemas de legibilidade.
Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no índice FKL	Regressão Linear Múltipla	
Investigar a influência da Governança Corporativa e Complexidade Organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade	Regressão Linear Múltipla	Relatórios mais extensos tendem ser apresentados por empresas mais complexas (2019 a 2021), bem como são apresentados por empresas com asseguração externa realizada por bigfour e com maiores conselhos de administração (2019 a 2021).

Fonte: Elaboração Própria.

Os resultados apontados no Quadro 9 proporcionam contribuições significativas em diversas frentes. Em primeiro lugar, contribuem para a literatura, pois se apresentam como um dos primeiros estudos acerca da legibilidade no contexto brasileiro, ao evidenciar empiricamente como as características de governança corporativa e complexidade organizacional impactam a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Em segundo lugar, beneficiam os órgãos reguladores ao apresentar propostas de mensuração da qualidade textual desses relatórios, contribuindo para a responsabilização das organizações em relação à produção e operações sustentáveis.

Adicionalmente, o estudo oferece às empresas conclusões relevantes sobre a qualidade de seus relatórios, especialmente os de sustentabilidade, sugerindo a adoção de uma linguagem mais acessível e direta para facilitar a compreensão por parte de investidores e demais stakeholders em relação aos resultados e políticas sustentáveis. Por fim, direcionam os investidores ao apresentar novas variáveis dignas de atenção durante o processo de tomada de decisão de investimento em empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável. Posto as possíveis contribuições dos achados, no Quadro 10 são apresentadas as hipóteses de pesquisa e os resultados verificados.

Quadro 10 - Hipóteses de pesquisa

Hipótese	Variável	Relação Observada	Verificação
H1: A governança corporativa influencia positivamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras;	BOG	Não Significativa	Rejeitada
	FKL	Não Significativa	Rejeitada
	TPL	Significativa	Rejeitada
H2: A complexidade organizacional influencia negativamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras.	BOG	Não Significativa	Rejeitada
	FKL	Não Significativa	Rejeitada
	TPL	Significativa	Aceita

Fonte: Elaboração Própria.

Referente ao Quadro 10, é importante salientar que a aceitação ou rejeição das hipóteses, são apresentadas em função da variável independente em análise. Isso ocorre devido à análise dos construtos e de suas relações, os quais foram examinados sob diferentes proxies.

Finalizada as análises e discussão dos resultados, entende-se que esta seção atende o objetivo geral e específicos da pesquisa, assim como fornece evidências para aceitação e rejeição das hipóteses. Na seção seguinte são apresentadas as considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta de discutir sobre a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade emerge da crescente preocupação com problemas climáticos globais e iniciativas de órgãos nacionais e internacionais para melhoria na qualidade da divulgação dos relatórios de sustentabilidade. Esse aspecto demanda da academia estudos que analisem a relação de variáveis organizacionais capazes de influenciar como as empresas divulgam suas práticas sustentáveis.

O estudo foi desenvolvido buscando responder ao seguinte questionamento: Qual a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade? O objetivo geral do estudo então residiu em investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Para o alcance o objetivo geral, bem como contribuir para que o questionamento de pesquisa seja respondido, foram apontados os seguintes objetivos específicos: (i) Descrever o perfil das empresas quanto ao nível de legibilidade, complexidade organizacional e governança corporativa; (ii) Investigar a influência da governança corporativa e complexidade no índice Bog; (iii) Investigar a influência da governança corporativa e complexidade no índice FKL e (iv) Investigar a influência da governança corporativa e complexidade no índice Total de Palavras do relatório.

Diante da problemática investigada neste estudo, realizou-se a revisão de literatura com o intuito de avaliar de forma abrangente a importância e consistência ao examinar a influência conjunta da governança corporativa e complexidade organizacional nos níveis de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. No que se refere ao referencial teórico, esta pesquisa baseou-se em três principais capítulos que oferecem suporte teórico-empírico para a pesquisa. Inicialmente, abordaram-se conceitos, vertentes e métricas da legibilidade, enfatizou-se acerca da Teoria da Agência e Teoria da Contingência, essenciais para o desenvolvimento desta pesquisa. Em um segundo momento, mostraram-se como as práticas de Governança Corporativa são importantes para redução de conflitos de interesses, principalmente no que tange a divulgação de informações corporativas. No terceiro capítulo do referencial teórico, mostrou-se como a Complexidade Organizacional, apresentaram-se como as características das organizações se relacionam com suas práticas de gestão e divulgação.

A partir dessa construção revisional do estudo foram estabelecidas as hipóteses de estudo: (H1) A Governança Corporativa influencia positivamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras; e (H2) A Complexidade Organizacional influencia negativamente a Legibilidade dos relatórios de sustentabilidade das organizações brasileiras.

Para a consecução dos objetivos construídos, realizou-se um estudo nas companhias listadas na B3, não financeiras, que divulgam seus relatórios de sustentabilidade em língua inglesa e com informações disponíveis para o cálculo das variáveis de governança corporativa, complexidade organizacional, ciclo de vida organizacional e variáveis de controle referentes aos exercícios de 2019 a 2022, totalizando um universo amostral de 115 empresas.

Assim, as análises das variáveis permitiram atingir os objetivos da pesquisa, avaliando, também, as hipóteses da pesquisa, sendo estas confirmadas ou rejeitadas. Na estruturação das considerações finais, opta-se por dividir em dois momentos distintos. Primeiramente, apresenta-se uma síntese dos resultados alcançados na pesquisa. Em um segundo momento, destacam-se as limitações do estudo, acompanhadas de sugestões para pesquisas futuras relacionadas à investigação da Legibilidade de Relatórios Corporativos.

5.1 Síntese dos resultados alcançados na pesquisa e implicações

Este estudo teve como principal orientação investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade. Cada objetivo específico demandou tratamentos particulares na análise de dados. Para tal foram empregados testes estatísticos alinhados aos objetivos específicos para responder ao problema de pesquisa.

Assim, observa-se que ao longo do tempo mais empresas brasileiras têm se esforçado para divulgar seus relatórios de sustentabilidade em língua inglesa. Contudo, a amostra estudada, têm apresentado piores indicadores de legibilidade nos relatórios mais recentes e extensão em número de palavras semelhante. Mas com relatórios bem semelhantes entre si, indicando um padrão de isomorfismo na escrita e elaboração das divulgações.

No geral, empresas brasileiras apresentam relatórios de sustentabilidade difíceis de ler para todos os anos analisados, como já apontado por estudos anteriores, sendo que nenhuma

empresa apresenta um bom nível de legibilidade, segundo o índice Bog. Sendo necessário possuir um nível de leitura equivalente ao de um estudante universitário avançado para compreender o conteúdo dos relatórios, conforme índice Flesch-Kincaid, realidade ainda distante do perfil de investidor do mercado acionário brasileiro. Além de relatórios bem extensos quanto ao total de palavras. Quanto às medidas de legibilidade indicadas para relatórios corporativos em língua inglesa, acredita-se que questões relacionadas ao processo de tradução dos relatórios, e características do idioma, se apresentem como possíveis culpados para problemas de legibilidade.

Com relação à governança corporativa, observa-se que na média as empresas do segmento Novo Mercado apresentam relatórios de sustentabilidade levemente mais legíveis quando comparados às empresas de outros segmentos, contudo não foram observadas estatísticas significantes. Outra observação importante é que grande parcela das empresas que publicam relatórios em inglês são aquelas pertencentes ao segmento diferenciado Novo Mercado, ou seja, empresas que demonstram mais preocupação com a sustentabilidade e divulgação de informações, pois cumprem mais requisitos voluntariamente.

Quanto a asseguração externa, são identificados relatórios de sustentabilidade mais extensos para empresas assegurados por bigfour. Acredita-se que essas empresas de auditorias exigem mais informações nos relatórios de sustentabilidade e com isso buscam antecipar um alinhamento aos padrões de divulgação sustentável. Quanto ao tamanho do conselho de administração, as empresas apresentam uma média de aproximadamente oito membros do conselho, valor este indicado pelo Manual de Boas Práticas de Governança Corporativa do IBGC.

Em se tratando de complexidade organizacional, observa-se que empresas mais complexas apresentam relatórios de sustentabilidade mais extensos para os períodos de 2019 a 2021, corroborando com estudos anteriores que destacam a pressão por parte dos investidores e governos. Quando operacionalizado pelo ciclo de vida organizacional, não foi possível identificar diferenças estatísticas significantes de legibilidade entre os estágios, porém, observou-se que na média a legibilidade Índice Bog aumentam, ou seja, a legibilidade piora ao longo dos estágios de ciclo de vida. No que se refere a legibilidade por setor e ciclo de vida organizacional, os achados confrontam estudos anteriores, pois, não foi percebida diferença da legibilidade entre os setores e entre distintos estágios de ciclo de vida organizacional.

Por fim, referente ao objetivo geral, investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade, é possível identificar que as variáveis asseguração externa, tamanho do conselho de administração e complexidade organizacional se mostraram preditoras da legibilidade, operacionalizada pelo número total de palavras. A partir destes resultados, são feitos apontamento que permitem rejeitar H1 em todos os períodos e aceitar H2.

Diante do exposto, o objetivo geral do estudo - investigar a influência da governança corporativa e complexidade organizacional no nível de legibilidade dos relatórios de sustentabilidade – foi alcançado. Constatando-se que há evidências indicativas que a governança corporativa e complexidade organizacional, influenciam em períodos distintos a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade.

Sob uma perspectiva teórica, vale ressaltar que os achados da presente pesquisa refutam os prognósticos da Teoria da Agência, haja vista que conforme a literatura a governança corporativa poderia influenciar positivamente a divulgação das empresas, pois estimula a adoção de padrões contábeis internacionais, a prestação de contas aos acionistas e a sociedade, a redução de conflitos de agência e a proteção dos direitos dos investidores (Viana Júnior et al., 2017) o que melhoraria, em tese, a qualidade da divulgação. Todavia, os achados ratificam os pressupostos da Teoria da Contingência, pois a complexidade organizacional se importante preditor na extensão dos relatórios de sustentabilidade.

Desse modo, os resultados da presente pesquisa fornecem contribuições valiosas para: a **literatura**, ao evidenciar empiricamente como as características de governança corporativa e complexidade organizacional atuam sobre a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade; aos **órgãos reguladores**, ao apresentar propostas de mensuração da qualidade textual dos relatórios de sustentabilidade, uma vez que atuam como um meio de responsabilização pela produção e operações sustentáveis de uma organização; **as empresas**, ao fornecer conclusões acerca da qualidade dos relatórios emitidos, em particular o de sustentabilidade, que devem considerar a utilização de uma linguagem mais simplificada a fim de facilitar o entendimento dos investidores e partes interessadas acerca da divulgação dos resultados e política sustentáveis; e **aos investidores**, ao apresentar novas variáveis que

merecem atenção cuidadosa durante o processo de tomada de decisão de investimento em empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável.

Embora a literatura internacional sobre legibilidade seja ampla, pesquisas recentes (Pombinho; Fialho; Novas, 2024; Velte, 2023) apontam que a literatura internacional ainda se encontra em estágio inicial em termos de estudos empíricos quantitativos da legibilidade dos relatórios de sustentabilidade e que nos bancos de dados nacionais, não foram encontrados estudos que busquem explicar a legibilidade dos relatórios de sustentabilidade destaca-se como um caráter inovador para esta pesquisa. Dessa forma, considerando este como um dos primeiros estudos nacionais na temática, é esperado que apresente algumas limitações, que são apresentadas na seção seguinte.

5.2 Limitações do estudo e sugestões de pesquisas futuras

Este estudo apresentou algumas limitações que não foram suplantadas. Discutem-se, a seguir, algumas limitações da pesquisa, bem como sugestões para pesquisas futuras que, conseqüentemente, poderão solucioná-las ou expandir a compreensão acerca da legibilidade.

Assim, há de se considerar que os resultados e conclusões tiveram como subsídio a análise dos relatórios de sustentabilidade, que no Brasil, as empresas não são legalmente obrigadas a divulgar e que apesar de não haver uma obrigatoriedade legal específica para os relatórios de sustentabilidade, muitas empresas adotam práticas voluntárias de divulgação para demonstrar seu compromisso com a responsabilidade social e ambiental, bem como para atender às expectativas dos stakeholders e investidores que valorizam a transparência nessas questões. Do mesmo modo, são analisadas empresas com características específicas, tais como listadas na B3 e que divulgam os relatórios de sustentabilidade em inglês. Assim, destaca-se que várias empresas foram excluídas desse espectro amostral por não atenderem aos requisitos informacionais, ou critérios de definição da amostra.

Além disso, é importante salientar que algumas das empresas analisadas não buscam a internacionalização e concentram suas operações exclusivamente no mercado nacional. Portanto, essas empresas podem não ter a intenção de tornar seus relatórios de sustentabilidade mais legíveis no contexto da língua inglesa. Adicionalmente, presume-se que muitos desses relatórios são inicialmente elaborados em português, passando posteriormente

por um processo de tradução para o inglês, o que também pode impactar a qualidade da legibilidade desses documentos. Essas características se constituem como as principais limitações do estudo.

Por fim, para estudos futuros sugere-se que: (i) considerem outros relatórios corporativos, tais como o relatório de administração, buscando analisar o nível de complexidade textual empregado nos relatórios por parte dos gestores; (ii) ampliar a amostra para países emergentes, considerando que a partir de 2024 mais seis países (Arábia Saudita, Argentina, Egito, Emirados Árabes Unidos, Etiópia e Irã) podem fazer parte do mecanismo internacional de cooperação entre Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul (BRICS) de comparar a legibilidade; (iii) além se estimular para elaboração e aplicação de modelos de legibilidade em língua portuguesa adaptados à análise de relatórios corporativos; e (iv) considerando a iminente implementação das normas para divulgações sustentáveis no Brasil, sugere-se analisar comparativamente a legibilidade antes, durante e após a implementação do IFRS S1 e S2.

REFERÊNCIAS

ADHARIANI, Desi; DU TOIT, Elda. Readability of sustainability reports: evidence from Indonesia. **Journal of Accounting in Emerging Economies**, 2020.

ADIZES, Ichak. Organizational passages-diagnosing and treating lifecycle problems of organizations. **Organizational dynamics**, v. 8, n. 1, p. 3-25, 1979.

AHN, Minkwan et al. Do more readable sustainability reports provide more value-relevant information to shareholders?. **Finance Research Letters**, [s. l.], v. 57, p. 104154, 2023.

ALENCAR, Maria Raquel Xavier et al. Governança corporativa, sustentabilidade e Covid-19 afetam o desempenho financeiro e de mercado? Análise em empresas brasileiras. **Refas-Revista Fatec Zona Sul**, v. 9, n. 2, p. 25-42, 2022.

ALENCASTRO, Mario Sergio Cunha; ALVES, Osnei Francisco. **Governança, gestão responsável e ética nos negócios**. Curitiba: Editora InterSaberes, 2017.

ALMEIDA, M. A.; SANTOS, J. F.; FERREIRA, L.F. V. M.; TORRES, F. J. V. Evolução da qualidade das práticas de governança corporativa: um estudo das empresas brasileiras de capital aberto não listadas em bolsa. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 14, n. 5, p. 907-924, set./out. 2010.

ANDRADE, Adriana; ROSSETTI, José Paschoal. **Governança corporativa: fundamentos, desenvolvimento e tendências**. São Paulo: Atlas, 2014.

ASSUNÇÃO, R. R.; DE LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C.; REBOUÇAS, S. M. D. P. Complexidade organizacional e governança corporativa nas maiores companhias abertas do Brasil. **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 33, n. 1, p. 105-122, 2014.

BAKARICH, Kathleen M.; HOSSAIN, Mahmud; WEINTROP, Joseph. Different time, different tone: Company life cycle. **Journal of Contemporary Accounting & Economics**, v. 15, n. 1, p. 69-86, 2019.

BAKER, H. E.; KARE, D. D. Relationship between annual report readability and corporate financial performance. **Management Research News**, v. 15, n. 1, p. 1-4, 1992.

BAKRY, Ahmed Elsayed Awad; AZHAR, Zubir; KISHAN, K. Revised guidelines for sustainability reporting: readability and assurance. **Management Decision**, [s. l.], v. 61, n. 11, p. 3493–3518, 2023.

BALATA, P.; BRETON, G. Narratives vs numbers in the annual report: are they giving the same message to the investors? **Review of Accounting and Finance**, v. 4, n. 2, p. 5-14, 2005.

BARNEY, J.B.; HESTERLY, W. **Economia das organizações: entendendo a relação entre as organizações e análise econômica**. In: CLEGG, S.R.; HARDY, C.; NORD, W.R. Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais. São Paulo: Atlas, 2004.

BARON, Reuben M.; KENNY, David A. The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. **Journal of Personality and Social Psychology**, [s. l.], v. 51, n. 6, p. 1173–1182, 1986.

BATRES, Luis A. P.; MILLER, Van V.; PISANI, Michael J. CSR, sustainability and the meaning of global reporting for Latin American corporations. **Journal of Business Ethics**, v. 91, n. 2, p. 193-209, 2010.

BAUER, Maristela; NAIME, Roberto. Estado da arte da evidência social e ambiental voluntária. **REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 2, n. 2, p. 39-60, 2012.

BEZERRA, F. A. Análise fatorial. In: CORRAR, L. J.; PAULO, E.; DIAS FILHO, J. M. (Org.). **Análise multivariada**. São Paulo: Atlas, 2009, p. 73-130.

BHAGAT, Sanjai; BOLTON, Brian. Corporate governance and firm performance. **Journal of corporate finance**, v. 14, n. 3, p. 257-273, 2008.

BLACK, Bernard S.; DE CARVALHO, Antonio Gledson; GORGA, Érica. What matters and for which firms for corporate governance in emerging markets? Evidence from Brazil (and other BRIK countries). **Journal of Corporate Finance**, v. 18, n. 4, p. 934-952, 2012.

BOGERT, Judith. In defense of the Fog Index. **The Bulletin of the Association for Business Communication**, v. 48, n. 2, p. 9-12, 1985. <https://doi.org/10.1177/108056998504800203>

BOIRAL, Olivier; HERAS-SAZARBITORIA, Iñaki; BROTHERTON, Marie-Christine. Professionalizing the assurance of sustainability reports: the auditors' perspective. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 33, n. 2, p. 309-334, 2020.

BONSALL, Samuel B.; LEONE, Andrew J.; MILLER, Brian P.; RENNEKAMP, Kristina. A plain English measure of financial reporting readability. **Journal of Accounting and Economics**, v. 63, n. 2-3, p. 329-357, 2017.

BORGES, Guilherme de Freitas; RECH, Ilírio José. Determinantes da legibilidade das notas explicativas de companhias brasileiras. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 9, n. 3, p. 31-51, 2019.

BRATTEN, Brian et al. Forecasting taxes: New evidence from analysts. **The Accounting Review**, v. 92, n. 3, p. 1-29, 2017.

CAGLIO, Ariela; MELLONI, Gaia; PEREGO, Paolo. Informational content and assurance of textual disclosures: Evidence on integrated reporting. **European Accounting Review**, v. 29, n. 1, p. 55-83, 2020.

CANTON, Vanessa Isabel de Marco; SIRTULLI, Raquel; SILVA, Givanildo. Análise da Influência do Conselho de Administração na Evidenciação da Sustentabilidade. **Revista Metropolitana de Sustentabilidade** (ISSN 2318-3233), v. 9, n. 2, p. 53-66, 2019.

CARDOSO, V. I. C.; DE LUCA M. M. M.; LIMA, G. A. S. F. Reputação corporativa nas empresas brasileiras: uma questão relevante para o desempenho empresarial? **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 10, n. 21, p. 115–136, 2013.

CARDOZO, Tuane et al. Análise do Perfil de Investidores Brasileiros. In: Proceedings of the IX Congresso Brasileiro de Engenharia de Produção, Ponta Grossa-Paraná, Brazil. 2019. p. 4-6.

CARNEIRO, A. R. A.; MAPURUNGA, P. V. R., PONTE, V. M. R., MORAIS, C. R. F. Governança corporativa em empresas brasileiras como determinante da evidenciação de benefícios a empregados. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 10, n. 19, p. 157-178, 2013.

CASIMIR, Gerda; DUTILH, Chris. Sustainability: a gender studies perspective. **International Journal of Consumer Studies**, v. 27, n. 4, p. 316-325, 2003.

CASTRO, Paula; TASCÓN, María T.; AMOR-TAPIA, Borja. Dynamic analysis of the capital structure in technological firms based on their life cycle stages. **Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad**, v. 44, n. 4, p. 458-486, 2015.

CAZIER, Richard A.; PFEIFFER, Ray J. Why are 10-K filings so long? **Accounting Horizons**, v. 30, n. 1, p. 1-21, 2016.

CERVANTES SINTAS, Mónica. Communication from the board of directors: An empirical study on readability in Spanish language on Sustainability Reporting. **Revista de Comunicación de la SEECI**, [s. l.], p. 103–134, 2020.

CHOI, Jeongmi; CHOI, Wooseok; LEE, Eunsuh. **Corporate life cycle and earnings benchmarks**. *Australian Accounting Review*, v. 26, n. 4, p. 415-428, 2016.

COLES, J. L.; DANIEL, N. D.; NAVEEN, L. Boards: does one size fit all? **Journal of Financial Economics**, v. 87, p. 329-356, 2008.

COSTA FILHO, Francisco Carlos da. **Gerenciamento de resultado: o impacto do ciclo de vida organizacional e da adoção de IFRS**. 2018. 81f. Dissertação (Mestrado em Administração e Controladoria) Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2018. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/32382/3/2018_dis_fccostafilho.pdf Acesso em: 18 abr. 2023.

COSTA, André Felipe de Oliveira; PEREIRA, Carlos Marcio dos Santos; REINA, Donizete. LEGIBILIDADE DOS RELATÓRIOS DE AUDITORIA: UM ESTUDO COMPARATIVO EM COMPANHIAS ABERTAS NO BRASIL APÓS A COVID-19. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace - RACEF**, v. 13, n. 3, 2022.

COURTIS, John K.; HASSAN, Salleh. Reading ease of bilingual annual reports. **The Journal of Business Communication**, v. 39, n. 4, p. 394-413, 2002.

DALWAI, T.; MOHAMMADI, S. S.; CHUGH, G.; SALEHI, M. Does intellectual capital and corporate governance have an impact on annual report readability? Evidence from an emerging market. **International Journal of Emerging Markets**, v. 18, n. 9, p. 2402-2437, 2023.

DE FRANCO, Gus; HOPE, Ole-Kristian; VYAS, Dushyantkumar; ZHOU, Yibin. Analyst report readability. **Contemporary Accounting Research**, v. 32, n. 1, p. 76-104, 2015.

DICKINSON, V. Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. **Accounting Review**, v. 86, n. 6, p. 1969–1994, 2011.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. **American sociological review**, p. 147-160, 1983.

DIOUF, Dominique; BOIRAL, Olivier. The quality of sustainability reports and impression management: A stakeholder perspective. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, [s. l.], v. 30, n. 3, p. 643–667, 2017.

DONALDSON, Lex. **The contingency theory of organizations**. Sage, 2001.

DOWNS, A. **The Life-Cycle of Bureaus**. In Downs, A. Inside Bureaucracy, Little, Brown & Co., San Francisco, p. 296-309, 1967.

DRAGO, Ivana Ribeiro; GOMES, Sergio Castro; MOREIRA, Marcia Athayde. EVIDENCIAÇÃO VOLUNTÁRIA DE INFORMAÇÕES AMBIENTAIS DAS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO BRASILEIRO: Uma Análise Longitudinal. **Revista Foco (Interdisciplinary Studies Journal)**, v. 16, n. 7, 2023.

DU TOIT, Elda. The readability of integrated reports. **Meditari Accountancy Research**, v. 25, n.4, p. 629-653, 2017.

DUBAY, William H. **The Classic Readability Studies**. Impact Information, 2007. Disponível: em <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED506404.pdf>. Acesso em 25 fev. 2022.

DYE, Ronald A. Disclosure of nonproprietary information. **Journal of accounting research**, p. 123-145, 1985.

EBERHARDT-TOTH, Edina. Who should be on a board corporate social responsibility committee? **Journal of Cleaner Production**, v. 140, p. 1926-1935, 2016.

FAGUNDES, Jair Antonio; PETRI, Marly; LAVARDA, Rosalia Barbosa, RODRIGUES, Marcos Rogério, LAVARDA, Carlos Eduardo Facin; SOLLER, Cristina Crespo. Estrutura organizacional e gestão sob a ótica da teoria da contingência. **Gestão & Regionalidade**, v. 26, n. 78, 2010.

FARIAS, K. T. R. **Mecanismos de controle do reporting financeiro das companhias abertas do Brasil**. 2012. 204 f. Tese (Doutorado em Ciências Contábeis) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-18072012-145523/publico/KellyTeixeiraRodriguesVC.pdf> Acesso em: 18 abr. 2023.

FÁVERO, L. P. L.; BELFIORE, P. P.; SILVA, F. L.; CHAN, B. L. **Análise de Dados: Modelagem Multivariada para Tomada de Decisões**. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2009.

FERREIRA, Daniel; FERREIRA, Miguel A.; RAPOSO, Clara C. Board structure and price informativeness. **Journal of Financial economics**, v. 99, n. 3, p. 523-545, 2011.

FIELD, Andy. **Descobrimo a estatística usando o SPSS**. Penso Editora, 2020.

FILATOTCHEV, Igor; TOMS, Steve; WRIGHT, Mike. The firm's strategic dynamics and corporate governance life-cycle. **International Journal of Managerial Finance**, v. 2, n. 4, p. 256-279, 2006.

FLESCH, Rudolph. A new readability yardstick. **Journal of applied psychology**, v. 32, n. 3, p. 221, 1948.

FORECHI, Leoni Lais; REINA; Diani Rossi Maximiano; REINA, Donizete; NARCISO, Laís Franca. Evidenciação Ambiental das Empresas do Segmento de Papel e Celulose. **Gestão & Regionalidade**, v. 36 n. 107, 2020.

FREEMAN, R. **Edward. Strategic management: a stakeholder approach**. Boston: Pitman, 1984.

GARDNER, William L.; MARTINKO, Mark J. Impression management in organizations. **Journal of management**, v. 14, n. 2, p. 321-338, 1988.

GORT, Michael; KLEPPER, Steven. Time paths in the diffusion of product innovations. **The Economic Journal**, v. 92, n. 367, p. 630-653, 1982.

GRAY, W. S.; LEARY, B. E. **What makes a book readable**. Chicago: University of Chicago Press, 1935.

GREJO, Leticia Matioli; BARBETTA, Pedro Alberto; LUNKES, Rogério João. Tamanho da empresa e comportamento assimétrico dos custos. **CONTRIBUCIONES A LAS CIENCIAS SOCIALES**, v. 16, n. 10, p. 22732-22751, 2023.

GRIPA, S.; CARVALHO, L. C. Foco estratégico e desempenho operacional das MPE: Uma análise em diferentes estágios do ciclo de vida organizacional. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, 13(3), 143-167. 2020.

GUIDRY, Ronald P.; PATTEN, Dennis M. Voluntary disclosure theory and financial control variables: An assessment of recent environmental disclosure research. **Accounting Forum**, [s. l.], v. 36, n. 2, p. 81–90, 2012.

GUNNING, Robert et al. **Technique of clear writing**. New York: McGraw-Hill, 1952.

GUNNING, Robert. The fog index after twenty years. **Journal of Business Communication**. v. 6, n. 2, p. 3-13, 1969.

HAIR, Joseph F. et al. **Análise multivariada de dados**. Bookman editora, 2009.

HASAN, Mostafa Monzur. Readability of narrative disclosures in 10-K reports: does managerial ability matter? **European Accounting Review**, v. 29, n. 1, p. 147-168, 2020.

HEALY, Paul M; PALEPU, Krishna G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, [s. l.], v. 31, n. 1-3, p. 405-440, 2001.

HICHRI, Abir. Corporate governance and integrated reporting: evidence of French companies. **Journal of Financial Reporting and Accounting**, v. 20, ³/₄/₄, p. 472-492, 2022.

HOSSAIN, Mahmud; HOSSAIN, Mahmud; MITRA, Santanu; SALAMA, Feras. Narrative disclosures, firm life cycle, and audit fees. **International Journal of Auditing**, v. 23, n. 3, p. 403-423, 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GOVERNANÇA CORPORATIVA (IGBC). **Código das melhores práticas de governança corporativa**. 2023.

ISMAIL, M. D.; KATHIM, A. M.; AL-KANANI, M. M. Corporate Governance and its impact on the efficiency of internal control on non-profit government institutions: an exploratory study. **International Journal of Professional Business Review**, v. 8, n. 1, p. 1-21, 2023.

JIRÁSEK, Michal; BÍLEK, Jan. The organizational life cycle: review and future agenda. **Quality Innovation Prosperity**, v. 22, n. 3, p. 01-18, 2018.

JOIA, Luiz Antonio; FERREIRA, Sinval. Modelo de negócios: constructo real ou metáfora de estratégia?. **Cadernos Ebape**. BR, v. 3, p. 01-18, 2005.

JONES, M. J. A longitudinal study of the readability of the chairman's narratives in the corporate reports of a UK company. **Accounting and Business Research**, v. 18, n. 72, p. 297-305, 1988.

JONES, M. J. The nature, use and impression management of graphs in social and environmental accounting. **Accounting Forum**, v. 5, n. 2, p. 75-89, 2011.

KAISER, Henry F.; MICHAEL, William B. Little jiffy factor scores and domain validities. **Educational and Psychological Measurement**, v. 37, n. 2, p. 363-365, 1977.

KASSINIS, George; VAFEAS, Nikos. Corporate boards and outside stakeholders as determinants of environmental litigation. **Strategic management journal**, v. 23, n. 5, p. 399-415, 2002.

KATZ, Daniel; KAHN, Robert L. **The social psychology of organizations**. New York: wiley, 1978.

KINCAID, J. Peter et al. Derivation of new readability formulas (automated readability index, fog count and flesch reading ease formula) for navy enlisted personnel. 1975. **Educational Research Bulletin**, 1975. Disponível em: <https://stars.library.ucf.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1055&context=istlibrary>. Acesso em: 22 nov. 2023.

KLARE, George Roger. **Measurement of readability**. Ames: Iowa State University Press, 1963.

LAWRENCE, Paul R.; LORSCH, Jay W. **Organization and environment managing differentiation and integration**. Harvard University Press, 1967.

LEE, Woo Jae; CHOI, Seung Uk. Effects of corporate life cycle on corporate social responsibility: Evidence from Korea. **Sustainability**, v. 10, n. 10, p. 3794, 2018.

LEHAVY, Reuven; LI, Feng; MERKLEY, Kenneth J. The effect of annual report readability on analyst following and the properties of their earnings forecasts. **The Accounting Review**, v. 86 n. 3, p. 1087-1115, 2011.

LEWIS, V. L.; CHURCHILL, N. C. The five stages of small business growth. **Harvard Business Review**, v. 61, n.3, p. 30–50. 1983.

LEUNG, S.; PARKER, L.; COURTIS, J. Impression management through minimal narrative disclosure in annual reports. **The British Accounting Review**, v. 47, n. 3, p. 275-289, 2015

LI, Feng. Annual report readability, current earnings, and earnings persistence. **Journal of Accounting and Economics**, v. 45, n. 2-3, p. 221-247, 2008.

LI, Zhongtian; JIA, Jing. Effect of mandatory sustainability disclosure announcements: cross-country evidence. **Pacific Accounting Review**, 2021.

LI, Zhongtian; JIA, Jing; CHAPPLE, Larelle J. Textual characteristics of corporate sustainability disclosure and corporate sustainability performance: evidence from Australia. **Meditari Accountancy Research**, [s. l.], v. 31, n. 3, p. 786–816, 2022.

LIM, Edwin KiaYang; CHALMERS, Keryn; HANLON, Dean. The influence of business strategy on annual report readability. **Journal of Accounting and Public Policy**, v. 37, n. 1, p. 65–81, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.jaccpubpol.2018.01.003>

LIMA, G. A. S. F. **Utilização da Teoria da Divulgação para avaliação da relação do nível de disclosure com o custo da dívida das empresas brasileiras**. 2007. 118 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2007.

LINSLEY, P. M.; LAWRENCE, M. J. Risk reporting by the largest UK companies: readability and lack of obfuscation. **Accounting Auditing and Accountability Journal**, v. 20, n. 4, p. 620-627, 2007.

LIPPITT, Gordon L.; SCHMIDT, Warren H. **Crises in a developing organization**. Harvard business review, 1967.

LOUGHRAN, Tim; MCDONALD, Bill. Measuring readability in financial disclosures. **The Journal of Finance**, v. 69, n. 4, p. 1643-1671, 2014.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MAZZIONI, S. et al. Influência da Governança Corporativa na Evidenciação Voluntária de Informações de Natureza Socioambiental. **Revista Organizações em Contexto**, v. 13, n. 26, p. 311-338, 2017.

MC LAUGHLIN, G. Harry. SMOG grading-a new readability formula. **Journal of reading**, v. 12, n. 8, p. 639-646, 1969.

MEADOWS, D. H. et al. **The limits to growth**. New York. 1972.

MEDEIROS, Gustavo Luís Bezerra de; MEDEIROS, Lara Navarro Pereira de. Ausência de educação financeira no Brasil: O impacto à sociedade e a possibilidade de reversão Lack of financial education in Brazil: The impact on society and the possibility of reversing. **Brazilian journal of development**, v. 7, n. 10, p. 101408-101417, 2021.

MELLONI, Gaia; CAGLIO, Ariela; PEREGO, Paolo. Saying more with less? Disclosure conciseness, completeness and balance in Integrated Reports. **Journal of Accounting and Public Policy**, [s. l.], v. 36, n. 3, p. 220–238, 2017.

MERKL-DAVIES, Doris M.; BRENNAN, Niamh M. A theoretical framework of external accounting communication: Research perspectives, traditions, and theories. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 30, n. 2, p. 433–469, 2017. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2015-2039>

MILLER, Danny; FRIESEN, Peter H. A longitudinal study of the corporate life cycle. **Management Science**, v. 30, n. 10, p. 1161-1183, 1984.

MITTELBACH-HÖRMANSEDER, Stéphanie; HUMMEL, Katrin; RAMMERSTORFER, Margarethe. The information content of corporate social responsibility disclosure in Europe: an institutional perspective. **European Accounting Review**, [s. l.], v. 30, n. 2, p. 309–348, 2021.

MNIF, Yosra; KCHAOU, Jihene. Does the rhetoric art in sustainability reports obstruct the assurance practice?. **Asian Review of Accounting**, v.31, n. 5, 2023.

MORENO, Gleice Carvalho de Lima; SOUZA, Marco Polo Moreno de; HEIN, Nelson; HEIN, Adriana Kroenke. ALT: UM SOFTWARE PARA ANÁLISE DE LEGIBILIDADE DE TEXTOS EM LÍNGUA PORTUGUESA. **Policromias - Revista de Estudos do Discurso, Imagem e Som**, v. 8, n. 1, p. 91-128, 2022.

MORISUE, Heloisa Maria Motta; RIBEIRO, Maisa de Souza; PENTEADO, Isabela Alves de Moraes. A evolução dos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras do setor de energia elétrica. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 23, n. 1, p. 165-196, 2012.

NAGAR, Neerav; SEN, Kaustav. Classification shifting: impact of firm life cycle. Indian Institute of Management Ahmedabad, **Journal of Financial Reporting and Accounting**, v. 15, n. 2, p. 180-197, 2017

NGUYEN, Justin Hung. Tax avoidance and financial statement readability. **European Accounting Review**, v. 30, n. 5, p. 1043-1066, 2020.

NIKOLAEVA, Ralitz; BICHO, Marta. The role of institutional and reputational factors in the voluntary adoption of corporate social responsibility reporting standards. **Journal of the Academy of Marketing Science**, v. 39, n. 1, p. 136-157, 2011.

NILIPOUR, Azadeh; SILVA, Tracy-Anne; LI, Xuedong. The Readability of Sustainability Reporting in New Zealand over time, **Australasian Accounting, Business and Finance Journal**, V. 14, n.3, p. 86-107, 2020. <https://doi.org/10.14453/aabfj.v14i3.7>

PAGLIARUSSI, Marcelo Sanches. A organização temática da seção de estudos anteriores em artigos científicos. **Revista de contabilidade e organizações**, v. 14, p. e169787-e169787, 2020.

PARK, Yonpae; CHEN, Kung H. The Effect of Accounting Conservatism and Life-Cycle Stages On Firm Valuation. **Journal of Applied Business Research (JABR)**, v. 22, n. 3, p. 75-92, 2006.

PASHALIAN, Siroon; CRISSY, William JE. How readable are corporate annual reports?. **Journal of Applied Psychology**, v. 34, n. 4, p. 244, 1950.

PELLICANI, Aline Damasceno; KALATZIS, Aquiles Elie Guimarães. Ownership structure, overinvestment and underinvestment: Evidence from Brazil. **Research in International Business and Finance**, v. 48, p. 475-482, 2019.

PENTEADO, Isabela Alves de Moraes. **Gerenciamento de impressão em relatórios de sustentabilidade no Brasil**: Uma análise do uso de gráficos. 2013. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.11606/D.96.2013.tde-14012014-101205>. Acesso em: 2023 nov. 2023.

PHANG, S-Y; ADRIAN C., GARG M., PHAM A.V., TRUONG C. COVID-19 pandemic resilience: an analysis of firm valuation and disclosure of sustainability practices of listed firms. **Managerial Auditing Journal**, v. 38, n. 1, p. 85-128, 2023.

POMBINHO, M.; FIALHO, A.; NOVAS, J. Readability of Sustainability Reports: A Bibliometric Analysis and Systematic Literature Review. **Sustainability**, 16, 260. 2024.

POSHALIAN, Siroon; CRISSY, William JE. Corporate annual reports are difficult, dull reading, human interest value low, survey shows. **Journal of Accountancy (pre-1986)**, v. 94, n. 2, p. 215, 1952.

QUINN, Robert E.; CAMERON, Kim. Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: Some preliminary evidence. **Management Science**, v. 29, n. 1, p. 33-51, 1983.

RAHMAN, Azhar Abdul. A longitudinal study of the readability of the chairman's narratives in corporate reports: Malaysian evidence. **International Journal of Economics and Management Engineering**, v. 8, n. 7, p. 2052-2059, 2014.

RAIMO, Nicola et al. Readability of integrated reports: Evidence from worldwide adopters. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, [s. l.], v. 29, n. 3, p. 524-534, 2022.

RÊGO, Breno Penha; VASCONCELOS, Alessandra Carvalho de; SANTOS, José Glauber Cavalcante dos. Efeitos da Estrutura de Governança Corporativa e das Características Institucionais no Disclosure Socioambiental. **Revista Eletrônica de Ciência Administrativa**, v. 17, n. 3, p. 344-372, 2018.

REINA, Donizete; SILVA, Filipe Augusto Sousa e; LEMES, Sirlei; ROSSI, Diane. Grau de legibilidade do novo relatório do auditor independente. **GESTÃO. Org**, v. 19, n. 2, p. 151-168, 2021.

RICHARDS, Glenn; VAN STADEN, Chris. The readability impact of international financial reporting standards. **Pacific Accounting Review**, 2015. <https://doi.org/10.1108/PAR-08-2013-0086>

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

SALOTTI, Bruno Meirelles; YAMAMOTO, Marina Mitiyo. Ensaio sobre a teoria da divulgação. **BBR-Brazilian Business Review**, [s. l.], v. 2, n. 1, p. 53–70, 2005.

SAMPIERI, R. H.; COLLADO, C. F.; LÚCIO, M. P. B. **Metodologia de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2013.

SANTANA JÚNIOR, G. M.; CALLADO, A. L. C. A Influência dos Estágios do Ciclo de Vida Organizacional no Uso de Medidas de Desempenho em Empresas Industriais. **GESTÃO. Org**, v. 18, n. 1, p. 64-81, 2020.

SCHROEDER, N.; GIBSON, C. Are summary annual reports successful? **Accounting Horizons**, v. 6 n. 2, p. 28-37, 1992.

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION - SEC. **A plain English handbook**: how to create clear SEC disclosure documents. The Office, 1998. Disponível em: <http://www.sec.gov/pdf/handbook.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2022.

SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION - SEC. **FINAL REPORT of the ADVISORY COMMITTEE on IMPROVEMENTS to FINANCIAL REPORTING to the UNITED STATES SECURITIES and EXCHANGE COMMISSION**. The Office, 2008. Disponível em: <https://www.sec.gov/about/offices/oca/acifr/acifr-finalreport.pdf>. Acesso em: 24 fev. 2022.

SEHNEM, Simone; LUKAS, Maiara Cristina; DO DESTERRO MARQUES, Patrícia. Elaboração e aplicação dos indicadores de sustentabilidade em pequenas e médias empresas. Navus: **Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 5, n. 3, p. 22-41, 2015.

SENER, R. J.; SMITH, Edgar A. **Automated readability index. Technical report**, DTIC document, 1967. Disponível em: <https://apps.dtic.mil/sti/pdfs/AD0667273.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2023.

SHWAIREF, Abdalla Meftah; ABDULRAHIM, Mohamed Omar; SUKOHARSONO, Eko Ganis. Organizational Culture, Governance Structure and Sustainability Disclosure Quality: Evidence from Indonesia, Malaysia, Singapore, and Thailand. **Accounting Analysis Journal**, v. 10, n. 2, p. 108-115, 2021.

SILVA, A. L. C. **Governança Corporativa e Decisões financeiras no Brasil**, 2. ed., Rio de Janeiro; Mauad Editora Ltda., 2005.

SILVA, E. **Governança corporativa nas empresas**: guia prático de orientação para acionistas, investidores, conselheiros de administração e fiscal, auditores, executivos, gestores, analistas de mercado e pesquisadores. 3 ed., São Paulo: Atlas, 2012.

SILVEIRA, Gabriela Borges. **Asseguração Externa das Divulgações de Sustentabilidade como Estratégia de Legitimação Organizacional**. 2023. 112 f. Tese (Doutorado em Contabilidade) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/247666/PPGC0275-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 16 dez. 2023.

SMEUNINX, Nils; DE CLERCK, Bernard; AERTS, Walter. Measuring the readability of sustainability reports: A corpus-based analysis through standard formulae and NLP. **International Journal of Business Communication**, v. 57, n. 1, p. 52-85, 2020.

SMITH, J.; SMITH, N. Readability: a measure of the performance of the communication function of financial reporting, **The Accounting Review**, v. 46, n. 3, p. 552-561, 1971.

SMITH, M.; TAFFLER, R. Readability and understandability: different measures of the textual complexity of accounting narrative. **Accounting Auditing and Accountability Journal**, v. 5, n. 4, p. 84-98, 1992.

SOPER, Fred J.; DOLPHIN, Robert. Readability and corporate annual reports. **The Accounting Review**, v. 39, n. 2, p. 358-362, 1964.

SOUZA, João Antônio Salvador de; BORBA, José Alonso. Readability como medida de complexidade textual: determinantes e evidências em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 33, n. 8, p. 112-129, 2022.

SUBRAMANIAN, R.; INSLEY, R.G.; BLACKWELL, R.D. Performance and readability: a comparison of annual reports of profitable and unprofitable corporations. **Journal of Business Communication**, v. 30, n. 1, p. 49-61, 1993.

SUN, Yanqi; WANG, Jenny Jing; HUANG, Kevin Tairan. Does IFRS and GRI adoption impact the understandability of corporate reports by Chinese listed companies?. **Accounting & Finance**, v. 62, n. 2, p. 2879-2904, 2022.

SUTER, Keith. The Club of Rome: the global conscience. **Contemporary Review**, v. 275, p. 1-5, 1999.

TELLES, Samantha Valentim; SALOTTI, Bruno Meirelles. INTELLIGIBILITY VS READABILITY: UNDERSTANDABILITY MEASURES OF FINANCIAL INFORMATION. **Revista Universo Contábil**, [s. l.], v. 16, n. 2, p. 110, 2021.

THEISS, Viviane; MARIA BEUREN, Ilse. Gerenciamento de Impressão em Narrativas Contábeis: um Estudo sob a Perspectiva do Preparador da Informação. **Pensar Contábil**, v. 23, n. 83, 2022.

TIBILETTI, Veronica; MARCHINI, Pier Luigi; FURLOTI, Katia Furlotti; MEDIOLI, Alice. Does corporate governance matter in corporate social responsibility disclosure? Evidence from Italy in the “era of sustainability”. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 28, n. 2, p. 896-907, 2021.

TORBERT, William R. Pre-bureaucratic and post-bureaucratic stages of organization development. **Interpersonal development**, v. 5, n. 1, p. 1-25, 1974.

TURETA, C.; ROSA, A. R.; ÁVILA, S. C. Da Teoria Sistêmica ao Conceito de Redes Interorganizacionais: Um Estudo Exploratório da Teoria das Organizações. **Revista de Administração da UNIMEP - RAU**, v.4, n.1, 2006.

UDDIN, Nancy; CHAKRABORTY, Vasundhara. An Investigation of the Readability of Sustainability Reports. **Journal of Emerging Technologies in Accounting**, [s. l.], v. 19, n. 1, p. 69–78, 2022.

VALLE, Ignacio Danvila Del; ESTEBAN, José María Díez; PÉREZ, Óscar Lopez De Foronda. Corporate social responsibility and sustainability committee inside the board. **European Journal of International Management**, v. 13, n. 2, p. 159-176, 2019.

VELTE, Patrick. Automated text analyses of sustainability & integrated reporting. A literature review of empirical-quantitative research. **Journal of Global Responsibility**, 2023.

VERRECCHIA, Robert E. Discretionary disclosure. **Journal of accounting and economics**, v. 5, p. 179-194, 1983.

VIANA JUNIOR, Dante Baiardo Cavalcante et al. DISCLOSURE DE BOAS PRÁTICAS DE GOVERNANÇA SEGUNDO RECOMENDAÇÕES DA ONU: UM ESTUDO NAS COMPANHIAS LISTADAS NO SEGMENTO NOVO MERCADO SOB A PERSPECTIVA DE PORTE EMPRESARIAL. **Revista de Ciências da Administração**, v. 19, n. 49, 2017.

WANG, Zhihong; HSIEH, Tien-Shih; SARKIS, Joseph. CSR performance and the readability of CSR reports: too good to be true?. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 25, n. 1, p. 66-79, 2018.

APÊNDICE A

Empresa, Setor e Asseguração Externa

Empresa	Setor	AEX-2019	AEX-2020	AEX-2021	AEX-2022
ABEV	Consumo não cíclico	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
AERI	Bens industriais	-	-	-	-
AESB	Utilidade pública	LOID	KPMG	KPMG	
AGRO	Consumo não cíclico	-	-	-	-
AGXY	Consumo não cíclico			-	-
ALPA	Consumo cíclico			KPMG	KPMG
ALUP	Utilidade pública		-	-	-
AMBP	Utilidade pública		BDO	BDO	BDO
ARZZ	Consumo cíclico	-	-	KPMG	KPMG
ASAI	Consumo não cíclico	EY	KPMG	KPMG	KPMG
AURA	Materiais básicos		-	-	-
AURE	Utilidade pública				-
AZUL	Bens industriais	-	-	-	ABNT
BEEF	Consumo não cíclico		-	-	SGS
BLAU	Saúde			-	-
BRFS	Consumo não cíclico	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
BRIT	Comunicações				-
BRKM	Materiais básicos	-	KPMG	KPMG	KPMG
BRQB	Tecnologia da informação				EY
CBAV	Materiais básicos	PWC	PWC	PWC	BUREAU
CCRO	Bens industriais	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
CMIN	Materiais básicos			RUSSEL	BUREAU
COGN	Consumo cíclico		-	-	-
CPFE	Utilidade pública	RINA	RINA	RINA	SGS
CPLE	Utilidade pública	DELOITTE	DELOITTE	DELOITTE	DELOITTE
CSAN	Petróleo gás e biocombustíveis	-	EY	EY	EY
CTCA	Consumo não cíclico				-
CURY	Consumo cíclico				-
CYRE	Consumo cíclico			-	-
DASA	Saúde			BUREAU	BUREAU
DMVF	Saúde			-	-
DXCO	Materiais básicos	KPMG	KPMG	KPMG	EY
ECOR	Bens industriais	KPMG	KPMG	KPMG	PWC
EGIE	Utilidade pública	BUREAU	BUREAU	BUREAU	BUREAU
EKTR	Utilidade pública				KPMG
EMBR	Bens industriais			-	-
ENAT	Petróleo gás e biocombustíveis	-	-	-	-
ENBR	Utilidade pública	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
ENEV	Utilidade pública				KPMG
ENGI	Utilidade pública	BUREAU	BUREAU	BUREAU	-
ENJU	Tecnologia da informação				-

EQTL	Utilidade pública	-	-	-	BDO
FIQE	Comunicações				-
FLRY	Saúde	BUREAU	BUREAU	BUREAU	BUREAU
GGPS	Bens industriais				-
GRND	Consumo cíclico			-	-
HAPV	Saúde	-	-	BVQI	ABNT
HYPE	Saúde		-	PWC	PWC
IGSN	Utilidade pública	-	-	EY	EY
JALL	Consumo não cíclico	-	-	BUREAU	BUREAU
JBSS	Consumo não cíclico	-	-	SGS	SGS
JHSF	Consumo cíclico			-	-
JSLG	Bens industriais	-	KPMG	KPMG	KPMG
KLBN	Materiais básicos	-	-	-	-
KRSA	Saúde		-	-	-
LEVE	Consumo cíclico			PWC	PWC
LIGT	Utilidade pública	-	EY	EY	
LJQQ	Consumo cíclico		-	-	-
LOGN	Bens industriais				DELOITTE
LREN	Consumo cíclico	KPMG	KPMG	KPMG	EY
LWSA	Tecnologia da informação			-	BDO
MATD	Saúde				-
MDNE	Consumo cíclico			-	
MGLU	Consumo cíclico	-	-	-	-
MILS	Bens industriais			-	-
MLAS	Tecnologia da informação			-	
MRSA	Bens industriais				-
MYPK	Consumo cíclico	-	-	-	-
NEOE	Utilidade pública				-
NTCO	Consumo não cíclico				-
ODPV	Saúde		-	-	-
ORVR	Utilidade pública		-	-	-
PETR	Petróleo gás e biocombustíveis	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
PFRM	Saúde			-	-
PGMN	Saúde			-	-
PORT	Bens industriais		-	-	-
PRIO	Petróleo gás e biocombustíveis				-
PRNR	Bens industriais				-
PTBL	Bens industriais				-
QUAL	Saúde				EY
RADL	Saúde			KPMG	KPMG
RAIL	Bens industriais	-	EY	EY	EY
RAIZ	Consumo não cíclico	KPMG	KPMG	KPMG	KPMG
RANI	Materiais básicos		KPMG	KPMG	KPMG
RDOR	Saúde	-	BUREAU	BUREAU	DNV

ROMI	Bens industriais				-
SBFG	Consumo cíclico		-	-	-
SEER	Consumo cíclico	-	-	-	-
SEQL	Bens industriais			-	
SLCE	Consumo não cíclico	-	-	KPMG	SGS
SMTO	Consumo não cíclico	-	KPMG	KPMG	KPMG
STBP	Bens industriais	SGS	SGS	SGS	SGS
SUZB	Materiais básicos	BUREAU	BUREAU	BUREAU	-
TAAE	Utilidade pública	-	-	-	-
TASA	Bens industriais				-
TFCO	Consumo cíclico				DELOITTE
TIMS	Comunicações	EY	EY	EY	EY
TOTS	Tecnologia da informação	-	-	KPMG	KPMG
TTEN	Consumo não cíclico			SGS	
TUPY	Bens industriais			-	-
UGPA	Petróleo gás e biocombustíveis	-	-	KPMG	DELOITTE
UNIP	Materiais básicos			-	-
USIM	Materiais básicos	-	BSD	ELEVATE	ELEVATE
VALE	Materiais básicos	SGS	BUREAU	PWC	PWC
VAMO	Consumo cíclico		KPMG	KPMG	KPMG
VBBR	Petróleo gás e biocombustíveis	SGS	SGS	SGS	ABNT
VIVA	Consumo cíclico		-	-	-
VIVT	Comunicações	PWC	PWC	PWC	PWC
VSTE	Consumo cíclico				-
VULC	Consumo cíclico		-	-	-
VVEO	Saúde			-	KPMG
WEGE	Bens industriais	-	-	SGS	KPMG
WHRL	Consumo cíclico	-	EY	EY	EY
YDUQ	Consumo cíclico	-	-	-	PWC
ZAMP	Consumo cíclico			PWC	