



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

ÁLVARO JOSÉ RIBEIRO CALDAS

**ESG e gerenciamento de resultados nos estágios de ciclo de vida e cenários de uma
economia emergente: um estudo em empresas brasileiras listadas na B3**

Recife (PE)
2025

ÁLVARO JOSÉ RIBEIRO CALDAS

ESG e gerenciamento de resultados nos estágios de ciclo de vida e cenários de uma economia emergente: um estudo em empresas brasileiras listadas na B3

Trabalho de conclusão de curso em forma de Tese, como requisito do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Pernambuco.

Orientador: Prof. Dr. Raimundo Nonato Rodrigues

Coorientador: Prof. Dr. Vinícius Gomes Martins

Recife (PE)
2025

.Catalogação de Publicação na Fonte. UFPE - Biblioteca Central

Caldas, Álvaro José Ribeiro.

ESG e gerenciamento de resultados nos estágios de ciclo de vida e cenários de uma economia emergente: um estudo em empresas brasileiras listadas na B3 / Alvaro Jose Ribeiro Caldas. - Recife, 2025.

215f.: il.

Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, 2025.

Orientação: Raimundo Nonato Rodrigues.

Coorientação: Vinícius Gomes Martins.

Inclui referências e apêndices.

1. Gerenciamento de resultados; 2. Performance ambiental, social e de governança; 3. Estágios de ciclo de vida; 4. Mercado emergente brasileiro; 5. Cenários econômicos. I. Rodrigues, Raimundo Nonato. II. Martins, Vinícius Gomes. III. Título.

UFPE-Biblioteca Central

ÁLVARO JOSÉ RIBEIRO CALDAS

ESG e gerenciamento de resultados nos estágios de ciclo de vida e cenários de uma economia emergente: um estudo em empresas brasileiras listadas na B3

Trabalho de conclusão de curso em forma de Tese, como requisito do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, da Universidade Federal de Pernambuco.

Área de Concentração: Informação Contábil.

Aprovado em 28/03/2025

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Raimundo Nonato Rodrigues (Orientador)
Universidade Federal de Pernambuco

Profa. Dra. Umbelina Cravo Teixeira Lagioia (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Vítor João Pereira Domingues Martinho (Examinador Externo)
Instituto Politécnico de Viseu – Portugal

Profa. Dra. Fabrícia Silva da Rosa (Examinadora Externa)
Universidade Federal de Santa Catarina

Profa. Dra. Jamille Carla Oliveira Araújo (Examinadora Externa)
Universidade Federal do Rio de Janeiro



Dedico esta tese ao Deus Todo-Poderoso e aos meus pais, Francisco das Chagas e Maria de Fátima, *in memoriam*, por todo o Amor em minha formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a Deus, Onipotente, Onisciente, Onipresente, Todo-Poderoso, que reergueu esta pobre criatura das trevas, trazendo a luz e ajudando a se levantar em cada desafio diário. Seu Paráclito tem me levado a fortalecer minha fé com o coração contrito, mesmo diante de minhas fraquezas, aumentando minha esperança em Sua justiça e misericórdia e praticar a caridade, buscando servir, mesmo diante da pobreza de minhas ações.

Agradeço, *in memoriam*, aos meus pais, Francisco das Chagas Almeida Caldas e Maria de Fátima Ribeiro Caldas, pelos exemplos que sempre serão no resto de minha vida, e pelo suporte que foram em minha formação. Espero, um dia, poder reencontrá-los e poder dividir a maior bênção que tivemos em nossas vidas, entrando na glória do Reino de Deus.

Agradeço a todos os professores do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal de Pernambuco, por toda a dedicação ao compartilhar e estimular nossa busca pelo conhecimento, em especial, aos que pacientemente me aceitaram para trilhar na caminhada desta tese, como orientador, Prof. Dr. Raimundo Nonato Rodrigues, e coorientador Prof. Dr. Vinícius Gomes Martins.

Agradeço nominalmente a querida e amável e merecedora de todos os adjetivos amorosos, a Profa. Dr. Umbelina Lagioia, por seu apoio em muitos momentos dolorosos e também alegres, ainda no início da caminhada. Ao Prof. Dr. Maurício Assuero Lima de Freitas, Prof. Dr. Daniel José Cardoso da Silva e Prof. Dr. Giuseppe Trevisan Cruz, que me ajudaram a participar de colaborações acadêmicas e pesquisas.

Agradeço aos professores que gentilmente participam da banca examinadora da defesa desta tese, com suas proveitosas contribuições para as melhorias deste trabalho.

Agradeço aos amigos da 5ª turma de doutorado em Ciências Contábeis da UFPE, por nossos momentos acadêmicos e sociais, mesmos restritos na pandemia e que ficarão em meu coração com muita gratidão. Em especial, agradeço aos amigos, a sempre disposta a ajudar e torcer por todos, Dra. Jamille Carla Oliveira, o paciente e bom conselheiro, Dr. Elenildo Santos Bezerra, e a energética e alegre, a Dra. Jéssica de Moraes Lima.

Agradeço aos meus colegas da Universidade Federal do Delta do Parnaíba, pelo apoio e liberação para minha participação no curso de Doutorado, em especial, o Prof. Dr. Alexandro Marinho Olivera e a servidora Nayara Tavares, pelo apoio e amizade nos momentos mais difíceis desta caminhada, diante de tantas perdas.

Agradeço aos meus parentes e amigos, na etapa mais difícil de minha vida, compartilhando seu tempo, orações e apoio, compreendendo minhas ausências e falhas, para que eu pudesse chegar até este momento.

Agradeço, por fim, a todos que direta ou indiretamente contribuíram ou rezaram por mim, para que eu pudesse alcançar este objetivo e iniciar um novo capítulo em minha vida.

Muito obrigado!



Creator ineffabilis, qui de thesauris sapientiae tuae tres Angelorum hierarchias designasti et eas super caelum empyreum miro ordine collocasti atque universi partes elegantissime distribuisti: tu, inquam, qui verus fons luminis et sapientiae diceris ac supereminens principium, infundere digneris super intellectus mei tenebras tuae radium claritatis, duplices, in quibus natus sum, a me removens tenebras, peccatum scilicet et ignorantiam.

Tu, qui linguas infantium facis disertas, linguam meam erudias atque in labiis meis gratiam tuae benedictionis infundas. Da mihi intelligendi acumen, retinendi capacitatem, addiscendi modum et facilitatem, interpretandi subtilitatem, loquendi gratiam copiosam. Ingressum instruas, progressum dirigas, egressum compleas. Tu, qui es verus Deus et homo, qui vivis et regnas in saecula saeculorum.

Amen.

(São Tomás de Aquino)

RESUMO

Contexto: no atendimento a múltiplos interesses, as práticas denominadas ESG são importantes para as empresas porque promovem a sustentabilidade e a responsabilidade corporativa, o que pode levar a benefícios financeiros, como a redução de riscos e custos operacionais, além de melhorar a reputação da empresa e sua relação com os *stakeholders*. Neste cenário de divulgação, as práticas ESG podem ajudar a mitigar o gerenciamento de resultados financeiros, ao incentivar as empresas a operarem de forma transparente e responsável, tendo na literatura ampla associação negativa de sua mensuração (performance) com gerenciamento de resultados. Dentre outros fatores levantados que possam interferir nessa relação, observam-se o efeito de ambientes moderadores endógenos de estágios de ciclo de vida das empresas, associados a mudanças estratégicas corporativas, e, adicionalmente, de fatores exógenos dos cenários econômicos, interferindo nas estratégias de reporte dos lucros contábeis. **Problema:** considerando a economia emergente brasileira e seu mercado de capitais, qual a relação entre o gerenciamento de resultados corporativos e performance ESG das empresas de capital aberto brasileiras, dentro de estágios de ciclo de vida corporativo e sob os efeitos dos cenários econômicos, incluindo o período da pandemia do Covid-19? **Objetivos:** o objetivo geral desta pesquisa é examinar a relação da qualidade da informação contábil, por meio do gerenciamento de resultados por *accruals*, e a performance de práticas ou a participação de listagem ESG das empresas de capital aberto brasileiras, considerada ao longo dos estágios de ciclo de vida corporativo, bem como em distintos cenários de períodos econômicos do mercado emergente brasileiro. Como objetivos específicos, busca-se evidenciar o gerenciamento de resultados por *accruals* e o perfil das empresas brasileiras ao longo do período; analisar a relação do gerenciamento de resultados com a pontuação observada das práticas ESG (performance) e a participação na listagem de sustentabilidade empresarial e de máxima governança no mercado de capitais brasileiro; estudar o ambiente moderador endógeno dos estágios de ciclo de vida corporativo, descritos por meio de desempenho contábil das empresas, na mensuração do gerenciamento de resultados; e analisar as práticas de gerenciamento de resultados sob o ambiente moderador exógeno do cenário econômico inserido no mercado emergente brasileiro. **Metodologia:** a coleta de dados financeiros das empresas da bolsa de valores brasileira foi realizada por meio do Economática, considerando o período de 2004 a 2023. A coleta de dados ESG considerou as pontuações do Refinitiv Eikon, a listagem da carteira teórica ISE B3 e a listagem de governança denominada Novo Mercado da B3. Para os ambientes de interação, os estágios de ciclo de vida foram definidos com base em Dickinson (2011), enquanto os cenários econômicos incluíram os períodos de crise considerados pela crise global, bem como os cenários de crise política brasileira e o da pandemia do Covid-19. Foram estimados modelos de regressão em duas etapas, para associação com a magnitude e direção do gerenciamento, tendo o modelo de regressão única como alternativa, bem como apenas sua magnitude, com base nas estimações dos resíduos pelos modelos de *accruals* utilizados transformados em valores absolutos. **Principais resultados:** no estudo focado exclusivamente na associação com a magnitude do gerenciamento de resultados que as dimensões social e de governança corporativa e as pontuações consolidadas ESG e sua ponderação com as práticas contraditórias das empresas, foi possível observar relação negativa significativa em boa parte das interações, no efeito acumulado em cenários sem crise econômica, favorecendo a explicação ao atendimento de múltiplos interesses, à luz da Teoria dos Stakeholders. O ambiente com cenário de crise não apresentou grande influência na mudança de sinal em boa parte das interações estudadas.

Palavras-chave: Gerenciamento de resultados. Performance ambiental, social e de governança. Estágios de ciclo de vida. Mercado emergente brasileiro. Cenários econômicos.

ABSTRACT

Context: in meeting multiple interests, ESG practices are important for companies because they promote sustainability and corporate responsibility, which can lead to financial benefits, such as reduced risks and operating costs, in addition to improving the company's reputation and its relationship with stakeholders. In this disclosure scenario, ESG practices can help mitigate the management of financial results, by encouraging companies to operate in a transparent and responsible manner, with the literature having a broad negative association between their measurement (performance) and earnings management. Among other factors raised that may interfere in this relationship, we can observe the effect of endogenous moderating environments of companies' life cycle stages, associated with corporate strategic changes, and, additionally, of exogenous factors of economic scenarios, interfering in the strategies for reporting accounting profits. **Problem:** Considering the emerging Brazilian economy and its capital market, what is the relationship between corporate earnings management and ESG performance of Brazilian publicly traded companies, within corporate life cycle stages and under the effects of economic scenarios, including the period of the Covid-19 pandemic? **Purpose:** The general objective of this research is to examine the relationship between the quality of accounting information, through earnings management by accruals, and the performance of practices or participation in ESG listings of Brazilian publicly traded companies, considered throughout the corporate life cycle stages, as well as in different economic period scenarios of the Brazilian emerging market. As specific objectives, we seek to highlight earnings management by accruals and the profile of Brazilian companies throughout the period; analyze the relationship between earnings management and the observed score of ESG practices (performance) and participation in the listing of corporate sustainability and maximum governance in the Brazilian capital market; to study the endogenous moderating environment of corporate life cycle stages, described through companies' accounting performance, in measuring earnings management; and to analyze earnings management practices under the exogenous moderating environment of the economic scenario inserted in the Brazilian emerging market. **Methodology:** the collection of financial data from companies on the Brazilian stock exchange was carried out through Economática, considering the period from 2004 to 2023. The ESG data collection considered the Refinitiv Eikon scores, the listing of the ISE B3 theoretical portfolio and the governance listing called Novo Mercado of B3. For the interaction environments, the life cycle stages were defined based on Dickinson (2011), while the economic scenarios included the crisis periods considered by the global crisis, as well as the Brazilian political crisis scenarios and the Covid-19 pandemic. Two-stage regression models were estimated to associate with the magnitude and direction of management, with the single regression model as an alternative, as well as only its magnitude, based on the estimates of the residuals by the accruals models used transformed into absolute values. **Findings:** in the study focused exclusively on the association with the magnitude of earnings management that the social and corporate governance dimensions and the consolidated ESG scores and their weighting with the contradictory practices of companies, it was possible to observe a significant negative relationship in most of the interactions, in the accumulated effect in scenarios without economic crisis, favoring the explanation of the fulfillment of multiple interests, in light of the Stakeholder Theory. The environment with a crisis scenario did not have a great influence on the change in sign in most of the interactions studied.

Keywords: Earnings management. Environmental, social and governance performance. Life cycle stages. Brazilian emerging market. Economic scenarios.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Comportamento dos fluxos de caixa e ciclo de vida organizacional.....	37
Quadro 2 Gerenciamento de resultado e estágio de ciclo de vida	38
Quadro 3 Pesquisa empíricas sobre Covid-19 e empresas ESG.....	50
Quadro 4 Comportamento observado da relação EM e performance ESG	56
Quadro 5 Modelos para mensuração de gerenciamento de resultados por <i>accruals</i> discricionários.....	63
Quadro 6 Período considerado para início de cada modelo de <i>accruals</i>	66
Quadro 7 Definições ESG na base de dados Refinitiv Eikon.....	70
Quadro 8 Classificação dos padrões de fluxo de caixa nos estágios de ciclo de vida de Dickinson	73
Quadro 9 Tratamento estatístico para atendimento aos objetivos da pesquisa.....	75
Quadro 10 Testes de validação dos modelos econométricos	82
Quadro 11 Comportamento dos fluxos de caixa, gerenciamento de resultados e práticas ESG no ciclo de vida.....	88
Quadro 12 Resumo dos achados e hipóteses do estudo.....	178
Quadro 13 Mapeamento do efeito acumulado na magnitude de AEM em ECV e cenários econômicos	182
Quadro 14 Lista geral de variáveis financeiras e não financeiras do estudo	201
Quadro 15 Esquema de interpretação da variável de interesse entre os procedimentos de regressão	203

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Proposta de tese com hipóteses do estudo.....	23
Figura 2 Dimensões da qualidade dos lucros	26
Figura 3 Dimensões-chave do crescimento das empresas.....	36
Figura 4 Proposta de tese com hipóteses do estudo.....	60
Figura 5 Distribuição dos <i>accruals</i> discricionários, em valores originais (magnitude e direção)	92
Figura 6 Gerenciamento de resultados por <i>accruals</i> , em magnitude e direção, por setor	93
Figura 7 Gerenciamento de resultados por <i>accruals</i> , em valores absolutos, por setor	96
Figura 8 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e participação na listagem ISE B3	103
Figura 9 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e participação no Novo Mercado.....	104
Figura 10 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e participação na listagem ISE B3	105
Figura 11 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e participação no Novo Mercado	106
Figura 12 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, nos estágios do ciclo de vida	107
Figura 13 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, nos estágios do ciclo de vida	109
Figura 14 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e crises mundial/política	111
Figura 15 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e pandemia do Covid-19	113
Figura 16 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e períodos de crise econômica	114
Figura 17 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e crise mundial/política	116
Figura 18 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e pandemia do Covid-19	117
Figura 19 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e períodos de crise econômica	119
Figura 20 Orientação para interpretação dos modelos econométricos com <i>accruals</i> discricionários.....	200

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de ESG e gerenciamento de resultados.....	40
Tabela 2 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de gerenciamento de resultados e ciclo de vida	44
Tabela 3 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de gerenciamento de resultados em cenários de crise.....	46
Tabela 4 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de ESG, qualidade dos lucros, ciclo de vida e períodos de crise	53
Tabela 5 Composição da amostra inicial no período do estudo	61
Tabela 6 Setores e períodos de análise de modelos de <i>accruals</i> discricionários.....	66
Tabela 7 Evolução quantitativa da carteira ISE B3.....	71
Tabela 8 Amostra inicial com estimação de <i>accruals</i> discricionários por setor e ano.....	89
Tabela 9 Testes de normalidade de Jarque-Bera dos resíduos dos modelos de <i>accruals</i>	93
Tabela 10 <i>Accruals</i> discricionários por setor e geral, em valores originais (magnitude e direção)	94
Tabela 11 <i>Accruals</i> discricionários estimados por setor e geral, em valores absolutos	97
Tabela 12 Estatísticas das variáveis de interesse ESG	98
Tabela 13 Teste Shapiro-Francia W' para dados normais.....	99
Tabela 14 Correlação de Spearman entre variáveis ESG e AEM, em valores originais (magnitude e direção)	100
Tabela 15 Correlação de Spearman entre variáveis ESG e AEM, em valores absolutos.....	101
Tabela 16 Estatísticas de AEM, em magnitude e direção, dentre os estágios de ciclo de vida	108
Tabela 17 Estatísticas de AEM, em valores absolutos, dentre os estágios de ciclo de vida ..	109
Tabela 18 AEM, em magnitude e direção, entre períodos de crise mundial e política até 2019	112
Tabela 19 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e o período do Covid-19	113
Tabela 20 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, entre os períodos de crise	115
Tabela 21 AEM, em valores absolutos, entre períodos de crise mundial e política brasileira até 2019	116
Tabela 22 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e o período do Covid-19	118
Tabela 23 Hipótese H _{1a} : AEM, magnitude e direção × Env Soc Gov × Lifecycle × Scenario	122
Tabela 24 Efeito acumulado das interações das práticas ambientais com a magnitude e direção do AEM	128
Tabela 25 Efeito acumulado das interações das práticas sociais com a magnitude e direção do AEM	129
Tabela 26 Efeito acumulado das interações das práticas de governança com magnitude e direção de AEM	130
Tabela 27 Hipótese H _{1a} : AEM, em valores absolutos × Env Soc Gov × Lifecycle × Scenario	132
Tabela 28 Efeito acumulado das interações das práticas ambientais com a magnitude do AEM	136
Tabela 29 Efeito acumulado das interações das práticas sociais com a magnitude do AEM	137
Tabela 30 Efeito acumulado das interações das práticas de governança com a magnitude do AEM	138

Tabela 31 Hipótese H _{1a} : AEM, em magnitude e direção × ESG score × Lifecycle × Scenario	139
Tabela 32 Efeito acumulado das interações da pontuação ESG com magnitude e direção de AEM	143
Tabela 33 Hipótese H _{1a} : AEM, valores absolutos × ESG score × Lifecycle × Scenario	145
Tabela 34 Efeito acumulado das interações da pontuação ESG com magnitude de AEM	148
Tabela 35 Hipótese H _{1a} : AEM, em magnitude e direção × ESG combined score × Lifecycle × Scenario	150
Tabela 36 Efeito acumulado das interações da pontuação combinada ESG com magnitude e direção de AEM.....	154
Tabela 37 H _{2a} : AEM, valores absolutos × ESG combined score × Lifecycle × Scenario	156
Tabela 38 Efeito acumulado das interações da pontuação combinada ESG com magnitude de AEM	159
Tabela 39 H _{2a} : AEM, magnitude e direção × NewMarket × Lifecycle × Scenario	161
Tabela 40 Efeito acumulado das interações da listagem Novo Mercado com magnitude e direção de AEM.....	164
Tabela 41 H _{2a} : AEM, valores absolutos × NewMarket × Lifecycle × Scenario	166
Tabela 42 Efeito acumulado das interações da listagem Novo Mercado com magnitude de AEM	169
Tabela 43 H _{2b} : AEM, magnitude e direção × ISE × Lifecycle × Scenario	171
Tabela 44 Efeito acumulado das interações da listagem ISE B3 com magnitude e direção de AEM	174
Tabela 45 H _{2a} : AEM, valores absolutos × ISE × Lifecycle × Scenario	174
Tabela 46 Efeito acumulado das interações da listagem ISE B3 com magnitude de AEM...	177
Tabela 47 Composição total da amostra inicial ao longo do período.....	198
Tabela 48 Hipótese H _{1a} : AEM, regressão única × Env Soc Gov × Lifecycle × Scenario	207
Tabela 49 Hipótese H _{1a} : AEM, regressão única × ESG score × Lifecycle × Scenario.....	209
Tabela 50 Hipótese H _{1a} : AEM, regressão única × ESG combined score × Lifecycle × Scenario	210
Tabela 51 Hipótese H _{2a} : AEM, regressão única × NewMarket × Lifecycle × Scenario.....	212
Tabela 52 Hipótese H _{2a} : AEM, regressão única × ISE B3 × Lifecycle × Scenario	214

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AEM	<i>Accrual-based Earnings Management</i>
B3	Bolsa, Brasil, Balcão
CSR	<i>Corporate Social Responsibility</i>
ECV	Estágio de Ciclo de Vida
ESG	<i>Environmental, Social and Governance</i>
FE	<i>Fixed Effects</i>
GLMM	<i>Generalized Linear Mixed Model</i>
ISE	Índice de Sustentabilidade Empresarial
LM	<i>Lagrange Multiplier</i>
OLS	<i>Ordinary Least Square</i>
POLS	<i>Pooled Ordinary Least Square</i>
RE	<i>Random Effects</i>
REM	<i>Real-based Earnings Management</i>
RESET	<i>Regression Specification Error Test</i>
RSC	Responsabilidade Social Corporativa
VOI	<i>Variable Of Interest</i>
VIF	<i>Variance Inflation Factor</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Contextualização.....	16
1.2 Problema da pesquisa.....	18
1.3 Objetivos.....	19
1.4 Originalidade e justificativa	19
1.5 Resumo metodológico.....	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO (BACKGROUND)	25
2.1 Qualidade da informação contábil (propriedade/qualidade dos lucros).....	25
2.1.1 Gerenciamento de resultado.....	27
2.1.2 Determinantes da qualidade da informação contábil	30
2.2 Governança corporativa e práticas ESG.....	30
2.2.1 Práticas ESG no mercado de capitais brasileiro	33
2.3 Ambiente moderador do reporte corporativo.....	35
2.3.1 Estágios de ciclo de vida organizacional	35
2.3.2 Cenários de crise e seus efeitos na divulgação dos resultados corporativos	39
2.4 Estudos recentes sobre gerenciamento de resultados, ESG e ciclo de vida corporativo	40
2.4.1 Gerenciamento de Resultado e ESG	40
2.4.2 Gerenciamento de Resultado e Estágios de Ciclo de Vida.....	43
2.4.3 Gerenciamento de Resultados em cenários de crise.....	45
2.4.4 ESG em Estágios de Ciclo de Vida	49
2.4.5 ESG em cenários de crise	49
2.4.6 Gerenciamento de Resultados, ESG, Estágios de Ciclo de Vida e cenários de crise	52
2.5 Principais teorias envolvidas, formulação de hipóteses e tese proposta.....	56
2.5.1 Teoria dos Stakeholders	57
2.5.2 Teoria da Sinalização	58
2.5.3 Tese proposta	60
3 METODOLOGIA.....	61
3.1 Características da pesquisa.....	61
3.2 População e amostra.....	61
3.3 Coleta de dados	62
3.3.1 Variáveis para Gerenciamento de Resultados	62
3.3.2 Variáveis de interesse para práticas ESG e listagem ISE	69
3.3.3 Variáveis para Estágio de Ciclo de Vida.....	72

3.3.4 Variáveis de crise com possível efeito financeiro no mercado brasileiro	73
3.3.5 Outras variáveis	74
3.4 Tratamentos estatísticos e objetivos da tese	74
3.5 Modelos econométricos	77
3.6 Validação da modelagem estatística	82
3.7 Software estatístico	86
3.8 Mapeamento proposto pela tese	88
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	89
4.1 Perfil da amostra: estatísticas exploratórias dos dados financeiros e não financeiros	89
4.2 Gerenciamento de resultados das empresas listadas	92
4.3 Gerenciamento de resultados, práticas e listagem ESG	100
4.4 Gerenciamento de resultados em estágios de ciclo de vida corporativo	106
4.5 Gerenciamento de resultados em períodos de crise econômica	110
4.6 Gerenciamento de resultados e performance ESG durante os estágios de ciclo de vida no cenário econômico emergente brasileiro	119
4.6.1 AEM × práticas ESG × ciclo de vida × cenários econômicos	122
4.6.2 AEM × Novo Mercado × ciclo de vida × cenários econômicos	161
4.6.3 AEM × Listagem ISE B3 × ciclo de vida × cenários econômicos	171
4.6.4 Resumo das hipóteses e discussão dos resultados	178
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	183
REFERÊNCIAS	187
APÊNDICE A	198
APÊNDICE B	200
APÊNDICE C	201
APÊNDICE D	203
APÊNDICE E	207

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

A mensuração da qualidade da informação contábil reportada, por meio de práticas de gerenciamento de resultados tem sido foco de estudos na literatura (Dechow et al., 2010; Kothari et al., 2005; Pae, 2005), considerando sua importância para mitigar assimetria de informação e combater os problemas de agência (Berle & Means, 1932; Jensen & Meckling, 1976; Klein, 1983; Ross, 1973), além de atender aos múltiplos interesses envolvidos sobre a divulgação financeira das corporações (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984, 2022; T. M. Jones, 1995) e desenvolver de sinalizações ao mercado (Leland & Pyle, 1977; Morris, 1987; Spence, 1973; Turban & Greening, 1996; Witherell, 2002), que importem em informação útil às tomadas de investimento dos interessados nos negócios corporativos (Becchetti et al., 2012; Fatemi et al., 2015; Witherell, 2002).

Por outro lado, a pressão de partes interessadas em outros objetivos corporativos, que não a função objetivo de maximização dos resultados aos investidores, ao longo do tempo levou a cenários de desafios e implementação de cultura organizacional socioambiental, de modo que o mercado também passou a cobrar por informações sobre desenvolvimento do negócio de forma sustentável, atendendo aos múltiplos interesses, culminando no desenvolvimento de atividades que traduziram as perspectivas do *triple-bottom line* (Elkington, 1994, 2004).

Assim, a atenção aos múltiplos interesses envolvidos nos negócios juntou-se com o processo já em desenvolvimento de governança corporativa, corroborando para o reporte de sustentabilidade (ESG, do termo *Environmental, Social, and Corporate Governance*) nas empresas, o que levou a uma postura de responsabilidade social corporativa (CSR, do termo *Corporate Social Responsibility*), alinhando-se às atitudes corporativas para mitigar da assimetria de informação, não só no atendimento aos interesses entre acionistas, mas também aos demais *stakeholders*, reportados na literatura (Atif & Ali, 2021; Hartzmark & Sussman, 2019; Martinez-Martinez et al., 2021). Assim, com a CSR, as empresas buscam a legitimidade de seus negócios junto à sociedade, visando a sustentabilidade de suas atividades, frente aos mais diversos desafios corporativos e incógnitas econômicas.

A qualidade do reporte corporativo mensurada pelas práticas de gerenciamento dos resultados tem sido estudada recentemente em associação com responsabilidade social

corporativa (Gonçalves et al., 2021; Souza et al., 2019; Velte, 2019), com evidências de uma relação significativa, de modo a visualizar maior segurança do que seja reportado ao mercado, ao qual as empresas se submetem para avaliação de seu desempenho corporativo pelas mais diversas partes interessadas.

Assim, o desempenho em práticas ESG pode ajudar a mitigar o gerenciamento de resultados financeiros, incentivando as empresas a operarem de forma transparente e responsável. Por exemplo, as ações de governança corporativa podem ajudar a evitar conflitos de interesse entre os acionistas e a administração, reduzindo a probabilidade de práticas contábeis questionáveis. Complementarmente, a preocupação com as questões ambientais e sociais pode ajudar a mitigar a qualidade do reporte dos resultados corporativos, inclusive, financeiros, incentivando as empresas a adotarem práticas sustentáveis. Isso pode contribuir a evitar problemas decorrentes de escândalos ambientais ou sociais que podem afetar a reputação da empresa e, conseqüentemente, seu desempenho financeiro.

Dentre outras estratégias de sinalizações ao mercado por meio de comprometimento com informações confiáveis e sustentabilidade corporativa, as empresas podem também buscar concorrer em listagens no mercado de capitais em autorregulação, neste caso, sob a perspectiva de *trade off* de reporte de informações gerenciais, de natureza estratégica interna, e as que atendam aos interesses de *disclosure* aos usuários externos, considerando a governança e reporte não financeiro que pretendam demonstrar aos *stakeholders*.

Para o caso do mercado de capitais brasileiro, a maior bolsa de valores da América Latina, a Brasil, Bolsa, Balcão – B3, apresenta segmentos de listagem com vistas à sinalização ao mercado de práticas de sustentabilidade, como também, seguindo políticas de regulação de outros mercados, apresenta outros segmentos de listagem e carteiras teóricas que, da mesma forma, pretendem sinalizar alguma segurança aos investidores (B3, 2021; Beato et al., 2009; Silva et al., 2015). Desta forma, é possível observar uma preocupação para questões ESG como forma de segurança financeira autorregulada no mercado de capitais brasileiro, que traduzam a sustentabilidade de seus negócios.

Dentre os aspectos endógenos que têm implicância nas práticas corporativas na literatura, são observados os efeitos dos estágios de ciclo de vida corporativo (Habib & Hasan, 2019; Miller & Friesen, 1980; Mintzberg, 1984), que podem nortear as políticas financeiras e contábeis (DeAngelo et al., 2006; Fama & French, 2001; Park & Chen, 2006), influenciando os sinais que as empresas emitem ao mercado por meio de seus reportes. A relação entre gerenciamento de resultados e estágios de ciclo de vida também é foco recente de estudos na

literatura (Krishnan et al., 2021; Roma et al., 2020; Tommasetti et al., 2020), o que permite visualizar determinantes deste reporte considerando as características temporais das empresas, como ambiente moderador.

A relação entre gerenciamento de resultados e performance ESG, considerando estágios de ciclo de vida é pouco estudada na literatura. Martinez-Martinez et al. (2021) têm seus resultados incipientes e limitados a micro e pequenas empresas espanholas. Embora limitados, os resultados demonstram a relevância do efeito endógeno do estágio de ciclo de vida de maturidade na relação negativa entre gerenciamento de resultados e responsabilidade social corporativa.

Em cenários de crise, a sinalização de qualidade do reporte corporativo podem minimizar os estragos econômicos entre investidores no mercado que buscam correr menos riscos às flutuações de resultados financeiros, como o retorno em dividendos, bem como a oscilações de preços das ações, no ambiente especulativo no mercado secundário. A influência exógena do ambiente econômico de crise sobre gerenciamento de resultados foi observada na literatura (Ali et al., 2022; Jin et al., 2018; Tran et al., 2019; Yan et al., 2022), trazendo os mais diversos impactos nas práticas de gerenciamento de resultados.

A relação entre gerenciamento de resultados e performance ESG, considerando períodos de crise também é pouco estudada (Cao et al., 2023; Gonçalves et al., 2021), tendo a relação entre gerenciamento de resultados e responsabilidade social corporativa passando a ser positiva, a depender da forma de mensuração do gerenciamento, o tipo de crise e o ambiente regulatório (Cao et al., 2023; Gonçalves et al., 2021).

Diante de cenários diversos e dos constructos apresentados, cabe observar a análise em mercados emergentes, como o brasileiro, da relação do gerenciamento de resultados corporativos e as práticas ESG, mensuradas por pontuações (performance) ou sinalizadas pela listagem em segmentos e setores regulados na bolsa, observando o efeito moderador do perfil endógeno de estágios de ciclo de vida e do ambiente exógeno do cenário econômico que tem passado o país ao longo dos anos, incluindo o período de pandemia do Covid-19.

1.2 Problema da pesquisa

Considerando a economia emergente brasileira, tem-se a seguinte **questão de pesquisa**: qual a relação entre o gerenciamento de resultados corporativos e a performance ESG das empresas de capital aberto brasileiras, nos estágios de ciclo de vida corporativo e sob os efeitos

dos cenários não turbulentos e de crise econômica, incluindo o período da pandemia do Covid-19?

1.3 Objetivos

Desta forma, o **objetivo geral** desta pesquisa é examinar a relação entre a qualidade da informação contábil, por meio do gerenciamento de resultados por *accruals*, e a performance ou a participação de listagem ESG das empresas de capital aberto brasileiras, considerada ao longo dos estágios de ciclo de vida, bem como em distintos cenários de períodos econômicos do mercado emergente brasileiro.

Como **objetivos específicos**, busca-se evidenciar o gerenciamento de resultados por *accruals* e o perfil das empresas brasileiras ao longo do período; analisar a relação do gerenciamento de resultados com a pontuação observada das práticas ESG (performance) e a participação na listagem de sustentabilidade empresarial e de máxima governança no mercado de capitais brasileiro; estudar o ambiente moderador endógeno dos estágios de ciclo de vida corporativo, descritos por meio de desempenho contábil das empresas, na mensuração do gerenciamento de resultados; e analisar as práticas de gerenciamento de resultados sob o ambiente moderador exógeno do cenário econômico inserido no mercado emergente brasileiro.

1.4 Originalidade e justificativa

Existem pesquisas que já tratam destes temas agrupados em parte, mas persistindo a lacuna sobre a análise conjunta da associação de gerenciamento de resultado, ESG/CSR, estágio de ciclo de vida e cenários de crise, tendo esses últimos como moderadores da relação dos dois primeiros. Além disso, a pesquisa terá como foco o mercado emergente brasileiro e considera, dentre os períodos de crise, o da pandemia do Covid-19.

Encontram-se na literatura muitos trabalhos recentes que analisam a relação entre gerenciamento de resultados e ESG (Almahrog et al., 2018; Gavana et al., 2022; Jordaan et al., 2018). Estudos buscam abordar práticas de gerenciamento de resultados em estágios de ciclo de vida (Khuong & Anh, 2022; Krishnan et al., 2021; Roma et al., 2020), bem como pesquisas que analisam o gerenciamento de resultados em cenários de crise (Ali et al., 2022; Tran et al., 2019; Yan et al., 2022). No entanto, são encontrados poucos estudos tratando, simultaneamente, a relação do gerenciamento de resultados e performance ESG sob condições dos estágios de

ciclo de vida ou sob condições de cenários econômicos diversos (Cao et al., 2023; Gonçalves et al., 2021; Khanchel & Lassoued, 2024; Martinez-Martinez et al., 2021).

Esta pesquisa busca reunir os constructos, evidenciando a relação da performance ESG com o gerenciamento de resultados, sob estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, consolidando as evidências em face às teorias aplicadas ao mercado de capitais (Teoria dos Stakeholders e Teoria da Sinalização) para o mercado emergente brasileiro, distinguindo os períodos não turbulentos e os de crise econômica, como o da recente pandemia do Covid-19, de modo a observar relações possíveis explicadas teoricamente, que tenha importância acadêmica, mas que também corrobore para análise sobre a informação contábil útil reportada ao mercado. Assim, a proposta de tese considera avaliar a relação de gerenciamento de resultados e performance ESG, com um mapeamento dos estágios de ciclo de vida corporativo, tanto em períodos não turbulentos, como em cenários de crise econômica, visto que a literatura encontrou indícios de alteração da relação nestes ambientes moderadores (Cao et al., 2023; Gonçalves et al., 2021; Khanchel & Lassoued, 2024; Martinez-Martinez et al., 2021), ainda que cenários nacionais diversos e de forma não conclusiva.

Essa possível contribuição da pesquisa favorece a análise sobre o reporte corporativo financeiro, com a análise da qualidade da informação contábil mensurada pelo gerenciamento de resultados, e a performance ESG no mercado de capitais brasileiro, contribuindo na análise sobre tomada de decisão de investimentos e financiamento em empresas sustentáveis, ao esperar que empresas com alto nível de CSR permaneçam com maior qualidade dos lucros, mitigando o gerenciamento de resultados, no estágio de maturidade e em períodos econômicos não turbulentos. Por outro lado, busca acrescentar como essa relação oscila nos demais estágios de ciclo de vida e sob condições de cenários desafiadores das crises econômicas.

O estudo permite ainda mais compreender o papel da contabilidade, antes, durante e depois dos desastres econômicos (D. J. Cooper & Morgan, 2008; Flyvbjerg, 2001). Enxergar esse comportamento da qualidade do reporte corporativo e sua relação com o reporte de estratégias de sustentabilidade, durante os estágios de ciclo de vida corporativo, em que pese a mensuração da divulgação de práticas ESG ou participação de listagens de alta governança e sustentabilidade na bolsa de valores brasileira, nos diversos cenários econômicos enfrentados pelo Brasil, incluindo crises de natureza econômica global e nacional.

Considera-se que o tópico ESG/CSR/sustentabilidade seja bem estudado na literatura recentemente, dada a maior atenção aos investimentos socialmente responsáveis, bem como a preocupação das empresas em se fazerem legitimadas nas comunidades em que se instalam, e

na sociedade como um todo. Acredita-se que esses questionamentos sobre legitimidade são um caminho sem volta, e, para isso, esta pesquisa contábil busca imergir com foco em prover utilidade para a sociedade, em especial, ao seu mercado, buscando ajudar aos investidores e demais partes interessadas nos negócios corporativos em compreender os efeitos advindos de práticas de qualidade de reporte de informações financeiras, que visem sustentabilidade dos negócios e, por conseguinte, sinalização de viabilidade na composição de suas carteiras de investimentos.

Compreender as nuances, no mercado emergente nacional, da qualidade dos lucros por meio de análise de práticas de gerenciamento de resultados associados a performance ESG contribui para o desenvolvimento do mercado de capitais nacional brasileiro, que tem sofrido bastante com ruídos advindos de crises mundiais, escândalos de corrupção e instabilidade financeira, e, não muito improvável, as tensões globais que podem se espalhar no mundo com a recente guerra entre Rússia e Ucrânia, iniciado em 2022, que fazem diminuir, mesmo que momentaneamente, a atratividade dos negócios em nosso país. Ter em mente a visão do mapeamento destas relações mencionadas ajuda o investidor interessado em se aprofundar no comportamento das práticas de reporte, de modo a se precaver de estágios que denunciam maior gerenciamento de informações do que está sendo divulgado.

1.5 Resumo metodológico

A abordagem metodológica proposta de pesquisa busca compreender melhor a relação dos constructos de qualidade da informação contábil e performance ESG, moderados pelos estágios de ciclo de vida corporativo e cenários de crise, através da implementação de modelos econométricos diversos, com uso de regressões múltiplas em painel por efeitos fixos, sobre dados trimestrais do período de 2004 a 2023, das empresas do mercado de capitais brasileiro listadas na B3 - Brasil, Bolsa, Balcão.

A coleta dos dados financeiros foi por meio da base de dados Economatica, com dados em unidades monetárias convertidas em dólares americanos, e, de forma contingencial, pelo acesso às páginas *web* que disponibilizam dados do mercado financeiro brasileiro¹, especialmente no portal da Brasil, Bolsa, Balcão – B3, de modo a compor o banco de dados utilizado pelas ferramentas metodológicas no estudo.

¹ e.g., Yahoo Finance, Investing.com e Fundamentus.com.br.

Os modelos econométricos propostos apresentam modelos longitudinais de regressão linear múltipla para dados em painel, tendo variáveis de gerenciamento de resultados como variável dependente, mensuradas por modelos de *accruals* (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005).

Dentre as variáveis regressoras, para a mensuração de práticas ESG, são consideradas duas formas: pontuação ESG em base de dados de utilizada em pesquisas e a listagem na carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3. Os dados da Refinitiv Eikon permitem a construção de pontuações das dimensões ESG, isoladamente e em conjunto, contingenciadas por pesquisa nas páginas *web* das empresas, considerando os tipos de reportes a serem considerados para um índice ESG que tenha respaldo na literatura. A *proxy* de listagem no ambiente autorregulatório brasileiro é dada por meio da participação da carteira teórica ISE B3, no contexto de sinalização de práticas de sustentabilidade, e, complementarmente, com participação no segmento máximo de governança, por ser uma das dimensões ESG, a listagem do Novo Mercado.

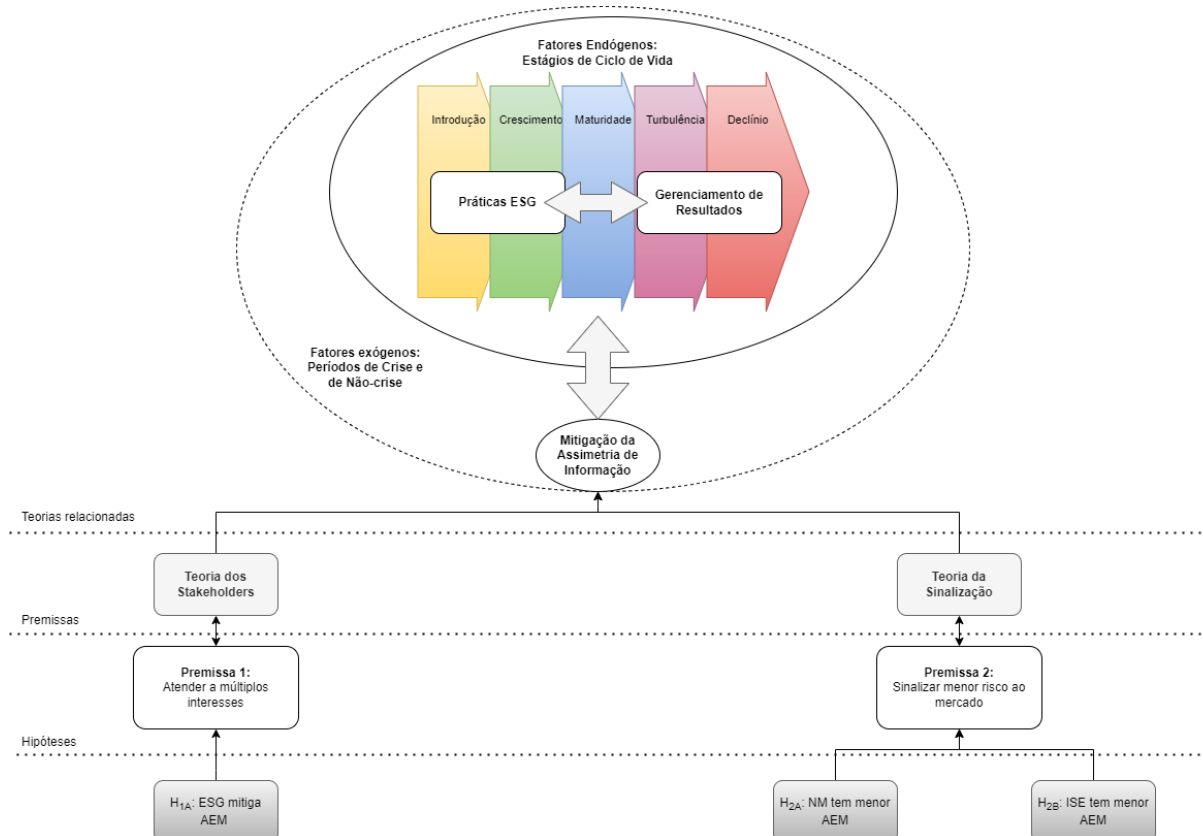
Como efeito moderador endógeno, as variáveis dos estágios do ciclo de vida corporativo são indicadas por meio de *dummies*, conforme proposto por Dickinson (2011) e, considerando apenas a redução de estágios proposta por Faff et al. (2016). Como efeito exógeno, os cenários de crise são identificados também por *dummies*, considerando tanto os trimestres sob a crise econômica mundial (2008-2009), os derivados do período turbulento da crise política brasileira (2015-2017), bem como os da pandemia do coronavírus SARS-CoV-2, proliferando a doença do Covid-19 (2020-2021). Além destas mensurações, são consideradas as variáveis de controle, conforme fundamentadas no referencial teórico levantado.

Assim, o delineamento da proposta de tese, com as hipóteses de estudo construídos na revisão de literatura, pode ser resumido como demonstrado na A metodologia da pesquisa considera que a relação da qualidade da informação contábil, por meio da mensuração do gerenciamento de resultados, com a performance ESG é baseado em duas premissas. A primeira, com alicerces na Teoria dos Stakeholders, demonstra de forma mais ampla que a mensuração das práticas ESG, como um todo, mitigam gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários (H1A). A segunda, como extensão da primeira e com suporte na Teoria da Sinalização, considera que a listagem em segmentos autorregulados da B3 que demonstrem comprometimento com práticas de sustentabilidade mitiga ações oportunistas de gerenciamento de resultados por *accruals* (H2A e H2B).

Figura 1. A metodologia da pesquisa considera que a relação da qualidade da informação contábil, por meio da mensuração do gerenciamento de resultados, com a performance ESG é baseado em duas premissas. A primeira, com alicerces na Teoria dos Stakeholders, demonstra de forma mais ampla que a mensuração das práticas ESG, como um todo, mitigam gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários (H_{1A}). A segunda, como extensão da primeira e com suporte na Teoria da Sinalização, considera que a listagem em segmentos autorregulados da B3 que demonstrem comprometimento com práticas de sustentabilidade mitiga ações oportunistas de gerenciamento de resultados por *accruals* (H_{2A} e H_{2B}).

A metodologia da pesquisa considera que a relação da qualidade da informação contábil, por meio da mensuração do gerenciamento de resultados, com a performance ESG é baseado em duas premissas. A primeira, com alicerces na Teoria dos Stakeholders, demonstra de forma mais ampla que a mensuração das práticas ESG, como um todo, mitigam gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários (H_{1A}). A segunda, como extensão da primeira e com suporte na Teoria da Sinalização, considera que a listagem em segmentos autorregulados da B3 que demonstrem comprometimento com práticas de sustentabilidade mitiga ações oportunistas de gerenciamento de resultados por *accruals* (H_{2A} e H_{2B}).

Figura 1 Proposta de tese com hipóteses do estudo



Fonte: elaborado pelo autor.

Em todas essas relações, os efeitos moderadores dos estágios de ciclo de vida e de ambientes econômicos, incluindo a crise do Covid-19, tenham efeitos na magnitude e direção nos relacionamentos observados. Em particular, o estágio de ciclo de vida da maturidade e ambientes de não-crise financeira podem favorecer o entendimento das relações negativas entre gerenciamento de resultados e ESG/CSR. Busca-se observar no mercado emergente brasileiro o comportamento mais preciso dos demais estágios de ciclo de vida, bem como verificar se o ambiente de crise leva a mudanças na relação do gerenciamento de resultados com práticas de sustentabilidade, levadas por ações oportunistas em meio aos períodos de crises econômicas, como observados em trabalhos recentes (Gonçalves et al., 2021; Khanchel & Lassoued, 2024).

A tese se apresenta em cinco seções primárias. Na segunda seção, encontra-se o referencial teórico, com o levantamento do *background* institucional da temática. A terceira seção segue com a metodologia do estudo, evidenciando como foi realizada a coleta e o tratamento de dados. Na quarta seção, são apresentadas as análises e discussão dos resultados. A quinta conclui o estudo, apresentando seus principais achados e sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO (BACKGROUND)

Esta seção apresenta as teorias envolvidas com o objeto de estudos teórico-empíricos internacionais, buscando evidenciar possíveis explicações teóricas a serem testadas no desenho metodológico, a partir da revisão bibliográfica sobre qualidade da informação contábil dos resultados financeiros por meio de gerenciamento de resultados, mensuração de práticas ESG, e os ambientes moderadores dos estágios de ciclo de vida das empresas e cenários econômicos de crise.

2.1 Qualidade da informação contábil (propriedade/qualidade dos lucros)

A Contabilidade tem contribuído para mitigar assimetria de informação e combater os problemas de agência, ao relatar aos seus usuários o estado econômico e financeiro das empresas, de modo a servir com informações fidedignas em seus relatórios, que traduzam como úteis para tomada de decisão de seus usuários, em seus múltiplos interesses. A escolha de políticas contábeis pode advir de perspectivas oportunistas do administrador para maximizar suas próprias utilidades relacionadas à sua remuneração ou, por outro lado, de eficiência, por meio de contratos e sistema de controle interno limitando atuação dos agentes, reduzindo o custo de capital e custos contratuais (Scott, 2015; Watts & Zimmerman, 1986).

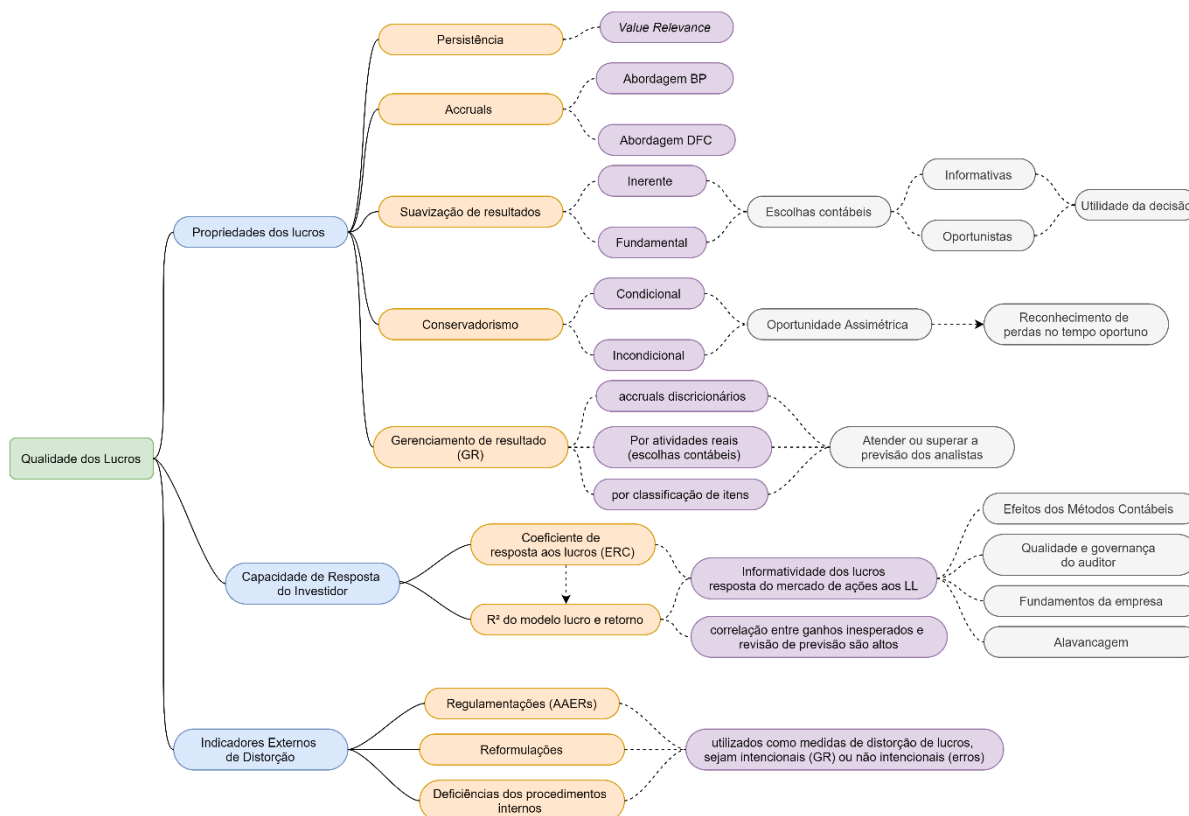
Os usuários externos da informação contábil, por outro lado, não escolhem diretamente os critérios de mensuração e/ou evidenciação contábil e nem sua auditoria dos exames das demonstrações (Paulo, 2007), de tal forma que a precisão destas informações, sua fidedignidade e, por consequência, sua utilidade, podem estar em xeque. Destarte, a noção de qualidade da informação contábil relaciona-se com o ambiente econômico, político e social em que a firma está inserida, e sua baixa qualidade está associado aos relatórios manipulados pela administração, por meio de escolhas contábeis, observados na literatura (Dechow et al., 2012; Dechow & Dichev, 2002; Paulo, 2007).

A tese de Paulo (2007) considera que a qualidade da informação contábil é um conjunto amplo de várias dimensões, nas quais se destacam persistência dos resultados, conservadorismo contábil e gerenciamento de resultados.

Dechow et al. (2010), revisando trabalhos de qualidade da informação como “qualidade dos lucros”, observaram na literatura várias medidas como indicações, incluindo persistência, *accruals*, suavidade, oportunidade, prevenção de perdas, capacidade de resposta do investidor

e indicadores externos, como reapresentações e lançamentos de aplicação na bolsa. A Figura 2 apresenta um resumo de suas considerações envolvendo qualidade dos lucros.

Figura 2 Dimensões da qualidade dos lucros



Fonte: elaborado com base em Dechow et al. (2010).

As autoras consideram que a “qualidade” depende do contexto de decisão, mas que também é função do desempenho fundamental da empresa (Dechow et al., 2010). DeFond (2010), no entanto, adverte como desafio que a literatura de qualidade dos ganhos enfrenta o fato de que não se pode verificar se as estimativas de provisões discricionárias são o resultado de escolhas contábeis oportunistas da administração ou se apenas um artefato do modelo específico utilizado, sendo um problema de validade de constructo. Assim, a qualidade dos lucros é função tanto da capacidade do sistema contabilístico para medir o desempenho fundamental da empresa como da forma como o sistema é implementado, mas raramente separados na literatura (Dechow et al., 2010; DeFond, 2010).

No que tange a importância da informação contábil associado a qualidade de retorno aos acionistas, vários trabalhos trataram do conceito de “*value relevance*”, definida como a capacidade das informações contábeis de capturar e resumir o valor da empresa, aplicando modelos de mensuração (Ball & Brown, 1968; Barth et al., 2001; Brown & Sivakumar, 2003; Collins et al., 1997). Em termos práticos, *value relevance* é medido como associação estatística

entre as informações das demonstrações financeiras e os valores ou retorno das ações no mercado, sendo mais uma métrica não exclusivamente contábil.

Quanto à persistência dos resultados (“*persistence of earnings*”), vários trabalhos têm apresentado aplicações de modelos para sua mensuração ou associação (Dechow & Ge, 2006; Francis et al., 2004; Jia & Li, 2022; Kormendi & Lipe, 1987). Os trabalhos de suavização de resultados (“*income smoothing*”) também são reportados na literatura como *proxy* de atributos de ganhos (Dechow & Skinner, 2000; Francis et al., 2004; Leuz et al., 2003).

Diversos estudos tratam sobre conservadorismo (“*conservative accounting*”), conceituando como o reconhecimento enviesado das más notícias mais rapidamente do que as boas, influenciando a escolha contábil (Basu, 1997; Beaver & Ryan, 2000; Lafond & Roychowdhury, 2008), sendo os trabalhos seminais os artigos de Watts (2003a, 2003b), demonstrando a persistência da subestimação dos valores do ativo líquido como uma das consequências da presença do conservadorismo nas políticas contábeis. O trabalho de Penman e Zhang (2002) desenvolve medidas diagnósticas para avaliar os efeitos associados a práticas de contabilidade conservadora, especialmente em relação a como mudanças no valor dos investimentos das empresas podem impactar a qualidade de seus lucros.

2.1.1 Gerenciamento de resultado

O interesse em gerenciamento de resultados (“*earnings management*”) impulsionou-se a partir de trabalhos seminais, como o de Schipper (1989), que buscou apresentar um *framework* das implicações sobre o estudo da temática e conexões com outras áreas contábeis de estudo; os que apresentaram as primeiras métricas, com as apresentadas por J. J. Jones (1991) e Dechow et al. (1995), bem como a revisão proposta por Healy e Wahlen (1999), que trataram evidências acadêmicas, com efeitos na alocação de recursos na economia, e suas implicações para os normatizadores e reguladores contábeis, e da crescente preocupação do mercado em função da necessidade de proteção dos investidores contra escândalos ocorridos, especialmente de natureza contábil no reporte dos resultados.

Paulo (2007), distinguindo o conceito do gerenciamento de resultado da contabilidade fraudulenta, considera que o gerenciamento de resultados pode ocorrer, numa perspectiva oportunística, mas dentro dos limites legais: (a) pela manipulação do resultado contábil por meio de *accruals* discricionários, que considera a escolha do momento do reconhecimento e/ou na escolha do critério de mensuração; (b) pela manipulação das atividades operacionais da empresa, como decisões da gestão como concessão temporária de descontos sobre o preço de

venda, o envio de produtos a diversos clientes ou alteração de nível de produção com o intuito de manipular os custos dos produtos vendidos, dada a composição dos custos fixos; e (c) pela manipulação classificatória dos elementos das demonstrações contábeis, com o fim de distorcer a avaliação do desempenho econômico, financeiro e operacional da empresa, seja pela reclassificação de passivos de curto para longo prazo ou de ativo de longo pra curto prazo, ocultamento de passivos de contingência, reclassificação de gasto operacional para não-operacional ou pela mensuração indevida dos elementos patrimoniais que afetam o montante dos valores contábeis, principalmente, no Balanço Patrimonial e que não transita pelo resultado de exercício.

A literatura tem ratificado os principais estudos sobre modelos de gerenciamento de resultados com base em *accruals* discricionários (AEM, do termo “*accrual-based earnings management*”), por meio de aplicações de suas mensurações, destacados nos trabalhos de J. J. Jones (1991)², Dechow et al. (1995)³, Kothari et al. (2005)⁴ e Pae (2005)⁵.

Conforme já apontava Kothari et al. (2005) e Paulo (2007), os pesquisadores frequentemente usam medidas de *accruals* discricionários em testes para gerenciamento de resultados e eficiência de mercado, tendo os modelos de J. J. Jones (1991) e Dechow et al. (1995), estando entre os mais aplicados para tal estimação. No entanto, há críticas para cada um dos modelos quanto à sua especificação, o uso de alguns pressupostos e quanto à adequação de controles, entre outros (Kothari et al., 2005; Paulo, 2007).

Paulo (2007) considera a necessidade de incluir as características idiossincráticas nacionais sobre os números contábeis e sobre os efeitos das ações discricionárias dos administradores, para abordar a diferenças entre os países em relação aos sistemas contábeis e o desempenho econômico, inserindo aspectos institucionais e o ambiente social, legal e político que afetam as informações contábeis. Neste cenário, Paulo (2007) parte de doze suposições⁶

² Observadas 13.589 citações no Google Scholar, em agosto de 2024.

³ Observadas 15.264 citações no Google Scholar e 3.986 na Web of Science, em agosto de 2024.

⁴ Observadas 10.022 citações no Google Scholar e 3.949 na Scopus em agosto de 2024.

⁵ Observadas 218 citações no Google Scholar, 38 na Scopus e 32 na Web of Science em agosto de 2024.

⁶ 1. O gerenciamento de resultados pode ser efetuado através de *accruals* e/ou atividades operacionais. 2. As empresas podem gerenciar os resultados com base em vários incentivos simultâneos. 3. Existem custos associados ao gerenciamento de resultados. 4. O comportamento anormal dos *accruals* é considerado como uma *proxy* agregada do gerenciamento de resultados através das escolhas contábeis. 5. O modelo captura somente *accruals* discricionários relacionados aos componentes de curto prazo. 6. O lucro obrigatoriamente transita pelo caixa da empresa. 7. O processo de mensuração dos *accruals* é influenciado pelas atividades operacionais normais da empresa. 8. Existe uma correlação negativa entre o fluxo de caixa operacional e os *accruals*. 9. O desempenho dos resultados afeta o comportamento dos *accruals*. 10. Os *accruals* são componentes transitórios do resultado contábil. 11. A manipulação das atividades operacionais pode afetar os *accruals* no processo de mensuração contábil. 12. A estimação deve ser efetuada separadamente por setor econômico.

para superar os problemas teóricos encontrados nos modelos de gerenciamento de resultados anteriores, propondo um modelo que controla os efeitos dos fluxos de caixa, dos resultados, das reversões dos *accruals*, da não linearidade do conservadorismo contábil e do setor econômico.

O foco desta pesquisa não está em suas críticas, pois considera comparação entre mais de um modelo, a fim de se concentrar nas relações possíveis de serem observadas, do que propriamente validar as métricas dos *proxies* para as variáveis em consideração, não deixando de considerar, no entanto, algumas sugestões para contornar possíveis problemas de viés de estimação no procedimento de regressões em duas etapas, como observado por Chen et al. (2018, 2022).

Dentre outras formas de manipulação, o gerenciamento de resultados por atividades reais (REM, do termo “*real active earnings management*”) advém da necessidade de apresentar informações contábeis mais satisfatórias, mas que não passam por escolhas contábeis, afetando o momento e/ou estrutura da transação real, afetando o fluxo de caixa, podendo, inclusive, afetar também os *accruals* discricionários, com o intuito de atingir metas que favorecem a gestão, no contexto de conflito de agência (Ewert & Wagenhofer, 2005; Paulo, 2007; Roychowdhury, 2006; Zang, 2012). A literatura de mensuração do gerenciamento de resultados por atividades reais utiliza métricas para níveis normais de atividades de uma empresa, para encontrar o comportamento anormal por meio do erro de mensuração (Ewert & Wagenhofer, 2005; Graham et al., 2005; Zang, 2012). Assim, os desvios são considerados como *proxies*, mensurando níveis anormais das atividades estudadas, como, por exemplo, do fluxo de caixa, das despesas discricionárias, do nível da produção, entre outros analisados (Roychowdhury, 2006; Zang, 2012).

A diminuição do gerenciamento de resultados é relevante para o mercado, pois o uso excessivo dessa prática nas empresas pode levar a distorções na apresentação de seus resultados financeiros e à perda de confiança dos investidores e outros stakeholders. Uma abordagem mais transparente e honesta na divulgação das informações financeiras pode melhorar a confiança e a credibilidade da empresa a longo prazo.

O foco deste trabalho está na análise do gerenciamento de resultado por *accruals* discricionários, que passa por escolhas contábeis e por se relacionar diretamente aos efeitos no fluxo de caixa, buscando, desta forma, observar associação aos estágios do modelo de ciclo de vida corporativo proposto, também por bases contábeis, por Dickinson (2011).

2.1.2 Determinantes da qualidade da informação contábil

Francis et al. (2004) consideram que qualidade da informação contábil mensurada pelos atributos dos lucros baseados na contabilidade, medidos estritamente por informações contábeis, são decorrentes de uma suposição de que os lucros sirvam para alocação de efetiva dos fluxos de caixa nos períodos, por meio do processo de *accruals*. Por sua vez, os atributos de lucros baseados no mercado, que consideram a relação entre a estimativa de lucro contábil e os preços ou retornos de mercados, são decorrentes do entendimento de que os lucros refletem a receita econômica representada pelo retorno das ações.

Para Bushman e Piotroski (2006), os números contábeis reportados podem ser influenciados pela estrutura institucional do país na qual as empresas estão sediadas, impactando, conseqüentemente, na qualidade de seus lucros. O trabalho da influência cultural no desenvolvimento de sistemas contábeis, proposto por S. J. Gray (1988), identificou quatro dimensões de valor contábil que podem ser usadas para definir a (sub)cultura contábil de um país: (a) profissionalismo versus controle estatutário; (b) uniformidade versus conformidade; (c) conservadorismo versus otimismo; e (d) sigilo versus transparência. As duas primeiras dimensões se relacionam à autoridade e aplicação da prática contábil em nível de país, e as duas segundas se relacionam à mensuração e divulgação de informações contábeis em nível de país.

No trabalho de revisão de Dechow et al. (2010), apresentam-se categorias de fatores endógenos e exógenos considerados determinantes das qualidades dos lucros: (a) características das empresas; (b) práticas de reporte financeiro; (c) governança e controles; (d) auditoria; (e) incentivos do mercado; e (f) fatores externos.

Esta pesquisa busca propõe acrescentar aos fatores endógenos para qualidade dos lucros as práticas de reporte não financeiro, evidenciadas pela pontuação nas dimensões ESG, bem como enfatizar, dentre as características das empresas, o estágio do ciclo de vida da empresa, e reforçando os fatores externos (exógenos), tendo os efeitos do cenário econômico sobre suas áreas de negócios.

2.2 Governança corporativa e práticas ESG

A governança corporativa e as práticas ESG mensuradas têm sido destacadas na literatura por buscar uma relação de segurança ao mercado de capitais, aos quais as empresas se submetem para a avaliação de seu desempenho financeiro.

Estes termos se desenvolveram com o mercado de capitais e a expansão dos negócios. Na busca de financiamento de suas atividades, as empresas procuraram demonstrar a criação de valor ao mercado. À medida em que cresciam, mais se definia a separação entre propriedade e controle (Shleifer & Vishny, 1997) e favorecia acordos internos comprometendo os interesses dos acionistas (Hall & Hitch, 1939), levando-os ao ativismo para práticas que assegurassem melhor a transparência, equidade, *accountability* e responsabilidade corporativa das companhias. Esse movimento buscou diminuir a assimetria de informação e os custos de agência, conforme evidenciados pela Teoria da Firma (Coase, 1937; Fama & Jensen, 1983; Jensen & Meckling, 1976) e Teoria da Agência e seus axiomas (Berle & Means, 1932; Jensen, 2001, 2010; Jensen & Meckling, 1976; Klein, 1983; Ross, 1973).

Esse arcabouço teórico levou ao desenvolvimento do conceito de governança corporativa, como sistema de monitoramento das atividades da gestão, com práticas que melhor favorecessem aos interesses dos acionistas, ao que se entendia como função objetivo das companhias, isto é, de maximizar valor aos acionistas (Jensen, 2001, 2010; Shleifer & Vishny, 1997; Sundaram & Inkpen, 2004). Entre outras definições encontradas na literatura, é possível observar a governança como sistema de permite um monitoramento das práticas organizacionais com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização, facilitando acesso a recursos e contribuindo com sua longevidade, tendo princípios de transparência e responsabilidade fundamentais para integridade e a credibilidade jurídica do sistema de mercado (Witherell, 2002).

O termo ESG (sigla do termo em inglês *Environmental, Social and Corporate Governance*) têm crescido desde a propagação dos conceitos de *triple bottom line* (Elkington, 1994, 2004), tanto norteando internamente a gestão pela responsabilidade da empresa com o meio social e ambiental, gerando o conceito de Responsabilidade Social Corporativa (CSR, do inglês *Corporate Social Responsibility*), como efetiva forma de sustentabilidade de seus negócios, quando mensurado por práticas mensuradas pelas dimensões ESG, tornando-se um dos componentes centrais da estratégia corporativa e um instrumento para minimizar os conflitos das partes interessadas (Becchetti et al., 2012), a partir do momento que deseja geral sinalizações positivas ao mercado. Assim, as práticas ESG são importantes para as empresas, ao promover a sustentabilidade e a responsabilidade corporativa, podendo levar a benefícios financeiros, como a redução de riscos e custos operacionais, além de melhorar a reputação da empresa e sua relação com os *stakeholders*.

Turban e Greening (1996), com base nas proposições da Teoria da Identidade Social e da Teoria da Sinalização, evidenciaram que o desempenho social corporativo está relacionado positivamente com suas reputações e com sua atratividade como empregadores, somado aos resultados da literatura que sugerem que desempenho social corporativo pode fornecer às empresas vantagens competitivas. Ainda, estudos argumentam que o comportamento socialmente responsável pode ter um efeito líquido positivo no desempenho e no valor da empresa (Fatemi et al., 2015; Malik, 2015).

Cheng et al. (2014) investigaram se o desempenho superior em estratégias de responsabilidade social e corporativa leva a um melhor desempenho, partindo da hipótese de que um melhor acesso ao financiamento pode ser atribuído a redução de custos de agência, devido ao envolvimento aprimorado das partes interessadas, e a redução da assimetria informacional, devido ao aumento da transparência. Como resultados, descobriram que as empresas com melhor desempenho de responsabilidade social corporativa enfrentam restrição de capital significativamente mais baixas, fornecendo evidências de que tanto o melhor engajamento das partes interessadas quanto a transparência em torno do desempenho de responsabilidade social corporativa, impulsionada pela dimensão social e ambiental, são importantes para reduzir as restrições de capital.

Flammer (2015) examinou o efeito de propostas dos acionistas relacionadas à CSR sobre o desempenho financeiro, dentre as aprovadas e reprovadas por uma pequena margem de votos. Utilizando a estratégia de identificação com regressão descontínua (RDD), por meio de um quase-experimento, evidenciam que propostas aprovadas levam a retornos de anúncios positivos e desempenho contábil superior, demonstrando aumento de valor. A autora destaca que, embora os resultados indiquem que tais propostas aprovadas na margem sejam benéficas para as empresas, não indicam que necessariamente as propostas CSR sejam benéficas em geral.

Hartzmark e Sussman (2019), examinando o impacto de investimentos na relevância de sustentabilidade no mercado de fundos mútuos dos EUA, apresentaram evidências causais de que os investidores em todo o mercado valorizam a sustentabilidade. Evidências experimentais sugerem que a sustentabilidade é vista como uma previsão positiva de desempenho futuro, ainda que fundos de alta sustentabilidade não superem financeiramente os fundos de baixo investimento em ESG.

A busca por indicar empresas sustentáveis foi um esforço autorregulatório nas bolsas de valores do mundo. O Dow Jones foi o primeiro grande grupo a incorporar sustentabilidade aos ativos negociados, lançando em 1999 o *Dow Jones Sustainability Index (DJSI)*, em parceria

com a *Sustainable Asset Management*, gestora de recursos suíça especializada em empresas comprometidas com responsabilidade social, ambiental e cultural. O índice acompanhava a performance financeira de empresas líderes no campo de desenvolvimento sustentável, chegou a incluir empresas de 24 países no período de 2004-2005. A Bolsa de Londres e o *Financial Times* lançaram o *FTSE4Good*, uma série composta por quatro índices, desenvolvida para avaliar o desempenho de empresas globais por meio de critérios ambientais, de direitos humanos e de engajamento de stakeholders, excluindo indústrias bélica, nuclear e tabagista (Chi). O primeiro país emergente a incorporar sustentabilidade foi a África do Sul, com a Bolsa de Valores de Johannesburg, ao criar o SRI, sendo um *rating* de critérios sociais, econômicos, ambientais e de governança corporativa, avaliados do ponto de vista de políticas, gestão, desempenho, *reporting* e consulta pública (B3, 2021; Beato et al., 2009; Silva et al., 2015).

2.2.1 Práticas ESG no mercado de capitais brasileiro

A Brasil, Bolsa, Balcão – B3 foi a primeira bolsa de valores a se tornar signatária do Pacto Global das Organização das Nações Unidas (ONU) e a primeira de mercados emergentes signatária dos Princípios para o Investimento Responsável (PRI) da ONU. A B3 criou em 2005, em parceria com o Banco Mundial, um segmento de listagem denominado Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3), sendo o quarto índice criado no mundo e pioneira na América Latina, após a experiência brasileira com Investimentos Socialmente Responsáveis, de iniciativa do Unibanco como primeiro serviço de pesquisa para fundos verdes, seguido posteriormente por iniciativas de outros bancos (B3, 2021).

A carteira teórica da ISE B3 tem a missão de apoiar investidores na tomada de decisão de investimentos socialmente responsáveis e induzir as empresas a adotarem as melhores práticas de sustentabilidade empresarial. O objetivo é de criar um ambiente de investimento compatível com as demandas de desenvolvimento sustentável e estimular a responsabilidade ética das corporações, envolvendo o engajamento nos pilares econômico, social, ambiental e governança corporativa (B3, 2021).

Desde sua criação, com primeira vigência em 2006, o ISE B3 apresentou rentabilidade de 294,73% contra 245,06% do Ibovespa, com menor volatilidade, 25,62% contra 28,10%, com base de fechamento em 25.11.2020. A cada ano, com uma metodologia inicialmente criada pelo Centro de Estudo em Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (FGVces) e, desde 2012, com a KPMG como parceira de asseguuração e de monitoramento de imprensa com imagem corporativa, para maior credibilidade e confiabilidade ao índice, cria-se uma carteira mediante

respostas das empresas que participam, tendo a publicação do questionário de avaliação como pré-requisito para participação (B3, 2021, 2024).

São convidadas a o processo de listagem as empresas detentoras das 200 ações mais líquidas, com inscrição voluntária para formação das empresas elegíveis. Até sua versão 2020, o processo de seleção à carteira era baseado na análise de respostas fornecidas pelas empresas a um questionário composto por sete dimensões, que avaliam diferentes aspectos de sustentabilidade: geral, natureza do produto, governança corporativa, econômico-financeira, ambiental, social, e mudança climática. Com o processo organização em um eixo de revisão do questionário e de sua metodologia, e um eixo de eventos temáticos, iniciados em 2019, na promoção de diálogos e aplicabilidade do índice, para 2021, 39 companhias foram selecionadas para participar da 16ª carteira ISE B3, vigente em 2021 (B3, 2020b, 2021, 2024).

Com nova metodologia de acesso aos dados respondidos, a B3 oferece a visualização do desempenho das empresas participantes do processo de seleção à carteira do ISE B3 2021/2022, disponibilizado na plataforma ESG Workspace⁷. A Plataforma tem o intuito de auxiliar os usuários a traçarem estratégias do ponto de vista ESG com base em scores e dados relacionados ao ISE B3 (B3, 2022).

Outro índice da B3 relacionado a sustentabilidade está o Índice Carbono Eficiente (ICO2 B3). Criado em 2010, essa carteira teórica tem o propósito de ser um instrumento indutor das discussões sobre mudança de clima, convidando a aderir as companhias com ativos pertencentes ao IBrX50, até 2019, e, com alteração da metodologia a partir de 2020, ao IBrX100, que indica os cem ativos mais negociados na B3, levando em consideração as emissões de gases de efeito estufa (GEE) das empresas, reportados nos inventários anuais de acordo com o nível de abrangência e prazo definidos pela B3 (B3, 2020a).

A B3 ainda apresenta segmentos de listagem para governança corporativa (Nível 1, Nível 2, e Novo Mercado, cada um com critérios de adesão próprios), que, desde 2015, servem para composição do Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada (IGC B3), compondo uma carteira teórica que apresenta um indicador de desempenho médio das cotações dos ativos das empresas listadas nestes segmentos (B3, 2015a). Ainda constam o Índice de Ações com *Tag Along* Diferenciado (ITAG B3), o Índice de Governança Corporativa Trade (IGCT B3) e o Índice de Governança Corporativa – Novo Mercado (IGC-NM B3), todos com o intuito de sinalizar indicadores de desempenho das cotações dos ativos de emissão das

⁷ Disponibilizado no endereço no website da B3: <https://esgworkspace.b3.com.br/>.

empresas que apresentam bons níveis de governança corporativa. O ITAG busca indicar o desempenho de empresas que ofereçam melhores condições aos acionistas minoritários, no caso de alienação do controle (B3, 2015b). O IGCT mensura o desempenho das empresas integrantes do IGC que atendam a critérios adicionais (B3, 2015d), enquanto o IGC-NM trata das empresas listadas no Novo Mercado (B3, 2015c).

Considera-se nesta pesquisa, alternativamente, como comportamento que traduz as práticas ESG o decorrente da listagem do segmento do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3), com base na metodologia da bolsa brasileira para considerar elegíveis as empresas desta carteira teórica, em face dos interesses legítimos das demais partes interessadas, bem como outros segmentos que traduzam em dimensões ESG, como o maior nível de listagem de governança apresentado pelo Novo Mercado.

Assim, a pesquisa busca compreender o nível de segurança dos reportes financeiros sinalizado pelas listagens das empresas no mercado de capitais brasileiro ao investidor, especialmente, considerando, dentre ambientes moderadores endógenos, como os estágios de ciclo de vida, e exógenos, como os decorrentes de cenários econômicos diversos, incluindo os períodos de crise, como o da pandemia do novo coronavírus, apresentados na próxima seção.

2.3 Ambiente moderador do reporte corporativo

Mesmo com os esforços de padronização do reporte contábil, para a divulgação dos resultados operacionais e condições financeiras, o mercado avalia as empresas com influência também em outros atributos econômicos e fatores que podem justificar a diferenciação de valor entre empresas em situações aparentemente similares.

2.3.1 Estágios de ciclo de vida organizacional

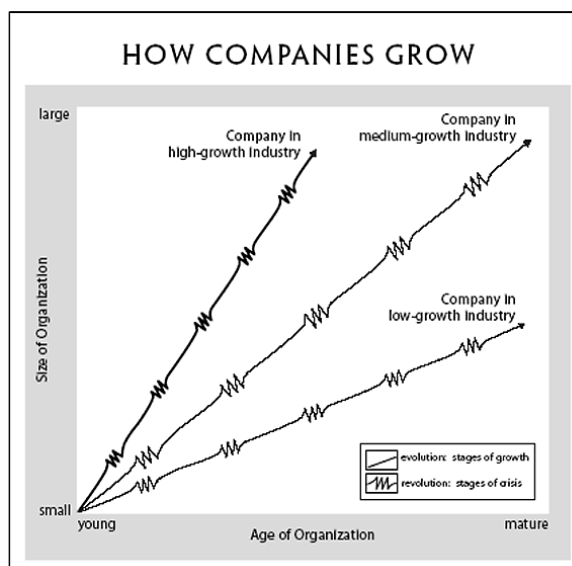
Dentre os fatores considerados com associação aos aspectos de gestão e financeiros, para análise de valor e posicionamento de mercado da empresa, está o ciclo de vida, observado na literatura organizacional, de governança, financeira e de contabilidade, ao observar que empresas em diferentes estágios podem apresentar diferentes características (DeAngelo et al., 2006; Habib & Hasan, 2019; Mintzberg, 1984).

O modelo convencional de ciclo de vida corporativo sugere que as empresas progridem “monotonicamente” do nascimento ao declínio, e as estratégias, estruturas e atividades das empresas mudam de acordo (B. Gray & Ariss, 1985; Miller & Friesen, 1980; Quinn &

Cameron, 1983). Desenvolvido da teoria do ciclo de vida das firmas, os trabalhos sobre estágios de ciclo de vida apresentam efeitos consideráveis nos relatórios financeiros e contabilidade gerencial das empresas, nas políticas financeiras corporativas e na governança corporativa (Habib & Hasan, 2019). Mais especificamente, encontram-se na literatura, entre outros trabalhos, pesquisas relacionando ciclo de vida a política de dividendos (DeAngelo et al., 2006; Dechow & Ge, 2006; Fama & French, 2001), estrutura de capital das empresas (Mintzberg, 1984), fluxo de caixa (Dickinson, 2011), variações de receita, retorno e persistência dos lucros (Drake, 2012) e políticas contábeis conservadoras (Park & Chen, 2006).

Abordando como as empresas crescem, Greiner (1972) consegue visualizar cinco dimensões, demonstrado na Figura 3, como os elementos da idade (*young* ↔ *mature*) e o tamanho de uma organização (*small* ↔ *large*), seus estágios de evolução e revolução e a taxa de crescimento da indústria interagem para moldar o desenvolvimento de uma organização. É também bem estabelecido na literatura que as oportunidades de investimento e os fluxos de caixa da empresa seguem um padrão previsível ao longo das diferentes fases da vida das empresas (Greiner, 1972; Kimberly & Miles, 1980; Miller & Friesen, 1980; Porter, 1998).

Figura 3 Dimensões-chave do crescimento das empresas



Fonte: Greiner (1972).

Assim, dentre os mais diversos enquadramentos de estágios de ciclo de vida para as organizações, considerando características e padrões de estrutura próprios e diferenciados, vivenciados ao longo do tempo, destaca-se o trabalho de Dickinson (2011), que atribui os estágios de ciclo de vida identificados através de combinações de fluxos de caixa das operações e de financiamento e de investimento, ou seja, por meio de variáveis contábeis. A autora definiu cada estágio de ciclo de vida pelo desempenho e alocação de recursos em oposição à atribuição

arbitrária, considerando a integralização de todos os conjuntos de resultados orgânicos – operacional, investimento e financiamento –, por meio de seus fluxos de caixa como uma vantagem na identificação de uma proxy para cada etapa, com melhor congruência com a teoria econômica (Dickinson, 2011).

O Quadro 1 apresenta das cinco fases do ciclo de vida organizacional, de acordo com o proposto por Dickinson (2011), com o comportamento dos componentes do fluxo de caixa das atividades operacionais, de financiamento e de investimento, e que são evidenciadas na Demonstração de Fluxo de Caixa (DFC).

Quadro 1 Comportamento dos fluxos de caixa e ciclo de vida organizacional

Fluxo de Caixa	Introdução	Crescimento	Maturidade	Turbulência	Declínio
Operacional	Firmas entram no mercado com pouco conhecimento sobre receitas e custos potenciais.	As margens de lucro são maximizadas durante o período de maior investimento.	Eficiência maximizada por meio de maior conhecimento.	Taxas de crescimento em declínio levam a preços em queda. As rotinas das empresas estabelecidas impedem a flexibilidade competitiva	Taxas de crescimento em declínio levam a preços em queda.
	(-) Fluxo de caixa	(+) Fluxo de Caixa	(+) Fluxo de Caixa	(+/-) Fluxo de Caixa	(-) Fluxo de Caixa
Investimento	Otimismo gerencial impulsiona o investimento. As empresas fazem grandes investimentos iniciais para impedir a entrada.	As empresas fazem grandes investimentos iniciais para impedir a entrada.	A obsolescência aumenta em relação a novos investimentos à medida que as empresas amadurecem.	(Vazio em teoria)	Liquidação de ativos para serviço da dívida.
	(-) Fluxo de Caixa	(-) Fluxo de Caixa	(-) Fluxo de Caixa	(+/-) Fluxo de Caixa	(+) Fluxo de Caixa
Financiamento	A teoria do <i>pecking-order</i> afirma que as empresas acessam dívidas bancárias e depois patrimônio líquido. Empresas em crescimento aumentam dívida.	A teoria do <i>pecking-order</i> afirma que as empresas acessam dívidas bancárias e depois patrimônio líquido. Empresas em crescimento aumentam dívida.	O foco muda da obtenção de financiamento para o serviço da dívida e distribuição de fundos excedentes aos acionistas, de forma que as empresas maduras diminuam o endividamento.	(Vazio em teoria)	Foco no reembolso da dívida e / ou renegociação da dívida.
	(+) Fluxo de Caixa	(+) Fluxo de Caixa	(-) Fluxo de Caixa	(+/-) Fluxo de Caixa	(+/-) Fluxo de Caixa

Fonte: adaptado de Dickinson (2011, p. 1972).

Salvo os estágios de turbulência, sem definição prévia do sinal dos três tipos de fluxo de caixa, e declínio, indefinido para o fluxo de caixa de financiamento, os demais podem ser facilmente evidenciados pelas composições de resultado do fluxo de caixa em cada tipo de atividade – operacional, investimento e financiamento –, observados na demonstração de fluxo de caixa (DFC). Este é um ponto crítico ao modelo de Dickinson (2011), que, embora bem utilizado na literatura, sofre com algumas limitações, ao atribuir apenas o sinal dos fluxos de caixa na classificação dos estágios de ciclo de vida, sem considerar as magnitudes de seus valores, além dos problemas citados para definição do estágio da turbulência e declínio (Faff et al., 2016; Habib & Hasan, 2019).

Faff et al. (2016) considerou um desafio encontrar um bom proxy para o ciclo de vida corporativo, encontrando na literatura as mais variadas sugestões para sua indicação, no entanto, com limitações para caracterização, de modo que desenvolveu um modelo próprio. Os autores partiram de uma análise discriminante linear multiclasse (MLDA), classificando, primeiramente, em quatro grupos (Introdução, Crescimento, Maturidade e Recuperação/Declínio), usando o esquema de classificação de Dickinson (2011). Em seguida, realizaram a análise discriminante linear para fornecer separação máxima entre os grupos, com base na idade de listagem da empresa, na razão entre lucros retidos e ativos totais, no EBIT como *proxy* para fluxo de caixa e no crescimento dos ativos, para criação da proxy para o ciclo de vida, representado por uma *dummy* para indicar se *pertence* a cada um dos quatro estágios (Faff et al., 2016). Apesar de argumentos dos autores, o modelo de Dickinson (2011) é bastante utilizado na literatura, oferecendo maior respaldo para sua utilização.

É possível elencar as pressões possíveis para que as estratégias de gerenciamento de resultados corporativo ocorram de forma variada ao longo dos estágios de ciclo de vida corporativo, para atender as expectativas do mercado, conforme resumido no Quadro 2.

Quadro 2 Gerenciamento de resultado e estágio de ciclo de vida

Estágio de ciclo de vida	Motivos para gerenciamento de resultados
Introdução	Nesta fase, as empresas podem se esforçar para manter os investidores iniciais satisfeitos, apresentando resultados financeiros positivos e mantendo uma imagem forte. As práticas de gerenciamento de resultados nessa fase incluem escolher cuidadosamente as datas de lançamento dos resultados financeiros, atrasar ou acelerar receitas e despesas para apresentar um resultado mais favorável e até mesmo não divulgar informações financeiras completas.
Crescimento	As empresas em crescimento podem enfrentar pressões para apresentar resultados consistentemente positivos para manter a confiança dos investidores e do mercado. Nesta fase, as práticas de gerenciamento de resultados podem incluir alterar a política de depreciação, reclassificar custos, alterar as estimativas de perda, reconhecer a receita prematuramente e até mesmo manipular os fluxos de caixa.

Estágio de ciclo de vida	Motivos para gerenciamento de resultados
Maturidade	Nesta fase, as empresas enfrentam a pressão de manter sua posição no mercado e, possivelmente, de aumentar os lucros. As práticas de gerenciamento de resultados podem incluir ajustar as estimativas de receita, contabilizar itens incomuns como receitas operacionais e não despesas, adiar despesas e manipular reservas. Por outro lado, as empresas já estabelecidas podem ser incentivadas a mitigar as práticas de gerenciamento de resultado, buscando demonstrar responsabilidade e manter boa imagem corporativa.
Turbulência/ Declínio	As empresas em declínio podem se esforçar para manter uma aparência positiva para evitar a perda de investidores e de participação de mercado. As práticas de gerenciamento de resultados nessa fase podem incluir realizar cortes de custos excessivos, desvalorizar ativos para aumentar as despesas e reclassificar despesas como extraordinárias.

Fonte: elaborado pelo autor.

Esta pesquisa utiliza-se do modelo original, com o intuito de fornecer uma consolidação das classificações dos estágios do ciclo de vida, dado por Dickinson (2011), podendo, reduzindo os estágios para quatro estágios, como proposto no trabalho de Faff et al. (2016), mas não se utilizando de seu modelo em si, dada a maior importância na literatura ao modelo original de Dickinson. O foco é fornecer a análise de associações da relação entre performance ESG e gerenciamento de resultado por *accruals* discricionários, com magnitude e direção moderados pelos estágios de ciclo de vida e pelos períodos em que os efeitos dos cenários de crise financeira sobre a economia emergente brasileira.

2.3.2 Cenários de crise e seus efeitos na divulgação dos resultados corporativos

Um segundo fator moderador dos reportes está o período de crises ou desastres que tenham efeito exógeno financeiro nos resultados das empresas. Pesquisadores na contabilidade exploraram tais efeitos nos considerados desastres “naturais” como em ambientes que sofreram com terremotos (Sargiacomo, 2015; Sargiacomo et al., 2014), furacões (Baker, 2014; Perkiss & Moerman, 2020), seca (Walker, 2014), inundações (Lai et al., 2014) e incêndios florestais (Taylor et al., 2014). Outros investigaram desastres em termos tecnológicos/industriais (C. Cooper et al., 2011; Matilal & Adhikari, 2020; Matilal & Höpfl, 2009; Sinkovics et al., 2016); desastres em eventos (C. Cooper & Lapsley, 2021); e cenários de pós-guerra (C. Cooper & Catchpole, 2009). Há estudos que destacam questões de responsabilidade que surgem em cenários de crise de natureza econômica (Everett & Friesen, 2010), observando também os tipos de alianças de propósito social que pode surgir para responder aos efeitos econômicos advindos com as pandemias (Rahaman et al., 2010).

Apesar de estudos, ainda há muito a aprender sobre o papel da contabilidade antes, durante e depois dos “desastres” (D. J. Cooper & Morgan, 2008; Flyvbjerg, 2001). Em períodos de crise, o mercado busca se proteger de riscos nos retornos de seus investimentos.

A pesquisa considerará os períodos de crise financeira que atingiram o Brasil, partindo dos períodos de crise econômica global de 2007 a 2009, as do cenário político brasileiro, de 2014 a 2016, e incluindo o período da pandemia de Covid-19, iniciado em 2020, com maior ênfase, até 2021, completando o período para análise até o trimestre final de 2023, pós-pandêmico, de modo a capturar os reportes contábeis divulgados trimestralmente no mercado de capitais brasileiro, antes e após períodos de crises financeiras.

2.4 Estudos recentes sobre gerenciamento de resultados, ESG e ciclo de vida corporativo

A literatura recente apresenta evidência de relações fragmentadas entre os aspectos de gerenciamento de resultados como *proxy* de qualidade da informação contábil, performance ESG, estágios do ciclo de vida corporativo e períodos de crise. A pesquisa bibliográfica se concentrou nos estudos referenciados na base de dados Scopus, que lista os dados atendendo exatamente como parametrizado na pesquisa, complementada pelo levantamento da base *Web of Science*, observando artigos empíricos com maior citação ou relevância⁸.

2.4.1 Gerenciamento de Resultado e ESG

Para análise dos estudos mais recentes da relação entre gerenciamento de resultados e performance ESG, buscando estudos para a seção de discussão dos resultados em atendimento ao segundo objetivo desta pesquisa, foi parametrizado a pesquisa bibliográfica conforme Tabela 1, com foco nos artigos empíricos publicados desde 2018.

Tabela 1 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de ESG e gerenciamento de resultados⁹

Base de dados	Parâmetro de pesquisa avançada na base	Total de artigos	Artigos escolhidos
Scopus (Elsevier)	TITLE-ABS-KEY (("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ("Earnings Management")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")) AND PUBYEAR > 2017	177	Almahrog et al. (2018); Jordaan et al. (2018); Wang et al. (2018); Mahrani e Soewarno (2018); Rezaee e Tuo (2019); Velte (2019); Souza et al. (2019); Buerthey et al.

⁸ Duas revisões da pesquisa bibliográfica avançada nas bases de dados foram realizadas em fevereiro de 2023 e entre setembro e novembro de 2024. Após a revisão, a decisão de inclusão de estudos mais recentes só foi considerada se passou a apresentar novos resultados que corroborem metodologicamente para esta pesquisa. A não inclusão de estudos mais recentes não significa que estes não são relevantes para esta pesquisa, mas que não houve necessidade de mais evidências para corroborar com o propósito da pesquisa. Foi observada que a classificação dos artigos nas bases de dados científicas teve influência na limitação de artigos que podem ter relação com a pesquisa.

⁹ Não foram encontrados estudos que tratam de qualquer tipo de listagem ESG nas bolsas de valores pelo mundo que pudessem evidenciar associação com as práticas de gerenciamento dos resultados reportados pelas companhias listadas nestes índices de sustentabilidade.

Base de dados	Parâmetro de pesquisa avançada na base	Total de artigos	Artigos escolhidos
Web of Science (Clarivate)	ALL=("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ALL=("earnings management") AND (WC="Environmental Sciences" OR WC="Business Finance" OR WC="Business" OR WC="Management" OR WC="Economics") AND (PY=2018 OR PY=2019 OR PY=2020 OR PY=2021 OR PY=2022 OR PY=2023 OR PY=2024)	532	(2020); Mohmed et al. (2020); Gaio et al. (2022); Gavana et al. (2022)

Nota: artigos escolhidos por maior relevância ou maior citação dada pela base de dados pesquisada.

Fonte: dados da pesquisa.

Estudos empíricos recentes cada vez mais tratam da relação de responsabilidade social corporativa ou desempenho ESG com qualidade da informação contábil, por meio de gerenciamento de resultados, indicando uma forte relação entre os dois constructos.

No Reino Unido, medindo o gerenciamento de resultados com base em *accruals* discricionários e utilizando uma análise de conteúdo e índice de divulgação para medir o nível de CSR, Almahrog et al. (2018) evidenciaram que as empresas britânicas com maior comprometimento com as atividades CSR são menos propensas a gerenciar resultados por meio de *accruals*.

Wang et al. (2018) examinam o impacto dos relatórios obrigatórios de responsabilidade social corporativa (CSR) sobre a qualidade dos relatórios financeiros das empresas usando um quase-experimento na China que obriga um subconjunto de empresas a relatar suas atividades a partir de 2008. Utilizando um modelo de estimativa de diferenças-em-diferenças, os autores descobrem que as empresas de divulgação obrigatória de CSR restringe o gerenciamento de resultado, com maior probabilidade de ser detectado, após a política. Assim, os autores concluem que a divulgação obrigatória de CSR mitiga a assimetria de informações, melhorando a qualidade dos relatórios financeiros.

Mahrani e Soewarno (2018) tiveram como objetivo determinar a influência direta do mecanismo de boa governança corporativa (GCG) e responsabilidade social corporativa (CSR) sobre o desempenho financeiro, bem como através do gerenciamento de resultados como uma variável mediadora, de 102 empresas listadas na Bolsa de Valores da Indonésia para o período de 2014, demonstrando que, dentre seus achados, há mediação parcial do gerenciamento de resultados no impacto dos mecanismos GCG no desempenho financeiro e mediação total do gerenciamento de resultados no impacto da CSR no desempenho financeiro.

No cenário crescente das divulgações voluntárias de informações de sustentabilidade recebendo atenção considerável de investidores, reguladores e empresas para melhorar a confiabilidade e integridade dos reportes corporativos, Rezaee e Tuo (2019) examinaram a associação entre quantidade e a qualidade das divulgações de sustentabilidade e a qualidade dos lucros no contexto do valor ético e da cultura corporativa, tendo como evidências que a quantidade de divulgação de sustentabilidade está positivamente associada à qualidade inata dos lucros e negativamente correlacionada com a qualidade discricionária dos lucros para mitigar a manipulação gerencial dos lucros e o comportamento não ético de relatórios oportunistas.

Velte (2019) estuda a relação entre performance ESG, como um todo e individualmente, e o gerenciamento de resultados, com base no mercado das companhias listadas alemãs, evidenciou que o desempenho ESG tem influência negativa no *accrual-based earnings management*, com a governança com impacto mais forte, mas não no *real active earnings management*. Sugerindo uma relação bidirecional, o autor considera importante pesquisadores conhecerem que o desempenho ESG e os relatórios financeiros devem ser discutidos juntos.

No Brasil, o trabalho de Souza et al. (2019) utilizou uma amostra de empresas entre os anos de 2012 e 2016 para identificar se as empresas socialmente responsáveis apresentam informações contábeis financeiras de melhor qualidade. No entanto, em contraste com as hipóteses levantadas, não foi encontrada relação entre divulgações de CSR e as proxies para qualidade dos relatórios financeiros, sugerindo que as empresas sustentáveis não explicam níveis mais baixos ou mais altos de gerenciamento de resultados, tanto por *accruals* discricionários como por atividades reais.

Buerter et al. (2020), examinando as empresas da África do Sul, encontram uma relação positiva e significativa entre CSR e gerenciamento de resultados, destacando que o uso gerencial oportunista de CSR é explicado dentro do referencial teórico da agência. Em estudo anterior também do mercado sul-africano, Jordaan et al. (2018) observam que as empresas com melhor desempenho CSR eram mais propensas a se envolver com gerenciamento de resultados por meio de *accruals* discricionários que aumentavam a receita. No entanto, empresas com melhor desempenho CSR apresentavam menor probabilidade de se engajar em gerenciamento de resultados por atividades reais. Quanto a divulgação de CSR, as empresas sul-africanas que integraram mais suas divulgações CSR para reduzir assimetria de informação também estão menos inclinados a gerenciar resultados.

Mohmed et al. (2020), estudando o mercado egípcio, a partir de pontuações anuais de CSR do índice S&P/ESG para 100 empresas com maior pontuação e medidas de qualidade dos lucros, encontraram uma associação positiva com a qualidade dos lucros apenas para as 30 empresas com maior pontuação CSR. Os resultados indicam que as 70 empresas com menor pontuação CSR podem realizar o “*green wash*” no reporte de ganhos mais fracos.

Gaio et al. (2022) analisam uma amostra composta por empresas europeias de 16 países, e evidenciam uma relação negativa entre gerenciamento de resultados e CSR, sugerindo que empresas mais orientadas para CSR se envolvem menos em AEM e REM, consistente com a ideia de que atividades socialmente responsáveis estão associadas a um comportamento mais ético. Os resultados também sugerem que empresas orientadas para CRS tendem a usar *accruals* para gerenciar os lucros para cima, o que é consistente com estudos anteriores, levantados pelos autores.

Especificamente na Itália, o trabalho de Gavana et al. (2022), investigando o efeito das pontuações de desempenho ambiental, social e de governança na associação entre transações entre partes relacionadas e gerenciamento de resultados, tanto por atividades reais como por *accruals*, evidenciou que as empresas podem usar as transações em associação com gerenciamento de *accruals* descendente ou como um substituto do gerenciamento por atividades reais perpetrado por antecipações de vendas e reduções de despesas discricionárias, bem como uma forma autônoma de manipulação dos lucros. Os autores demonstraram um efeito moderador significativo do desempenho ESG no gerenciamento de resultados.

Assim, tentando atualizar o cenário emergente brasileiro e revisando as evidências do trabalho de Souza et al. (2019), a expectativa desta pesquisa é encontrar um relacionamento negativo entre práticas ESG e gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários para as empresas brasileiras listadas na B3. No entanto, os achados podem ser em magnitudes diferentes condicionadas aos estágios de ciclo de vida corporativo, observados na próxima seção, além de outras características endógenas, como boa qualidade de auditoria, bem como considerando aspectos exógenos, como em setores com maior regulação, haja maior propensão a mitigar a baixa qualidade da informação dos relatórios contábeis.

2.4.2 Gerenciamento de Resultado e Estágios de Ciclo de Vida

Para análise da relação entre gerenciamento de resultados no ambiente endógeno de estágios de ciclo de vida, favorecendo a comparação na seção de discussão dos achados em

atendimento ao terceiro objetivo específico desta pesquisa, foi parametrizado o levantamento bibliográfico conforme Tabela 2, com foco nos artigos empíricos publicados desde 2018.

Tabela 2 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de gerenciamento de resultados e ciclo de vida

Base de dados	Parâmetro de pesquisa	Total de artigos	Artigos escolhidos
Scopus (Elsevier)	TITLE-ABS-KEY (("Earnings Management") AND ("Life Cycle")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")) AND PUBYEAR > 2017	25	Tommasetti et al. (2020); Roma et al. (2020); Krishnan et al. (2021); Khuong e Anh (2022)
Web of Science (Clarivate)	ALL=("earnings management") AND ALL=("life cycle") AND (WC="Environmental Sciences" OR WC="Business Finance" OR WC="Business" OR WC="Management" OR WC="Economics") AND (PY=2018 OR PY=2019 OR PY=2020 OR PY=2021 OR PY=2022 OR PY=2023 OR PY=2024)	45	

Nota: artigos escolhidos por maior relevância ou maior citação dada pela base de dados da pesquisa.

Fonte: dados da pesquisa.

O trabalho de Tommasetti et al. (2020), com empresas familiares brasileiras e italianas, segregadas em antigas e jovens, avalia se a longevidade das empresas pode determinar uma propensão diferente para gerenciamento de resultados, usando *accruals* discricionários. Com alguma ressalva, o trabalho evidencia que empresas familiares mais antigas são mais propensas a fornecer maior qualidade de reporte financeiro. Os autores sugerem que a teoria da agência e a teoria socioemocional são complementares para explicar o papel do controle familiar nas decisões de gerenciamento de resultados.

Roma et al. (2020) investigaram o efeito combinado da incerteza de política econômica e do ciclo de vida da empresa sobre o grau de gerenciamento de resultados baseado em *accruals* de empresas de capital aberto nos mercados de ações dos EUA e do Brasil. No cenário americano, os autores sugerem, em seus achados, que a incerteza da política econômica tem uma influência heterogênea no gerenciamento de resultado por *accruals*, condicionada ao seu ciclo de vida, onde as empresas nos estágios de introdução, crescimento e declínio diminuem essa prática quando a incerteza política aumenta. Para o caso brasileiro, no entanto, em geral, não há efeito combinado entre essas variáveis. Os autores sugerem que, possivelmente, esses resultados contrastantes podem estar associados às diferentes características subjacentes de ambos os mercados de ações ou tamanho reduzido da amostra para o mercado emergente analisado.

Krishnan et al. (2021) fornecem evidências empíricas de que ao longo do ciclo de vida da empresa há uma variação considerável na qualidade dos relatórios financeiros. Em geral,

observando a qualidade de correspondência pela correlação entre receitas e despesas e na probabilidade de distorções relevantes nas demonstrações financeiras, evidenciando qualidade inferior durante os estágios de introdução, crescimento e declínio, em comparação com o estágio maduro do ciclo de vida da empresa. Desta forma, empresas nos estágios de introdução, crescimento e declínio são significativamente mais propensas a apresentar distorções em suas demonstrações financeiras em comparação com empresas no estágio maduro.

Khuong e Anh (2022) examinaram a relação entre ciclo de vida organizacional e qualidade dos relatórios financeiros com o papel mediador de gerenciamento de resultados no contexto de empresas vietnamitas. Os autores observaram que empresas com lucros baixos ou desempenho ruim apresentam demonstrações financeiras de baixa qualidade. No entanto, quando as empresas amadurecem ou tem lucros retidos significativos, a qualidade das informações melhora e atinge o pico. Os achados por meio de análise fuzzy indicam ligações complexas entre estágios de ciclo de vida, gerenciamento de resultados e outros fatores de controle para o resultado da qualidade dos relatórios financeiros, indicando governança como um deles.

Assim, observa-se a importância da identificação do estágio de ciclo de vida nas estratégias de reporte corporativo, como ocorre com o gerenciamento de resultados. Uma análise proposta na pesquisa é observar as práticas de gerenciamento de resultados ao longo dos estágios de ciclo de vida na economia emergente brasileira, como observados na literatura acima, mas também sob efeitos diversos. Portanto, foi preciso levantar estudos de gerenciamento de resultados, considerando o ambiente exógeno dos cenários de crise, como o da recente pandemia do Covid-19, na seção seguinte.

2.4.3 Gerenciamento de Resultados em cenários de crise

Para análise da relação entre gerenciamento de resultados em cenários de crise, buscando confrontação dos achados em atendimento ao quarto objetivo específico desta pesquisa, foi realizada a pesquisa bibliográfica conforme Tabela 3, com foco nos artigos empíricos publicados desde 2018.

Tabela 3 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de gerenciamento de resultados em cenários de crise

Base de dados	Parâmetro de pesquisa	Total de artigos	Artigos escolhidos
Scopus (Elsevier)	TITLE-ABS-KEY (("Earnings Management") AND ("crisis" OR "pandemic" OR "COVID")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")) AND PUBYEAR > 2017	156	Jin et al. (2018); Paulo e Mota (2019); Tran et al. (2019); Yan et al. (2022); Liu e Sun (2022); Ali et al. (2022); da Silva Flores et al. (2023)
Web of Science (Clarivate)	ALL=("earnings management") AND ALL=("crisis" OR "pandemic" OR "COVID") AND (WC="Environmental Sciences" OR WC="Business Finance" OR WC="Business" OR WC="Management" OR WC="Economics") AND (PY=2018 OR PY=2019 OR PY=2020 OR PY=2021 OR PY=2022 OR PY=2023 OR PY=2024)	318	

Nota: artigos escolhidos por maior relevância ou maior citação dada pela base de dados da pesquisa.

Fonte: dados da pesquisa.

Jin et al. (2018) estudaram se os bancos utilizam a provisão para devedores duvidosos (PDD) por eficiência ou por motivos oportunistas, descobrindo maior PDD anormal durante o período anterior à crise de 2007-2009, assumindo menos riscos durante o período pré-crise e tendo menor probabilidade de falência durante o período de crise. Assim, ao testar o gerenciamento de resultados para atender ou superar os benchmarks de ganhos, os autores descobriram que o PDD anormal não está relacionado à prevenção de perdas do próximo período e apenas atinge ou supera ganhos do ano anterior, o que os fazem concluir que os bancos usam o PDD por eficiência e não para fins oportunistas.

No entanto, analisando um período com holdings bancárias dos EUA no período de 2001 a 2015, Tran et al. (2019) encontraram uma relação positiva entre gerenciamento de resultados e diversificação, aumentando a informação assimétrica dos bancos, levando a um maior poder discricionário por parte de seus gestores, mais prevalente em bancos menores e os que não pagam dividendos. Durante o período de crise financeira, o impacto da diversificação no gerenciamento de resultados é menos pronunciado, ou seja, o período de crise financeira mitigou o valor da diversificação no gerenciamento de resultados.

Para o período da pandemia do Covid-19, o estudo de Yan et al. (2022) tratou de usar as empresas chinesas listadas em ações no período de 2018 a 2020, com o objetivo de examinar o impacto do Covid-19 no gerenciamento de resultados. Os autores evidenciaram o choque da pandemia intensificando o gerenciamento de resultados, tanto por *accruals* discricionários como por atividades reais, sendo mais evidente em empresas com maior grau de restrições financeiras. Também evidenciaram que nas empresas industriais e nas que atuaram em regiões onde o Covid-19 é mais grave e que foram afetadas por suspensão de trabalho e da produção,

causadas pelas políticas de prevenção da epidemia, optou-se por gerenciamento por *accruals* em vez de atividades reais. Os autores também concluíram que as empresas com mais oportunidades de investimento têm um gerenciamento de resultados mais evidente, causado pelo choque do Covid-19. Consideram, no entanto, que a auditoria de alta qualidade tem um efeito inibitório choque do Covid-19 sobre o gerenciamento de resultados por *accruals*, mas não tem feito mitigador no gerenciamento de resultados por atividades reais.

Nos Estados Unidos, o trabalho de Liu e Sun (2022) examinou se a pandemia do Covid-19 afetou o gerenciamento de resultados e o *value relevance* dos ganhos. Os autores compararam os *accruals* discricionários, o poder explicativo e o coeficiente de inclinação dos rendimentos de 2019, ano pré-pandêmico, e 2020 (ano pandêmico). Evidenciaram um declínio significativo nos *accruals* discricionários de 2019 a 2020, sugerindo que as empresas envolvidas em mais gerenciamento de resultados com redução de receita optaram por “*take a big bath*”¹⁰ na divulgação dos ganhos no ano pandêmico. Enquanto isso, o poder explicativo e o coeficiente de inclinação dos rendimentos foram menores em 2020 do que em 2019, consistente com a noção de que a pandemia prejudicou a relevância do valor dos rendimentos.

Por outro lado, Ali et al. (2022) estudaram as inter-relações entre o gerenciamento de resultados, a força das instituições de proteção ao investidor, e a pandemia do Covid-19 nos países do G-12. Com base no modelo de Jones modificado como *proxy* para gerenciamento de resultados por *accruals*, e utilizando o índice de proteção ao investidor extraído do *Global Competitiveness Reports* de uma amostra com 5.519 empresas listadas no Grupo dos Doze países durante 2015 a 2020, o estudo mostra que as empresas tendem a se envolver menos em gerenciamento de resultados durante o período da pandemia. Evidenciou-se também uma relação negativa significativa entre força das instituições de proteção ao investidor e as práticas de gerenciamento de resultados, sendo mais pronunciada no período da pandemia. Esses achados, embora curiosos, ajudam a buscar obter insights sobre o comportamento das empresas em resposta ao choque pandêmico em países com sólida proteção institucional e legal. Para os formuladores de políticas, os resultados reafirmam o papel crítico que os incentivos e reformas institucionais podem desempenhar, influenciando as empresas a se esforçarem mais par promover a qualidade de seus relatórios financeiros.

¹⁰ “*Taking a bath*” é uma estratégia de utilização dos *accruals* para reduzir os resultados no período corrente. Paulo (2007, p. 51) informa que a “*racionalidade para esse incentivo é que, quando se atinge um determinado nível de desempenho, ou mesmo de remuneração, é melhor transferir parte dos lucros para um momento futuro e, consequentemente, ‘estocar’ parte dos resultados para períodos de maiores dificuldades*”.

No cenário brasileiro, Paulo e Mota (2019) examinaram a influência de fatores macroeconômicos na qualidade da informação contábil, identificando diferentes comportamentos discricionários entre os ciclos econômicos, desde níveis de gerenciamento de resultado ao *trade-off* entre os tipos de gerenciamento, se por *accruals* ou por atividades reais. Os autores analisaram as empresas não financeiras listadas na bolsa de valores brasileira no período de 2000 a 2015. Os resultados desta pesquisa mostram que as estratégias de gerenciamento de lucros, usando *accruals* ou manipulação real, bem como a escolha entre essas estratégias, são impactadas pelo ambiente econômico, demonstrando o comportamento oportunista dos gestores em cada fase dos ciclos dos negócios, especialmente aumentando o nível de *accruals* discricionários em fases contracionistas e reduzindo durante as recuperações.

Em sua pesquisa, da Silva Flores et al. (2023) avaliaram se a pandemia do Covid-19 estimulou o gerenciamento de resultados entre as empresas de capital aberto no Brasil e nos EUA, de 1998 a 2020. Os resultados indicaram que os *accruals* discricionários das empresas brasileiras variaram de forma mais acentuada durante a pandemia do Covid-19, demonstrando que a recente depressão econômica pode implicar maiores incentivos para gerenciamento de resultados em uma economia emergente. Além disso, os autores verificaram que os efeitos da crise atual nas *proxies* de gerenciamento de resultados denotam um sinal distinto de crises econômicas anteriores, o que pode ser interpretado como uma tentativa de postergar os efeitos da *pandemia* nas demonstrações financeiras, especialmente as do mercado de capitais brasileiro.

Desta forma, observa-se o efeito moderador dos períodos de crise sobre a prática de gerenciamento de resultados, causadas pelas diversas motivações das empresas em demonstrar seus resultados, afetando a qualidade de seus reportes. Esta pesquisa, focando no cenário brasileiro, utiliza os trabalhos de Paulo e Mota (2019) e da Silva Flores et al. (2023) como parâmetros para comparação de seus resultados.

A seção seguinte apresenta o levantamento bibliográfico sobre evidências dos efeitos moderadores na performance ESG, partindo da análise dos estágios de ciclo de vida sobre a mensuração de reporte ou práticas de sustentabilidade.

2.4.4 ESG em Estágios de Ciclo de Vida

Estudos empíricos trataram da relação entre responsabilidade social corporativa ou desempenho ESG e estágios de ciclos de vida¹¹, apresentando modelos de mensuração (Balkau & Sonnemann, 2010; Hasan & Habib, 2017; Withisuphakorn & Jiraporn, 2016). Withisuphakorn e Jiraporn (2016) exploraram o efeito da maturidade da empresa na responsabilidade social corporativa, identificando que as empresas mais maduras investem mais significativamente em *CSR*, ainda que o efeito não seja uniforme das diferentes categorias de *CSR*, com maior crescimento de diversidade e consciência ambiental do que em direitos humanos e segurança do produto para as empresas que envelhecem.

No mesmo sentido, Hasan e Habib (2017) examinam a associação entre o ciclo de vida corporativo e a *CSR*, motivado pela teoria baseada em recursos, evidenciaram que a base de recursos e as vantagens competitivas permitem que empresas mais maduras invistam mais em atividades relacionadas à *CSR* do que empresas em outros estágios do ciclo de vida corporativo.

Trihermanto e Nainggolan (2020) examinaram a associação da *CSR* e o ciclo de vida, demonstrando que as empresas aumentam as despesas com *CSR* quando as empresas no estágio de maturidade e as doações sociais e de caridade aumentam à medida que as empresas se tornam maduras.

Assim, o cenário demonstra que empresas em estágios de ciclo de vida de maturidade tem maior relação com práticas ESG. Considerando as evidências da literatura sobre estágios de ciclo de vida no comportamento das práticas ESG, importa aprofundar ao cenário emergente brasileiro, proposta nesta pesquisa.

A seção seguinte apresenta o ambiente exógeno de períodos de crise relacionado com práticas ESG, incluindo os do período da pandemia do Covid-19.

2.4.5 ESG em cenários de crise

Nofsinger e Varma (2014) já observaram que os fundos socialmente responsáveis, em comparação com os fundos mútuos convencionais combinados, apresentaram desempenho superior durante períodos de crise no mercado, buscando um amortecimento do risco de queda

¹¹ Os parâmetros da pesquisa bibliográfica avançada junto à base de dados Scopus: TITLE-ABS-KEY (("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ("Life Cycle")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")) AND PUBYEAR > 2017. Evitou-se apresentar tabela de resultados em função da grande quantidade não tratar, necessariamente da mensuração das práticas ESG ao longo dos estágios do ciclo de vida, além desta seção não estar relacionada aos objetivos específicos da pesquisa.

de seus resultados em empresas com investimentos com atributos ambientais, sociais ou de governança.

Para análise da relação entre práticas ESG mensuradas em cenários de crise, como análise complementar para as associações estudadas nesta pesquisa em ambiente exógeno dos cenários econômicos, observou-se uma gama de artigos científicos que relacionam a importância de práticas ESG para o mercado, dados os efeitos econômicos da crise pandêmica do Covid-19¹², destacando-se os achados resumidos no Quadro 3.

Quadro 3 Pesquisa empírica sobre Covid-19 e empresas ESG

Autoria	País(es)	Principais resultados
García-Sánchez e García-Sánchez (2020)	Espanha	Empresas com compromisso com a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) têm ampliado sua estratégia ESG para combate ao Covid-19. Foram identificados três grupos de ações de responsabilidade: (i) protegendo somente interesses dos acionistas e investidores; (ii) favorecendo o bem-estar da sociedade espanhola em geral e grupos vulneráveis em particular; e (iii) combinando ações prévias altruístas com interesses comerciais.
Palma-Ruiz et al. (2020)	Espanha	Empresas que anunciaram doações em meio à crise do Covid-19, dentre as listadas no IBEX-35 da Bolsa de Madri, apresentaram desempenho superior nas ações em relação as empresas que não fizeram. Em tempos de turbulência, os investidores baseiam sua estratégia de investimentos em fatores ESG, contribuindo o entendimento sobre investimento sustentável e responsável (SRI) para a literatura.
Folger-Laronde et al. (2022)	Canadá	Embora estudos recentes mostrem que os investimentos socialmente responsáveis são resilientes durante a desaceleração econômica causada por crises como a Covid-19, a análise evidenciou que níveis mais altos de desempenho de sustentabilidade dos fundos negociados em bolsa não protegem os investimentos de perdas financeiras durante uma forte retração do mercado.
Umar et al. (2020)	EUA, Austrália, Canadá, China, Europa, Índia, Japão, Rússia, África do Sul e Reino Unido	Com dados da Thomson Reuters DataStream, investigando a conexão entre os principais índices de ações líderes ESG, evidenciou-se que os mercados que seguem os critérios ESG estão intimamente ligados, com um aumento considerável em sua conexão em períodos de turbulência, demonstrando o risco de contágio entre os mercados ESG durante períodos de crise. A crise com a pandemia do Covid-19 impulsionou ainda mais a conexão entre os mercados.
Crisóstomo et al. (2019)	Brasil	Empresas que operam em setores de risco ambiental tendem a ser líderes em CSR, consequente do <i>enforcement</i> da legislação ambiental brasileira. A alta concentração de propriedade reduz a probabilidade de a empresa pertencer ao Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), sinalizando que grandes <i>blockholders</i> controladores podem não ver questões de sustentabilidade e governança como relevantes. A crise financeira de 2007-2009 teve um efeito negativo sobre a CSR no Brasil.

¹² Parâmetros utilizados na pesquisa bibliográfica avançada junto à base de dados Scopus: TITLE-ABS-KEY (("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ("crisis" OR "pandemic" or "COVID")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA,"BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA,"ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE,"ar")) AND PUBYEAR > 2017. Na mesma direção, a grande quantidade de artigos encontrados não se referia ao grau de práticas ESG em períodos econômicos distintos, além desta seção não estar relacionada aos objetivos específicos da pesquisa.

Autoria	País(es)	Principais resultados
Carvalho e Nakahodo (2023)	Brasil	Empresas brasileiras com boas práticas ESG tiveram retornos mais altos durante a crise da Covid-19. Os resultados são robustos para as várias características setoriais e corporativas e apoiam a hipótese de que as empresas CSR são mais resistentes durante as crises.
Bae et al. (2021)	EUA	Não houve evidências de que a responsabilidade social corporativa (CSR) afetou os retornos das ações durante o período de crise. Em análise transversal, embora fraca, algumas evidências de apoio de que a relação entre CSR e os retornos das ações durante a crise do Covid-19 é mais positiva quando a CSR é congruente com ambiente institucional da empresa. É possível uma desconexão entre orientação CSR das empresas e suas ações reais.
Broadstock et al. (2021)	China	O desempenho ESG é sistematicamente precificado durante o Covid-19. O desempenho ESG está positivamente associado aos retornos cumulativos de curto prazo das ações CSI300 na pandemia, mostrando resiliência das ações com alto desempenho ESG em tempos de crise financeira em todo mercado, consistente com a visão de que os investidores podem interpretar o desempenho ESG como sinal de desempenho futuro das ações e/ou mitigação de riscos em tempos de crise.
Qiu et al. (2021)	China	Em empresas de hospitalidade listadas na Bolsa de valores da China, em estudo de eventos e método diferença-em-diferença, evidenciou-se que o envolvimento em atividades CSR pode aumentar o retorno das ações e a atenção das partes interessadas das empresas durante a pandemia, tendo as ações CSR relacionadas com a comunidade um efeito mais forte e imediato sobre o retorno das ações do que as ações CSR relacionadas a clientes e funcionários.
Ding et al. (2021)	61 países	Com dados de 6.744 empresas, dentre as características corporativas relacionadas a reação dos retornos das ações durante a evolução dos casos da Covid-19, a queda no retorno induzida pela crise foi mais branda entre empresas com mais atividades de responsabilidade social corporativa.

Fonte: elaborado com base nas referências citadas.

Os resultados de Broadstock et al. (2021) convergem com o de Qiu et al. (2021) e Ding et al. (2021), bem como a indicação de maior tendência dos investidores ao investimento sustentável e responsável, observado por Palma-Ruiz et al. (2020). Neste mesmo sentido, Selmi et al. (2021) evidenciam, mesmo diante das crescentes incertezas e preocupações sobre a Covid-19 e suas consequências, que não houve desvio da atenção dos investidores a questões ambientais e sociais, mas que empresas com estratégias responsáveis em questões climáticas provavelmente são mais receptivas aos sentimentos dos investidores.

Em um ensaio, He e Harris (2020) argumentam que a pandemia oferece uma grande oportunidade para as empresas mudarem para uma responsabilidade social corporativa mais genuína, contribuindo para enfrentar os desafios sociais e ambientais globais mais urgentes.

Com base na literatura empírica, os resultados não têm sido conclusivos, ainda que se tenha a percepção de que reais atividades sustentáveis sejam resilientes em tempos de crise (Nofsinger & Varma, 2014), não há garantias com uma listagem de empresas em um ranking baseado em checklist (Bae et al., 2021; Folger-Laronde et al., 2022). Em seu trabalho, Demers et al. (2021) confrontam estudos anteriores enfocando períodos de crise financeira, que

compreendiam a visão de que gestão de riscos com ESG forma uma proteção semelhante a um seguro contra riscos negativos, como fator mitigador do risco de queda, com dados no período da pandemia do Covid-19. Os autores, com base no banco de dados da Refinitiv Eikon para pontuações ESG, evidenciam que a pontuação ESG é insignificante em regressões de retornos especificadas para o primeiro trimestre de 2020 e para todo o ano de 2020, portanto, não oferecendo poder explicativo positivo para retorno das ações durante a pandemia.

Aspectos culturais também são importantes para fortalecer a cultura corporativa responsável. Popkova et al. (2021) analisam indicadores de gestão corporativa (*shadowization of business*; racionalidade da escolha pessoal; proteção legal de negócios; acessibilidade dos serviços públicos; confiabilidade do fornecimento de infraestrutura; complexidade da condução das atividades econômicas estrangeiras) nos países do BRICS (mercados em desenvolvimento), com cultura empresarial responsável não evidente, e cinco países da OCDE (mercados desenvolvidos). No longo prazo, as práticas financeiras responsáveis retornam todos os investimentos e permitem que os países enfrentem melhor a crise, indicando a responsabilidade social corporativa como uma medida de gerenciamento de crises.

Desta forma, com base no levantamento sobre práticas ESG em cenários de crise, seria importante identificar para o caso da economia emergente brasileira, a evidência de pontuação de práticas ESG – ou listagem das empresas da bolsa de valores brasileira ligadas à sustentabilidade –, em relação às empresas com baixa pontuação – ou não listadas em carteiras teóricas de práticas ESG –, associadas a qualidade do reporte financeiro, de modo a corroborar a resiliência de seus resultados, direcionando à sustentabilidade, especialmente considerando efeitos econômicos de crises, como os provocados pela pandemia do Covid-19.

A seção seguinte apresenta o levantamento dos constructos em conjunto observados na literatura, buscando demonstrar questões em aberto a serem objeto de estudo.

2.4.6 Gerenciamento de Resultados, ESG, Estágios de Ciclo de Vida e cenários de crise

Sobre trabalhos empíricos recentes que focam a análise conjunta de ESG, qualidade dos lucros, ciclo de vida e cenários de crise, nenhuma pesquisa foi encontrada com os quatro constructos em conjunto, mesmo desconsiderando limite temporal do levantamento bibliográfico, evidenciando a lacuna de estudo e o atendimento ao objetivo geral desta pesquisa. As parametrizações finais de cruzamentos entre os constructos para a pesquisa bibliográfica nas bases de dados escolhidas, de modo a evidenciar análises com relações possíveis, apresentou os resultados conforme demonstrados na Tabela 4.

Tabela 4 Parâmetros da pesquisa bibliográfica de ESG, qualidade dos lucros, ciclo de vida e períodos de crise

Base de dados	Parâmetro de pesquisa	Total de artigos	Artigos escolhidos
Scopus (Elsevier)	TITLE-ABS-KEY (("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ("Earnings Management") AND ("Life Cycle")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))	1	Martinez-Martinez et al. (2021)
Web of Science (Clarivate)	ALL=("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ALL=("earnings management") AND ALL=("life cycle") AND (WC="Environmental Sciences" OR WC="Business Finance" OR WC="Business" OR WC="Management" OR WC="Economics")	3 ¹³	
Scopus (Elsevier)	TITLE-ABS-KEY (("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ("Earnings Management") AND ("crisis" OR "pandemic" OR "COVID")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))	7	Gonçalves et al. (2021); Cao et al. (2023); Khanchel e Lassoued (2024); El-Feel et al. (2024)
Web of Science (Clarivate)	ALL=("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ALL=("earnings management") AND ALL=("crisis" OR "pandemic" OR "COVID") AND (WC="Environmental Sciences" OR WC="Business Finance" OR WC="Business" OR WC="Management" OR WC="Economics")	29 ¹⁴	
Scopus (Elsevier)	TITLE-ABS-KEY (("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ("Earnings Management") AND ("Life Cycle") AND ("crisis" OR "pandemic" OR "COVID")) AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar"))	0	(sem resultado)
Web of Science (Clarivate)	ALL=("ESG" OR "Environmental Social and Corporate governance" OR "Corporate Social Responsibility" OR "CSR") AND ALL=("earnings management") AND ALL=("life cycle") AND ALL=("crisis" OR "pandemic" OR "COVID") AND (WC="Environmental Sciences" OR WC="Business Finance" OR WC="Business" OR WC="Management" OR WC="Economics")	0	

Fonte: dados da pesquisa.

¹³ Embora tenha apontado dois resultados na base de dados *Web of Science*, o segundo artigo, de Khuong, Ann e Van (2022), intitulado “*Firm life cycle and earnings management: The moderating role of state ownership*” não apresentou dados de ESG em conjunto na análise, mesmo parametrizado na pesquisa bibliográfica.

¹⁴ Embora listasse quinze, apenas três artigos, 20% do total, trataram concomitantemente de ESG/CSR, gerenciamento de resultados e período de crise. Ao que parece, mesmo parametrizado com operador booleano “AND”, a base de dados *Web of Science* permite listar de forma incompleta ao que foi exigido na pesquisa avançada, mostrando os artigos com ausência de um ou mais termos. Este foi um dos motivos para preferência dos resultados da base Scopus, que lista exatamente os artigos que atendem ao que foi configurado na pesquisa.

Martinez-Martinez et al. (2021) analisaram os determinantes de gerenciamento de resultados em micro e pequenas empresas espanholas e sua relação com responsabilidade social corporativa, tendo em seus achados a relevância o estágio do ciclo de vida como fator explicativo. As empresas que operam em setores que estão crescendo ou diminuindo em termos de vendas são mais proativas em relação ao gerenciamento de resultados do que aquelas com níveis de vendas consolidados. O estágio do ciclo de vida influencia a relação entre gerenciamento de resultados e responsabilidade social corporativa, sendo que apenas para micro e pequenas empresas com vendas estáveis em estágios de maturidade o menor interesse em gerenciamento de resultados pode ser significativamente explicador por maiores atuações em responsabilidade social corporativa. As empresas com níveis de vendas regulares mostram um compromisso socialmente responsável mais destacado e são menos pressionadas a legitimar suas decisões operacionais e, portanto, apresentam níveis mais baixos de envolvimento de gerenciamento de resultados. O artigo, embora apresente incipiência no estudo de gerenciamento de resultados, contribui para evidenciar a significância e o sinal do vínculo de gerenciamento de resultado e responsabilidade social explicada pelo estágio do ciclo de vida em que as empresas atuam.

Gonçalves et al. (2021) analisam a relação entre gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários e CSR por score da *ASSET4 Database* (atual Refinitiv Eikon), usando uma amostra de companhias da União Europeia de 2010 e 2018. Os autores encontram uma relação negativa, sugerindo que mais responsabilidade social corporativa tem comportamento ético e maior qualidade de reporte financeiro. Em adição, a análise proveu evidência que ciclos econômicos e performance financeira desempenham papéis importantes na relação e que, durante ciclos de crise ou prejuízos, a relação passa a ser positiva. Nesta última situação, sugere-se que em condições econômicas desfavoráveis, a administração faz uso oportunista do status da empresa para gerenciar resultados.

Cao et al. (2023) examinam a relação entre CSR e gerenciamento de resultados no contexto de mudanças de regimes regulatórios e de crise financeira. Os autores usaram uma amostra de empresas dos EUA no período de 1993 a 2018, descobrindo que empresas com maior envolvimento em CSR têm maiores provisões discricionárias antes da Lei Sarbanes-Oxley de 2002 e posteriormente inferior, tendo a relação entre CSR e *accruals* discricionários moderada pelos incentivos de capital gerencial. As empresas que praticam CSR com baixo alinhamento de incentivos têm maior probabilidade de ter altas provisões discricionárias e recebem mais escrutínio da SOX. Em contraste, evidenciou-se que as empresas de alto CSR se

envolvem menos no gerenciamento de ganhos reais dispendiosos nos períodos de pré e pós-SOX. Usando a crise financeira de 2008-2009 como um choque exógeno por meio do método de diferenças-em-diferenças, os resultados mostram que as empresas com alto CSR se envolvem menos no gerenciamento de resultados durante a crise financeira. Os autores sugerem que, ao enfrentar o *trade-off* entre diferentes tipos de gerenciamento de resultados, as empresas americanas de alto CSR tendem a se envolver em gerenciamento de resultados menos dispendioso, demonstrando a importância da estrutura regulatória para a qualidade dos relatórios financeiros.

O trabalho de Khanchel e Lassoued (2024) investigou se a responsabilidade social corporativa afetou o gerenciamento de resultados durante o período da pandemia do Covid-19, testando a hipótese de vieses cognitivos e a da resiliência. Os autores partem de uma amostra de empresas dos EUA, 268 consideradas socialmente responsáveis, selecionadas do MSCI KLD 400 Social Index, e 268 contrapartes não socialmente responsáveis, identificadas por meio do método de *propensity score matching*, durante o período de 2017 a 2021. Os autores encontram uma prática no aumento de renda nos dois grupos, tendo as empresas socialmente responsáveis mais propensas a gerenciar seus ganhos (aumento de receita) do que suas contrapartes. O comprometimento com CSR exacerbou o gerenciamento de resultados de acordo com a hipótese dos vieses cognitivos, demonstrando o lado negro da CSR durante os períodos de pandemia do Covid-19.

A pesquisa de El-Feel et al. (2024) buscou identificar se CSR poderia restringir gerenciamento de resultados durante a pandemia do Covid-19. Os autores usaram as pontuações ESG da Refinitiv como *proxy* para CSR e usaram modelos de Jones modificado para o gerenciamento por *accruals* discricionários, enquanto para atividades reais, o de Roychowdhury. Os resultados demonstraram que as empresas tendem a se envolver mais em práticas de gerenciamento de resultados durante a pandemia e que as empresas mais socialmente responsáveis tendem a ser honestas e transparentes durante o processo de relatórios financeiros, evoluindo-se menos ainda em práticas de atividades reais durante a pandemia.

O Quadro 4 apresenta um resumo do levantamento da literatura dos comportamentos das relações dos constructos.

Quadro 4 Comportamento observado da relação EM e performance ESG

Estágios de Ciclo de Vida	EM		ESG	Relação EM x ESG		
	Geral	Crise	Geral	Geral	Estágios	Crise
Introdução	Aumento EM (Almand et al., 2023; Krishnan et al., 2021; Roma et al., 2020)	Diminui EM (Roma et al., 2020; Tran et al., 2019), em introdução, crescimento e declínio; (Ali et al., 2022; Liu & Sun, 2022) × Aumento EM (Yan et al., 2022)	?	Negativa (Gonçalves et al., 2021)	?	Negativa (Cao et al., 2023; El-Feel et al., 2024) × Positiva (Gonçalves et al., 2021; Khanchel & Lassoued, 2024)
Crescimento	Aumento EM (Krishnan et al., 2021; Roma et al., 2020) × Diminuição EM (Almand et al., 2023)		?		?	
Maturidade	Diminui EM (Almand et al., 2023; Khuong & Anh, 2022; Krishnan et al., 2021; Roma et al., 2020)		Aumento ESG (Al-Hadi et al., 2019; Hasan & Habib, 2017; Trihermanto & Nainggolan, 2020; Withisuphakorn & Jiraporn, 2016)		Negativa (Martinez-Martinez et al., 2021)	
Turbulência	?		?		?	
Declínio	Aumento EM (Almand et al., 2023; Krishnan et al., 2021; Roma et al., 2020)		?		?	

Fonte: elaborado pelo autor.

Com essa revisão dos estudos recentes, observada a triangulação entre gerenciamento de resultado, performance ESG e estágio de ciclo de vida ainda não está consolidada, acrescenta-se a esta lacuna a necessidade de observar o efeito exógeno com períodos de crise, que podem acelerar ou retardar os estágios de ciclo de vida e, em função de sinalizações do mercado, tendo efeitos distintos nas práticas ESG e de gerenciamento de resultado, ainda mais num mercado emergente como o brasileiro, proposto nesta pesquisa.

2.5 Principais teorias envolvidas, formulação de hipóteses e tese proposta

Espera-se que a tese agregue a discussão teórica dos construtos da literatura, bem como para a sociedade interessada no comportamento de *disclosure* corporativo no mercado de capitais, contribuindo para mapear o comportamento das empresas durante o ciclo de vida e em cenários de crise no mercado de capitais brasileiro no tocante ao gerenciamento de resultados (reporte de informações financeiras/contábeis) e práticas ESG (performance não financeiro, seja por pontuações de dimensões ou em segmentos listagem relacionados).

Nesta análise, observa-se no contexto de *trade off* corporativo que possam ser explicados pela Teoria do *stakeholders*, com o atendimento aos múltiplos interesses por meio de práticas ESG, ao longo dos ciclos de vida corporativos, e Teoria da Sinalização, tratando da

a importância e sinal desejado ao mercado, na participação de segmentos de listagem de governança e sustentabilidade, ao longo dos ciclos corporativos, abordando práticas de sustentabilidade e reporte contábil. Assim, fica estabelecido que o ciclo de vida e o cenário econômico são ambientes moderadores nas análises das hipóteses explicadas pelas teorias eleitas na proposta de tese.

2.5.1 Teoria dos Stakeholders

A Teoria dos Stakeholders é uma teoria de gestão organizacional a partir de publicações seminais produzidas principalmente nas décadas de 1980 a 2000 (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002). Considera vários interessados impactados pelas entidades de negócios, abordando questões morais e de valores na gestão da organização e que levaram ao desenvolvimento de noções de responsabilidade social corporativa, alinhando-se ao ativismo para práticas ESG. Nesta perspectiva, a visão estratégica dos múltiplos interesses envolvidos integra uma visão baseada em recursos e baseada no mercado, adicionando um nível sociopolítico. Há uma noção de que indivíduos ou grupos que podem afetar ou serem afetados pela organização têm direito legitimado sobre a empresa (Freeman, 1984, 2022; T. M. Jones, 1995).

A Teoria dos Stakeholders expande a problemática dada pela Teoria da Agência (Berle & Means, 1932; Jensen & Meckling, 1976; Ross, 1973), agora numa visão multidimensional, corroborando ao estudo com a inclusão do atendimento aos interesses das demais partes interessadas, e que levaram ao conceito de *triple bottom line* (Elkington, 1994, 2004) e as práticas de sustentabilidade, medidas externamente pelas dimensões ESG, corroborando para estratégias de gestão à CSR, buscando minimizar os conflitos de partes consideradas legítimas sobre os efeitos dos negócios da empresa (Becchetti et al., 2012). Assim, o atendimento às demais partes interessadas importa em alto nível de reporte ESG e estratégia que evidencie CSR, importando ser investigado como isso ocorre nos vários ciclos de vida e cenários econômicos, incluindo os contextos de crise, no mercado emergente brasileiro.

Desta forma, uma primeira premissa das hipóteses da pesquisa trata em relacionar os demais interesses da relação de governança, compreendido pelas práticas ESG, que atendem aos *stakeholders* envolvidos com o resultado das atividades de responsabilidade corporativa, com a qualidade da informação contábil, indicando o nível de compromisso com o desempenho em responsabilidade corporativa.

Premissa 1: As práticas corporativas do mercado de capitais brasileiro para atender aos interesses múltiplos que levam às práticas ESG estão associadas positivamente à qualidade dos lucros, à luz da Teoria dos Stakeholders, podendo variar sua significância e sinal nos diferentes estágios de ciclos de vida e cenários econômicos.

Desta forma, pode-se desdobrar a primeira premissa nas seguintes hipóteses:

H_{1A}: A performance ESG das empresas brasileiras está associada negativamente ao gerenciamento de resultados por *accruals*, moderado pelos estágios de ciclo de vida e o cenário econômico brasileiro.

A primeira premissa, amparada pela Teoria dos Stakeholders, tem uma visão mais ampla da função-objetivo das empresas em relação a Teoria da Agência, buscando atender a todos os interesses considerados legítimos no ecossistema em que as empresas atuam. As hipóteses desdobradas desta premissa corroboram para verificar o atendimento das partes interessadas, com a mitigação da assimetria de informação, observando a associação do nível de práticas ESG, considerando como *proxy* indicadores de bases de dados próprias que pontuam a performance ESG continuamente para as empresas listadas, com os modelos de gerenciamento de resultados, como observados em estudos na literatura (Buerter et al., 2020; Rezaee & Tuo, 2019; Velte, 2019).

2.5.2 Teoria da Sinalização

Em teoria contratual, sinalização é a ideia de que uma parte transmite com credibilidade algumas informações sobre si mesma para outra parte (Leland & Pyle, 1977; Morris, 1987; Spence, 1973; Varian, 2010). Desenvolvida inicialmente por Spence (1973), foi utilizada para outras áreas e tem aplicações sobre a questão de gerenciamento de resultados financeiros, e é inerente para a contextualização da relação evidenciada em cada etapa do ciclo de vida organizacional (Morris, 1987; Varian, 2010).

Leland e Pyle (1977) analisaram o papel dos sinais no processo de oferta pública inicial, demonstrando que empresas com boas perspectivas de futuro e maiores possibilidades de sucesso devem enviar sinais claros ao mercado ao abrir capital; sem o devido sinal, as informações assimétricas podem resultar em seleção adversa no mercado.

Considerando o cenário de que as práticas ESG foram influenciadas pela necessidade em demonstrar responsabilidade social corporativa, buscando sinalizar aos interesses dos investidores socialmente responsáveis, tem-se a segunda premissa para esta tese.

Premissa 2: A necessidade de sinalizar menor risco ao mercado, explicada pela Teoria da Sinalização, favorece o entendimento que a participação de segmentos de listagem de governança da B3, no mais alto nível (Novo Mercado), e o da carteira de sustentabilidade (ISE B3), converge no reporte das empresas com melhor qualidade dos lucros, podendo variar sua significância e sinal nos diferentes estágios de ciclos de vida e cenários econômicos.

Desta forma, pode-se desdobrar a segunda premissa nas seguintes hipóteses:

H_{2A}: As empresas participantes do Novo Mercado da B3 têm menor gerenciamento de resultados por *accruals*, moderado pelos estágios de ciclo de vida e o cenário econômico brasileiro.

H_{2B}: As empresas participantes da carteira teórica ISE B3 têm menor gerenciamento de resultados por *accruals*, moderado pelos estágios de ciclo de vida e o cenário econômico brasileiro.

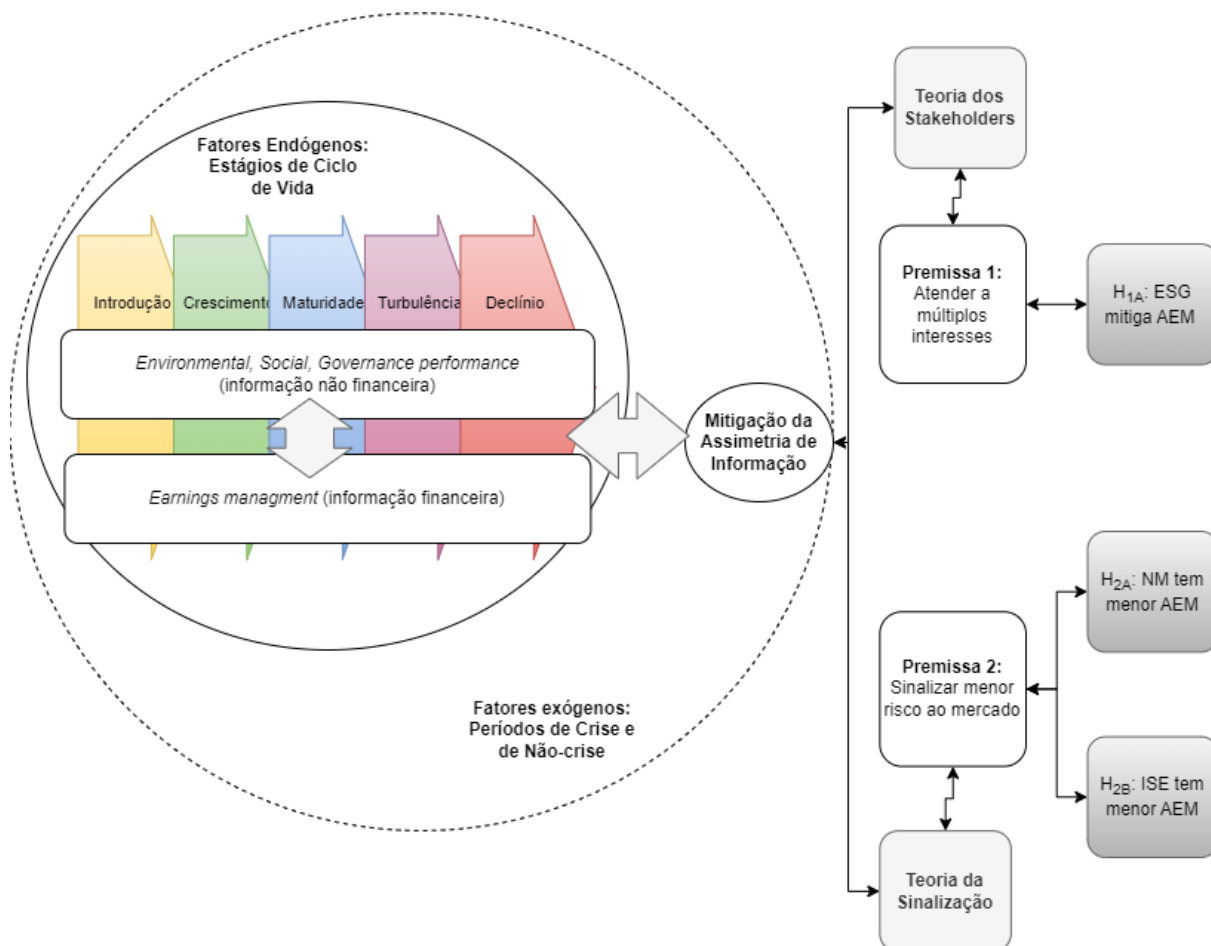
Assim, corrobora-se que a Teoria da Sinalização (Leland & Pyle, 1977; Spence, 1973; Varian, 2010) ajuda a demonstrar que os esforços estratégicos das empresas em voluntariamente, ao preencher os requisitos contratuais, pertencer a níveis altos de listagem na bolsa brasileira corroboram para assimetria da informação. Mais precisamente, nos segmentos de boas práticas de governança corporativa e em carteiras de sustentabilidade, sinalizam menor assimetria de informação capturada pelo investidor – normalmente não sofisticado e, no geral, sem acesso a banco de dados de alto custo –, de modo que possam tomar decisões de financiamento compreendendo como tais segmentações de listagem possa estar associados à qualidade da informação financeira e não financeira, à luz desta teoria, incluindo seu comportamento em períodos de ciclo de vida e cenários econômicos, incluindo os de crise, no mercado emergente brasileiro.

Portanto, as hipóteses desdobradas da segunda premissa são mais simples, porque desejam observar a mera participação em segmentos de listagem de governança (Novo Mercado) e de práticas ESG (Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3) podem estar associados à qualidade dos ganhos no que cerne a mitigação de gerenciamento de resultados, denotando maior segurança aos investidores sobre a qualidade do reporte das informações financeiras, dado que a literatura aponta resultados não convergentes (Mohmed et al., 2020), ainda, considerando estágio de ciclo de vida e cenários econômicos.

2.5.3 Tese proposta

A proposta de tese pode ser sumarizada, como demonstrada na Figura 4.

Figura 4 Proposta de tese com hipóteses do estudo



Fonte: elaborado pelo autor.

A tese a ser proposta terá a análise da relação entre a qualidade dos lucros (qualidade do reporte de informação financeira), dado pelo gerenciamento de resultados, e performance ESG, com destaque sobre práticas de governança, no mercado emergente brasileiro, tendo associações positivas em estágios de ciclo de vida menos conturbados, especialmente o de maturidade, enquanto que em períodos de turbulência e declínio sejam observadas mais interesse da gestão no gerenciamento de resultados financeiros, perdendo a magnitude ou modificando o sinal da relação com práticas ESG, bem como verificando a possível mudança de sinal em períodos econômicos de crise.

3 METODOLOGIA

Esta seção apresenta o delineamento da pesquisa, demonstrando suas características, com a proposta da população e amostra, coleta de dados, modelos, buscando atender às questões de validade e confiabilidade.

3.1 Características da pesquisa

Quanto às características, a presente pesquisa se classifica, quanto ao objetivo, como pesquisa descritiva, buscando identificar a associação de variáveis na amostra do estudo. Com estratégia de levantamento de dados *ex-post facto*, parte-se de coleta por meio do acesso às bases de dados prontos, além da coleta de informações nas páginas da bolsa de valores brasileira para complementar o banco de dados para estudo. Em relação a natureza do tratamento de dados, considera essencialmente quantitativa, com a abordagem da análise dos dados mediante técnicas estatísticas.

3.2 População e amostra

A população da pesquisa consiste nas empresas brasileiras de capital aberto, listadas na Bolsa de Valores B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. A amostra consiste nas empresas brasileiras não financeiras, listadas na bolsa de valores brasileira, de 2004 a 2023.

A Tabela 5 sintetiza a evolução da composição da amostra inicial durante o período do estudo, demonstrando o resultado de observações no primeiro e no último período da coleta. A composição da amostra completa encontra-se no Apêndice A.

Tabela 5 Composição da amostra inicial no período do estudo

Critérios	Empresas por período		Observações
	2004q1	2023q4	
Empresas listadas na B3, qualquer status junto à CVM	1.333	1.333	106.640
(-) Sem dados financeiros no período	(973)	(666)	(61.714)
(-) Setor Financeiros ou Outros ou sem classificação	(235)	(349)	(24.659)
(=) Amostra inicial	125	318	20.267

Nota: Na informação do período, o número após a letra “q” represente o trimestre do ano.

Fonte: dados da coleta.

A amostra inicial inclui as empresas com quaisquer que sejam seu status de listagem junto à Comissão de Valores Mobiliários do Brasil, a fim de observar assimilação de seu

histórico de listagem, e possível deslistagem, com os estágios de ciclo de vida corporativo, em especial, da descontinuidade, observando a métrica proposta por Dickinson (2011).

As empresas dos setores financeiros e outros foram excluídas por se guiarem por normas contábeis distintas, não aplicando em sua totalidade os padrões internacionais adotados pelas demais empresas, possuindo formação de *accruals* particulares e diferentes, além de alta alavancagem financeira, o que pode conduzir a problemas de estimação de modelos de gerenciamento de resultados (Chen et al., 2018; Paulo, 2007; Rodrigues et al., 2019). As empresas sem classificação no banco de dados Economática também foram excluídas da análise, por não apresentarem referência para análises setoriais.

As observações trimestrais das empresas que se apresentarem com dados ausentes para dados financeiros, utilizados nas métricas dos modelos de *accruals*, foram excluídas da amostra, em face do não alinhamento com a proposta do estudo, compondo dados não balanceados durante todo o período do estudo.

3.3 Coleta de dados

As técnicas de coleta consideram o acesso a base de dados Economática, da TC Traders Club, com dados financeiros em unidades monetárias atualizadas ou convertidas em dólares americanos, contingenciadas por coletas de dados manuais, de modo a formar o banco de dados a ser utilizado pelas ferramentas metodológicas de análise propostas.

O acesso a base de dados Refinitiv Eikon permitiu a construção de pontuações das dimensões ESG, considerando indicadores respaldados na literatura (Gonçalves et al., 2021; Noja et al., 2020; Velte, 2019). Por outro lado, no contexto de sinalização, a coleta da participação na carteira teórica do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3), *proxy* para CSR das empresas listadas, foi realizada diretamente do portal da bolsa de valores brasileira para esta carteira.

3.3.1 Variáveis para Gerenciamento de Resultados

As variáveis para gerenciamento de resultados por *accruals* foram coletadas com base nos modelos propostos pelos trabalhos de J. J. Jones (1991), Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005).

Quadro 5 Modelos para mensuração de gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários

Equações dos modelos propostos	
Modelo de Jones (1991):	
$\frac{TAccruals_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \beta_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \beta_2 \left(\frac{\Delta Rev_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \beta_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \vartheta_{i,t}$	(1)
Onde:	
$TAccruals_{i,t} = NDA_{i,t} + DA_{i,t} = [\Delta CAsset_{i,t} - \Delta Cash_{i,t}] - [\Delta CLiab_{i,t}] - Dep_{i,t}$	(2)
Modelo de Jones Modificado - Dechow, Sloan e Sweeney (1995):	
$\frac{TAccruals_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = \delta_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \delta_2 \left(\frac{\Delta Rev_{i,t} - \Delta Rec_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \delta_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \pi_{i,t}$	(3)
Onde:	
$TAccruals_{i,t} = NDA_{i,t} + DA_{i,t} = \Delta CAsset_{i,t} - \Delta CLiab_{i,t} - \Delta Cash_{i,t} + \Delta Debt_st_{i,t} - Dep_{i,t}$	(4)
Modelo de Pae (2005)	
$\begin{aligned} \frac{TAccruals_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = & \gamma_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \gamma_2 \left(\frac{\Delta Rev_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \gamma_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \theta_1 \left(\frac{CFO_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) \\ & + \theta_2 \left(\frac{CFO_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \theta_3 \left(\frac{TAccruals_{i,t-1}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$	(5)
Onde:	
$TAccruals_{i,t} = NDA_{i,t} + DA_{i,t} = [\Delta CAsset_{i,t} - \Delta Cash_{i,t}] - [\Delta CLiab_{i,t} - \Delta Debt_st_{i,t}] - Dep_{i,t}$	(6)
Modelo de Kothari, Leone e Wasley (2005):	
$\begin{aligned} \frac{TAccruals_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} = & \varphi_0 + \varphi_1 \left(\frac{1}{Assets_{i,t-1}} \right) + \varphi_2 \left(\frac{\Delta Rev_{i,t} - \Delta Rec_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) + \varphi_3 \left(\frac{PPE_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} \right) \\ & + \varphi_4 ROA_{i,t(or\ i,t-1)} + \omega_{i,t} \end{aligned}$	(7)
Onde:	
$TAccruals_{i,t} = NDA_{i,t} + DA_{i,t} = \Delta CAsset_{i,t} - \Delta Cash_{i,t} - \Delta CLiab_{i,t} + \Delta Debt_st_{i,t} - Dep_{i,t}$	(8)

Nota: $TAccruals_{i,t}$ é total de *accruals* da empresa i no período t . $NDA_{i,t}$ é o total de *accruals* não discricionários da empresa i no período t . $DA_{i,t}$ é o total de *accruals* discricionários da empresa i no período t . $\Delta CAsset_{i,t}$ é a variação do Ativo Circulante da empresa i no período t , em relação a $t - 1$. $\Delta Cash_{i,t}$ é a variação de caixa da empresa i no período t , em relação a $t - 1$. $\Delta CLiab_{i,t}$ é a variação do passivo circulante da empresa i no período t , em relação a $t - 1$. $\Delta Debt_st_{i,t}$ é a variação das dívidas de curto prazo, em relação a $t - 1$. $Dep_{i,t}$ é a depreciação, amortização e exaustão da empresa i no período t . $\Delta Rev_{i,t}$ é a variação da receita líquida da empresa i no período t , em relação a $t - 1$. $PPE_{i,t}$ é o ativo imobilizado líquido da empresa i no período t . $\Delta Rec_{i,t}$ é a variação de contas a receber (clientes) da empresa i no período t , em relação a $t - 1$. $OCF_{i,t}$ é o fluxo de caixa operacional da empresa i no período t . $OCF_{i,t-1}$ é o fluxo de caixa operacional da empresa i no período defasado $t - 1$. $TAccruals_{i,t-1}$ são os *accruals* totais da empresa i no período $t - 1$. $ROA_{i,t(or\ i,t-1)}$ é o Retorno sobre o Ativo no período t ou no período $t - 1$.

Fonte: elaborado pelo autor.

O modelo conhecido como Jones modificado (Dechow et al., 1995) tem sido amplamente utilizado na literatura para como estimação para *accruals* e mensurando o gerenciamento de resultados pelos resíduos da estimação de *accruals* totais em função de *accruals* não discricionários, derivando do modelo de J. J. Jones (1991), que relaxava a premissa de que os *accruals* não discricionários são constantes, em relação a outros modelos, buscando

controlar os efeitos de cenários econômicos sobre os *accruals* discricionários¹⁵, além de assumir implicitamente que não há discricionariedade sobre a receita no período de estimativa ou no período do evento (Dechow et al., 1995; Paulo, 2007). O modelo conhecido como Jones modificado parte da premissa que a variação das vendas a prazo no período do evento decorre do gerenciamento de resultados e que a variação dos créditos de curto prazo são *accruals* discricionários, possibilitando a detecção maior de gerenciamento de resultados (Dechow et al., 1995).

O modelo de Pae (2005) incorpora ao modelo de J. J. Jones (1991), além dos *accruals* totais defasados, o fluxo de caixa operacional do período e o defasado para controlar mudanças pelas condições econômicas, mas sendo necessário verificar problemas de multicolinearidade com o emprego dessas variáveis (Paulo, 2007). Kothari et al. (2005), por sua vez, acreditam que o ajuste do modelo de Jones ou Jones modificado combinado com o setor e o desempenho no retorno sobre os ativos tende a ser medidas mais bem especificadas dos *accruals* discricionários em uma ampla variedade de condições de eventos simulados.

Todos os modelos de *accruals* no estudo utilizam de variáveis ponderadas pelos ativos totais defasados, tanto o valor da variável dependente, *accruals* totais, como as variáveis regressoras, para favorecer normalização e comparabilidade, em função da amplitude dos valores envolvidos decorrentes dos diferentes tamanhos e operações das empresas, que poderiam afetar a magnitude das variáveis financeiras e controlar heterocedasticidade (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005). Ponderar pelas variáveis por ativos totais defasados permite que os *accruals* sejam comparáveis entre empresas de diferentes tamanhos (Cohen et al., 2008). Cohen. Isso normaliza as variáveis, tornando-as dimensionadas proporcionalmente ao tamanho da empresa e eliminando a distorção causada por diferenças de escala. Ainda, ao usar ativos totais defasados, os modelos reduzem o risco de incorporação de efeitos contemporâneos que podem distorcer a análise, isto é, evitando efeitos temporais espúrios. Collins et al. (1997) exploram como as mudanças nos ativos e no desempenho de uma empresa ao longo do tempo podem introduzir efeitos espúrios quando não são controlados adequadamente. A defasagem dos ativos totais ajuda a garantir que o denominador reflete o

¹⁵ ‘Discretionary accruals’, ‘managed accruals’, ‘abnormal accruals’, ‘accruals discricionários’, ‘acumulações discricionárias’, ‘acumulações gerenciadas’ e ‘acumulações anormais’ são sinônimos. De modo complementar, os termos ‘non-discretionary accruals’, ‘unmanaged accruals’, ‘normal accruals’, ‘accruals não discricionários’, ‘acumulações não-discricionárias’, ‘acumulações não-gerenciadas’ e ‘acumulações normais’ têm o mesmo significado. Somados com a parte discricionária, foram os *accruals* totais. Normalmente, são utilizados os termos originais na língua inglesa, por não existir um consenso em sua tradução para a língua portuguesa.

tamanho da empresa antes do período corrente, evitando assim que mudanças no tamanho da empresa dentro do mesmo período influenciem indevidamente os resultados.

Para coleta dos dados financeiros para o gerenciamento de resultados, são utilizados os dados trimestrais da base de dados Económica, com valores convertidos em dólares, para manter análise descritiva longitudinal das variáveis financeiras comparáveis, com mensuração em moeda com mesmo poder aquisitivo. O intuito é capturar as variações monetárias de um trimestre em relação ao imediatamente anterior, do mesmo ano, e não de um trimestre em relação ao mesmo, do ano anterior.

Para estimação dos *accruals* discricionários, é realizada uma abordagem *pooling of independent cross sections* (Paulo, 2007; Wooldridge, 2010), para cada trimestre e por setor, para ajustar as diferenças setoriais de práticas contábeis e operacionais, que podem influenciar a estimação dos modelos (Bartov et al., 2000; DeFond & Subramanyam, 1998; Kothari et al., 2005; Rodrigues et al., 2019).

O modelo de J. J. Jones (1991) apresenta o cálculo dos *accruals* totais diferente dos demais modelos, não considerando as dívidas curto prazo (*Debt_{st}*) deduzidas da variação do Passivo Circulante ($\Delta CLiab_{i,t}$). Considerando a essa diferença e que a variável de caixa e equivalente caixa (*Cash_{i,t}*) não estava disponível na base de dados Económica para todo o período do estudo, foi definido o cálculo da variável dependente *accruals* totais (*TAccruals_{i,t}*) pela diferença entre lucros líquidos e fluxo de caixa operacional (Chen et al., 2018), possibilitando a comparabilidade dos modelos ao longo do período e, por outro lado, a possibilidade de considerar já alguns modelos calculados antes de 2011 (J. J. Jones, 1991; Pae, 2005). Algumas variáveis regressoras para os modelos de *accruals* não estavam disponíveis em todos os períodos e nem para todos os setores.

O Quadro 6 sintetiza o período disponível de cada variável considerada nos modelos de *accruals*, e a o período para início de suas estimações. A variação do caixa e equivalente caixa ($\Delta Cash_{i,t}$), observada apenas a partir de 2011, limitaria o início dos cálculos de *accruals* totais, razão pela qual foi utilizado o cálculo alternativo pelos fluxos de caixa (Chen et al., 2018). Assim, alguns modelos puderam ser modelados desde os períodos iniciais. O período indicado para cada modelo não é o exatamente observado em toda a amostra, em função de observações desiguais entre as empresas e entre setores.

Quadro 6 Período considerado para início de cada modelo de *accruals*

Variável	Período (n > 1)	n(Obs.)	Jones	Dechow et al.	Pae	Kothari et al.
$\Delta CAsset_{i,t}$	2004q2	125	2004q4	2011q1	2005q2	2011q1
$\Delta Cash_{i,t}$	2011q1	237				
$\Delta CLiab_{i,t}$	2004q2	125				
$Dep_{i,t}$	2004q4	2				
$\Delta Rev_{i,t}$	2004q2	125				
$PPE_{i,t}$	2004q1	125				
$\Delta Debt_st_{i,t}$	2004q2	125	-	-	-	-
$\Delta Rec_{i,t}$	2011q1	223	-			
$OCF_{i,t}$	2004q4	2	-			
$OCF_{i,t-1}$	2005q2	33	-			
$ROA_{i,t(or\ i,t-1)}$	2004q1	114	-	-	-	-
$NIncome_{i,t}$	2004q1	125	-	-	-	-

Nota: $\Delta CAsset_{i,t}$ é a variação do Ativo Circulante da empresa i no período t, em relação a $t - 1$. $\Delta Cash_{i,t}$ é a variação de caixa da empresa i no período t, em relação a $t - 1$. $\Delta CLiab_{i,t}$ é a variação do passivo circulante da empresa i no período t, em relação a $t - 1$. $\Delta Debt_st_{i,t}$ é a variação das dívidas de curto prazo da empresa i no período t, em relação a $t - 1$. $Dep_{i,t}$ é a depreciação, amortização e exaustão da empresa i no período t. $\Delta Rev_{i,t}$ é a variação da receita líquida da empresa i no período t, em relação a $t - 1$. $PPE_{i,t}$ é o ativo imobilizado líquido da empresa i no período t. $\Delta Rec_{i,t}$ é a variação de contas a receber (clientes) da empresa i no período t, em relação a $t - 1$. $OCF_{i,t}$ é o fluxo de caixa operacional da empresa i no período t. $OCF_{i,t-1}$ é o fluxo de caixa operacional da empresa i no período defasado $t - 1$. $TA_{i,t-1}$ são os *accruals* totais da empresa i no período $t - 1$. $ROA_{i,t(or\ i,t-1)}$ é o Retorno sobre o Ativo no período t ou no período $t - 1$. $NIncome_{i,t}$ é o lucro líquido da empresa i no período t. Na informação do período, o número após a letra “q” represente o trimestre do ano.

Fonte: elaborado pelo autor.

Considerando as observações para cada variável que constrói cada um dos modelos de *accruals*, o modelo de J. J. Jones (1991) é o que tende a começar sua estimação em períodos mais antigos, entre empresas e setores. O modelo de Pae (2005) segue como segundo modelo com estimações mais antigas, a partir do segundo período de 2005. Os modelos de Jones modificado (Dechow et al., 1995) e de Kothari et al. (2005) passaram a ter estimações somente a partir do primeiro trimestre de 2011.

Partindo da necessidade mínima de observações para estimar os modelos por setor, as estimativas foram calculadas iniciando em períodos distintos, observados na Tabela 6.

Tabela 6 Setores e períodos de análise de modelos de *accruals* discricionários

Setores	Período inicial	Obs. no período inicial	Obs. Total	Obs. resíduos estimados*
Jones (1991)			17.653	17.630
Bens Industriais	2005q1	9	3.514	3.514
Comunicações	2005q4	2	330	327
Consumo Cíclico	2005q1	6	5.054	5.054
Consumo não Cíclico	2005q1	3	1.451	1.451
Materiais Básicos	2005q1	8	2.000	2.000

Setores	Período inicial	Obs. no período inicial	Obs. Total	Obs. resíduos estimados*
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	2005q2	2	694	693
Saúde	2007q3	3	1.019	1.009
Tecnologia da Informação	2007q3**	2	584	575
Utilidade Pública	2005q1	4	3.007	3.007
Dechow et al. (1995)			13.133	13.128
Bens Industriais	2011q1	45	2.716	2.716
Comunicações	2011q1	4	230	230
Consumo Cíclico	2011q1	67	3.747	3.747
Consumo não Cíclico	2011q1	17	1.033	1.033
Materiais Básicos	2011q1	29	1.364	1.364
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	2011q1	7	435	435
Saúde	2011q1	9	787	787
Tecnologia da Informação	2011q1	3	453	453
Utilidade Pública	2011q1	42	2.368	2.363
Pae (2005)			17.372	17.349
Bens Industriais	2005q2	9	3.469	3.469
Comunicações	2006q1	2	323	320
Consumo Cíclico	2005q2	6	4.960	4.960
Consumo não Cíclico	2005q2	3	1.432	1.432
Materiais Básicos	2005q2	8	1.968	1.968
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	2005q4	2	686	684
Saúde	2007q4	3	1.012	1.002
Tecnologia da Informação	2007q4	2	580	572
Utilidade Pública	2005q2	4	2.942	2.942
Kothari et al. (2005)			12.774	12.769
Bens Industriais	2011q1	41	2.660	2.660
Comunicações	2011q1	4	209	209
Consumo Cíclico	2011q1	62	3.647	3.647
Consumo não Cíclico	2011q1	16	999	999
Materiais Básicos	2011q1	29	1.347	1.347
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	2011q1	6	424	424
Saúde	2011q1	7	740	740
Tecnologia da Informação	2011q1	3	413	413
Utilidade Pública	2011q1	42	2.335	2.330
Total de observações de y			n(TAccruals)	18.026

Nota: Na referência ao período, o número após a letra “q” represente o trimestre de determinado ano. * *Accruals* discricionários em função do modelo utilizado. ** Considerado tendo períodos subsequentes com observações mínimas ($n > 1$) para estimação do modelo utilizado.

Fonte: dados da pesquisa.

Do total de observações da amostra final (20.267, 100%), 18.026 (88,94% do total) constituíram cálculos de *accruals* totais, utilizando a fórmula com base no fluxo de caixa (Chen et al., 2018). Comparando cada modelo entre os setores, a diferença entre observações totais disponíveis e a efetiva estimação dos *accruals* discricionários se encontra na necessidade de observância mínima para rodar os modelos propostos (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005), em cada setor e em cada trimestre. Os modelos com mais estimações, de J. J. Jones (1991), com 17.630 (86,99%) observações e Pae (2005), com 17.349 (85,60%), foram favorecidos pelos dados estarem disponíveis em períodos mais antigos, enquanto o modelo de Dechow et al. (1995), com 13.128 (64,78%), e Kothari et al. (2005), com 12.769 (63,00%), são somente observados a partir de 2011.

Após a primeira etapa, com a regressão dos *accruals* totais pelos *accruals* não discricionários, os resíduos resultantes estimam os *accruals* discricionários, usados nas regressões, em segunda etapa, como *proxy* do gerenciamento de resultados, observados na literatura (Ashbaugh et al., 2003; Rodrigues et al., 2019; Zang, 2012).

Para capturar a magnitude absoluta do gerenciamento de resultados por *accruals*, na abordagem mais comum, utiliza-se os resíduos transformados em valores absolutos (Ashbaugh et al., 2003; Becker et al., 1998; Rodrigues et al., 2019). O uso de valores absolutos dos resíduos em regressões para analisar a relação com os determinantes de gerenciamento de resultados é uma prática consolidada em estudos contábeis. Becker et al. (1998) tratam o valor absoluto dos *accruals* discricionários para medir a magnitude do gerenciamento de resultados em seu estudo, enfatizando o interesse na extensão do gerenciamento, e não na direção (positiva ou negativa), o que favorece a utilização do valor absoluto dos resíduos como variável dependente em suas análises. Ashbaugh et al. (2003) estudaram o contexto da independência do auditor e o gerenciamento de resultados, demonstrando como o valor absoluto dos resíduos é empregado para medir a extensão das manipulações contábeis em diversas circunstâncias, independentemente de serem positivas ou negativas.

Por outro lado, existem estudos que se utilizam dos valores originais dos resíduos, interessados em investigar a direção específica da manipulação contábil, ou seja, se os gestores estão aumentando ou diminuindo os lucros (Burgstahler & Dichev, 1997; Teoh et al., 1998; Zang, 2012). O uso dos valores originais dos resíduos permite o examine da magnitude em conjunto com a direção do gerenciamento de resultados, isto é, o quanto os gestores estão manipulando se os gestores estão buscando inflar ou deflacionar os lucros. Embora sendo menos comum, a inclusão da análise da direção ajuda a investigar o impacto de incentivos específicos, onde os valores originais dos resíduos podem ser mais informativos.

Burgstahler e Dichev (1997) analisam como as empresas manipulam os resultados contábeis para evitar a divulgação de reduções nos lucros ou para evitar a declaração de prejuízos. Em vez de utilizar valores absolutos, os autores preservam o sinal dos resíduos dos modelos de *accruals* discricionários para investigar se as empresas estão mais propensas a manipular os lucros para cima, para evitar prejuízos, ou para baixo, na suavização de lucros excessivos. Por sua vez, Zang (2012) investiga como as empresas decidem entre manipular resultados por meio de *accruals* discricionários e manipular resultados por meio de atividades operacionais reais. No estudo, a autora utiliza os resíduos originais dos modelos de *accruals*

para analisar se as empresas que manipulam menos por atividades reais recorrem mais ao gerenciamento por *accruals* e vice-versa.

Com as duas abordagens para estimação de *accruals* discricionários, com valores originais ou transformados em valores absolutos, a questão da interpretação das relações econométricas de interesse se orienta, neste estudo, com base na Figura, constante na Figura 20 do Apêndice B.

Embora seja a prática mais comum o uso da regressão em duas etapas, tendo os resíduos como variável dependente na segunda regressão, Chen et al. (2018, 2022) criticam as estimações por este procedimento, demonstrando vieses relacionados a estimação de coeficientes de variáveis de interesse, propondo, dentre suas soluções, o uso da regressão única, com todas as variáveis incluídas em cada uma das duas etapas. Como demonstrado o esquema de interpretação no Apêndice D¹⁶, a solução da regressão única é aplicável na comparação com as estimações a partir dos valores originais dos resíduos, em estudos com interesse na magnitude e direção específica do gerenciamento de resultados, uma vez que a transformação dos resíduos em valores absolutos altera as estatísticas e a perspectiva de análise, enquanto a manutenção dos valores originais favorece a comparação entre o procedimento de regressão em duas etapas e o de etapa única proposto por Chen et al. (2018, 2022).

Neste trabalho, assim como realizado por Gaio et al. (2022), são utilizados tanto os resíduos em seus valores originais, como por valores absolutos, para cada modelo de *accruals* utilizado, nas regressões posteriores. No caso de utilização de valores originais, o procedimento em regressão única proposta por Chen et al. (2018, 2022) passa a ser também utilizado, para comparação das estimações das relações desejadas.

3.3.2 Variáveis de interesse para práticas ESG e listagem ISE

Este estudo contempla a natureza multidimensional das práticas que ensejam em responsabilidade social corporativa (CSR), levando em consideração as três dimensões das práticas ESG na avaliação do comportamento corporativo. As pontuações das práticas ESG – ambientais (*ENV*), sociais (*SOC*) e governança (*GOV*) – foram retiradas da base de dados Refinitiv Eikon (anteriormente Asset4), da London Stock Exchange Group (anteriormente da Thomson Reuters), composto de uma pontuação contínua, similares aos estudos propostos para

¹⁶ O desenvolvimento da interpretação, após análise do artigo de Chen et al. (2018), está publicado no trabalho intitulado “Inferência usando regressão em duas etapas versus regressão única para características não observáveis: uma revisão e simulação de cenários”, disponível nos [Anais do VI International Conference in Management and Accounting \(ICMA\)](#).

mensuração de práticas ESG presentes na revisão bibliográfica (El-Feel et al., 2024; Gonçalves et al., 2021; Noja et al., 2020; Velte, 2019).

As dimensões ESG foram analisadas pelos escores individuais, bem como de forma unificada nos modelos econométricos propostos. Os escores foram normalizados para porcentagens que variam de 0 a 100. Tanto os escores agregados quanto os individuais foram utilizados nos diversos modelos de regressão construídos. O método de mensuração para as práticas consideradas de ESG está definido conforme a metodologia da base de dados Refinitiv Eikon, informada no Quadro 7, para composição das pontuações coletadas.

Quadro 7 Definições ESG na base de dados Refinitiv Eikon

Variável	Descrição
ESG Report	A empresa publica um relatório separado de CSR/H&S/Sustentabilidade ou publica uma seção em seu relatório anual sobre CRS/H&S/Sustentabilidade? - qualquer relatório extra financeiro separado em que a empresa reporte o impacto ambiental e social das suas operações - quando a empresa publica um relatório financeiro extra numa língua estrangeira, respondemos como 'Verdadeiro' com um comentário - não-financeiro baseado na web os relatórios também são considerados se os dados forem atualizados anualmente - o relatório anual integrado com dados de sustentabilidade é informação qualificada - a seção de CSR do relatório anual deve consistir em dados substanciais - excepcionalmente, se o relatório da empresa também puder considerar dados quantitativos exclusivamente em menos de 5 páginas - Relatórios de CSR publicados semestralmente, no ano atual, quando não há relatório, a medida dos dados é respondida como 'Falso' - dados apenas no relatório focado na comunidade com atividades da empresa relacionadas à comunidade, a resposta é 'Falso'.
ESG Reporting Scope	A percentagem de atividades da empresa abrangidas nos seus relatórios ambientais e sociais. - considerar o âmbito conforme comunicado pela empresa - dados sobre a percentagem de atividades da empresa abrangidas nos seus relatórios ambientais e sociais - se os relatórios financeiros adicionais abrangerem todas as atividades globais da empresa, então o âmbito é de 100% - se o âmbito não for fornecido, precisamos determinar utilizando a seguinte ordem de prioridade: (1) percentual de empregados abrangidos; (2) percentagem da receita abrangida; ou (3) percentual de operações abrangidas - quando tivermos 2 escopos diferentes relativos à cobertura socioambiental, considerar o menor valor.
ESG Report Auditor Name	O nome do auditor externo do relatório de sustentabilidade. - nome da firma de auditoria ou pessoa independente que endossa a declaração de auditoria extra financeira - nome do órgão revisado, como universidade, acadêmico, especialista, painel externo ou centro de pesquisa - declaração do auditor sobre relatório financeiro extra ou de sustentabilidade baseado na web com o nome - relatório anual integrado contendo declarações de auditoria sobre seus aspectos ambientais e sociais e nome da empresa de auditoria - dados sobre dados parciais de CSR verificados por um auditor externo (ex. emissões/saúde e segurança dos funcionários/energia).
ESG Combined Score	A pontuação combinada ESG da Refinitiv é uma pontuação geral da empresa baseada nas informações relatadas nos pilares ambiental, social e de governança corporativa (pontuação ESG) com uma sobreposição de controvérsias ESG.
ESG Score	A pontuação ESG da Refinitiv é uma pontuação geral da empresa baseada nas informações autorrelatadas nos pilares ambiental, social e de governança corporativa.
Environmental Pillar Score	O pilar ambiental mede o impacto de uma empresa nos sistemas naturais vivos e não vivos, incluindo o ar, a terra e a água, bem como nos ecossistemas completos. Reflete até que ponto uma empresa utiliza as melhores práticas de gestão para evitar riscos ambientais e capitalizar oportunidades ambientais, a fim de gerar valor para os acionistas a longo prazo.

Variável	Descrição
• Social Pillar Score	O pilar social mede a capacidade de uma empresa gerar confiança e fidelização com seus colaboradores, clientes e sociedade, por meio da utilização das melhores práticas de gestão. É um reflexo da reputação da empresa e da saúde da sua licença para operar, que são fatores-chave para determinar a sua capacidade de gerar valor para os acionistas a longo prazo.
• Governance Pillar Score	O pilar de governança corporativa mede os sistemas e processos de uma empresa, que garantem que seus conselheiros e executivos atuem no melhor interesse de seus acionistas de longo prazo. Reflete a capacidade de uma empresa, através da utilização das melhores práticas de gestão, de dirigir e controlar os seus direitos e responsabilidades através da criação de incentivos, bem como de freios e contrapesos, a fim de gerar valor para os acionistas a longo prazo.
ESG Controversies Score	A pontuação da categoria de controvérsias ESG mede a exposição de uma empresa a controvérsias ambientais, sociais e de governança e a eventos negativos refletidos na mídia global.
• Resource Use Score	A pontuação da categoria de uso de recursos reflete o desempenho e a capacidade de uma empresa de reduzir o uso de materiais, energia ou água e de encontrar soluções mais ecoeficientes, melhorando a gestão da cadeia de abastecimento.
• Emissions Score	A pontuação da categoria de emissões mede o compromisso e a eficácia de uma empresa na redução das emissões ambientais nos processos de produção e operacionais.
• Environmental Innovation Score	A pontuação da categoria de inovação ambiental reflete a capacidade de uma empresa reduzir os custos e encargos ambientais para os seus clientes, criando, assim, novas oportunidades de mercado através de novas tecnologias e processos ambientais ou produtos com concepção ecológica.

Nota: H&S = relatório de saúde e segurança.

Fonte: elaborado conforme informado pela base Refinitiv Eikon.

Das variáveis listadas no Quadro 7, são consideradas nos modelos as variáveis de cada um dos pilares ESG, *Environmental Pillar Score (ENV)*, *Social Pillar Score (SOC)* e *Governance Pillar Score (GOV)*, a pontuação geral baseada no autorrelato, *ESG Score (ESG_score)*, e a combinação da pontuação geral (*ESG_score*) com as controvérsias ambientais (*ESG_contr*), medida pela *ESG Combined Score (ESG_comb)*.

Quanto à sinalização de práticas de ESG na bolsa brasileira, disponibilizando uma carteira teórica para práticas de sustentabilidade, a coleta da variável *ISE* corresponde à participação das empresas na listagem do Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 no período observado¹⁷. A evolução da carteira ISE B3 é apresentada na Tabela 7. **Erro! Fonte de referência não encontrada.**, com a indicação do ano de seleção e vigência, com seu perfil quantitativo, à época de sua seleção.

Tabela 7 Evolução quantitativa da carteira ISE B3

Data do anúncio	Período de vigência	Nº empresas	Nº Ações	Setores envolvidos	Valor de Mercado*	% do Total Negociado
2005	01/12/2005 a 30/11/2006	28	-	-	-	-
2006	01/12/2006 a 30/11/2007	34	42	14	R\$ 996 bi	42,6%
2007	2008	32	40	13	R\$ 927 bi	39,6%
2008	01/12/2008 a 30/11/2009	30	38	12	R\$ 372 bi	30,7%

¹⁷ A relação das empresas se encontra na página da ISE B3, sobre carteiras e questionários, disponível no endereço <https://iseb3.com.br/carteiras-e-questionarios>.

Data do anúncio	Período de vigência	Nº empresas	Nº Ações	Setores envolvidos	Valor de Mercado*	% do Total Negociado
2009	01/12/2009 a 31/12/2010	36	43	15	R\$ 730 bi	32,21%
2010	03/01/2011 a 29/12/2011	38	47	18	R\$ 1,17 tri	46,1%
2011	02/01/2012 a 31/12/2012	38	51	18	R\$ 961 bi	43,72%
2012	07/01/2013 a 03/01/2014	37	51	16	R\$ 1 tri	44,81%
28/11/2013	06/01/2014 a 02/01/2015	40	51	18	R\$ 1,14 tri	47,61%
26/11/2014	05/01/2015 a 02/01/2016	40	51	19	R\$ 1,22 tri	49,87%
26/11/2015	04/01/2016 a 29/12/2016	34**	38	16	R\$ 960,52 bi	54,50%
24/11/2016	02/01/2017 a 05/01/2018	34	38	15	R\$ 1,31 tri	52,14%
23/11/2017	04/01/2018 a 04/01/2019	30	33	12	R\$ 1,28 tri	41,47%
29/11/2018	07/01/2019 a 03/01/2020	28	33	12	R\$ 1,474 tri	38,74%
29/11/2019	06/01/2020 a 01/01/2021	30	36	15	R\$ 1,64 tri	37,62%
01/12/2020	04/01/2021 a 30/12/2021	39	46	15	R\$ 1,8 tri	38,0%
29/12/2021	03/01/2022 a 30/12/2022	46	46	27	R\$ 1,74 tri	38,26%
28/12/2022	02/01/2023 a 29/10/2023	66	66	26	R\$ 1,74 tri	41,08%

Notas: * Valores totais da data do fechamento de cada Carteira, à época. ** Em 21/06/2016, a Oi entrou em situação especial, deixando de fazer parte da carteira do ISE em 22/06/2016.

Fonte: elaborado com base em B3 (2023).

Para efeitos de pontuação, desconsiderou-se a vigência entre dias ou meses de anos distintos, observado na Tabela 7. Portanto, o valor atribuído para a *dummy* da carteira ISE B3 (*ISE*) corresponde a 1 se a empresa é listada na ISE B3 para todo o ano; e 0, caso contrário.

Quanto à sinalização de práticas de governança, a variável *dummy NewMarket* identifica a participação das empresas na listagem no segmento máximo de governança da B3, Novo Mercado. A coleta parte dos dados registrados no cadastro da base de dados Econômica, observando as alterações dos registros corporativos nos segmentos de listagem de governança da bolsa de valores brasileira, considerando adesões, migrações, listagens e deslistagens, além de modificações decorrentes de cisão, fusão, IPO e reestruturação das empresas, informados no histórico de listagens e deslistagens nos segmentos especiais da bolsa brasileira¹⁸. Assim, o valor da *dummy NewMarket* recebe o valor 1 para pertencimento ao segmento Novo Mercado em dado período, incluso a partir da data da alteração registrada, ou, na ausência de histórico para o período mais recente, a informação no cadastro do Econômica, que considerem participação da empresa neste segmento máximo de governança, sendo 0, caso contrário.

3.3.3 Variáveis para Estágio de Ciclo de Vida

A variável estágio de ciclo de vida consistirá como uma variável moderadora ou niveladora, do ambiente endógeno das empresas, na relação entre gerenciamento de resultados e ESG/CSR. Seguindo o modelo de Dickinson (2011), a utilização da primeira classificação das

¹⁸ Atualmente, é possível acessar a planilha com o histórico de listagens e deslistagens nos segmentos especiais a partir da página: https://www.b3.com.br/pt_br/produtos-e-servicos/solucoes-para-emissores/segmentos-de-listagem/sobre-segmentos-de-listagem/.

empresas nos cinco diferentes estágios de ciclo de vida (*LifeCycle*) de acordo com seus padrões de fluxo de caixa, formados com base nos sinais dos resultados dos fluxos de caixa operacional (*OCF*), investimento (*CFI*) e financiamento (*CFF*), conforme demonstrado no Quadro 8.

Quadro 8 Classificação dos padrões de fluxo de caixa nos estágios de ciclo de vida de Dickinson

CF	Introdução	Crescimento	Maturidade	Turbulência/Declínio				
<i>OCF</i>	–	+	+	–	+	+	–	–
<i>CFI</i>	–	–	–	–	+	+	+	+
<i>CFF</i>	+	+	–	–	+	–	+	–

Fonte: elaborado com base em Dickinson (2011).

Dadas as limitações para distinguir as fases de turbulência e declínio, utiliza-se a correção do modelo de Dickinson (2011) proposta por Faff et al. (2016), reduzindo para quatro estágios, partindo da classificação dos estágios em grupos pelos sinais, conforme Quadro 8, combinando o estágio de turbulência e declínio num só estágio, mas sem realizar a análise discriminante linear proposta pelos autores, para simplificar a coleta e análise e para maior comparabilidade na literatura dado pelo modelo original de Dickinson (2011).

3.3.4 Variáveis de crise com possível efeito financeiro no mercado brasileiro

Dentre as variáveis de interesse no estudo consideradas como moderadoras ou niveladoras, de forma exógena às empresas, na relação entre AEM e ESG/CSR, estão as *dummies* para indicações de cenários de crise, que tenham possível efeito econômico no mercado brasileiro, além do período da pandemia do Covid-19.

Para coleta da *dummy Crisis*, sobre crise econômica no mercado emergente brasileiro, são considerados o período da grande recessão mundial recente, compreendendo do quarto trimestre de 2007 ao quarto trimestre de 2009. Também foi considerada o período conhecido como “grande recessão brasileira” (Oreiro, 2017), com a crise político-econômica decorrente dos escândalos de corrupção investigados pela Operação Lava Jato da Polícia Federal, concomitante com o desgaste da chefe do executivo e consequente processo de *impeachment*, compreendendo o período do segundo trimestre de 2014, com recuo do produto interno bruto por dois anos consecutivos, até o quarto trimestre de 2016 (Bortoluzzo et al., 2023). Para os trimestres dentro dos períodos considerados, a *dummy* recebeu valor 1, enquanto fora destes períodos, valor 0.

A *dummy Covid* representou o período de 2020 a 2021, quando da pandemia causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, Covid-19, registrando o valor 1 para os trimestres dentro do período pandêmico, e 0, caso contrário.

Na maior parte das análises e, especialmente nos modelos econométricos, é utilizado uma variável substituta para o ambiente temporal, que engloba todos os períodos que envolvem crise no cenário econômico, identificado pela *dummy Scenario*, valendo 1 quando a *dummy Crisis* for igual a 1 ou quando a *dummy Covid* for igual a 1, favorecendo a análise em maior amplitude do período considerado.

3.3.5 Outras variáveis

Dentre as variáveis de controle propostas nas regressões dos modelos, foram utilizadas as reconhecidas na literatura com relação ao gerenciamento de resultados. A primeira, relacionada com a auditoria externa (*BigFour_{i,t}*), busca separar o efeito das empresas auditadas por grandes empresas globais de auditoria na relação com o gerenciamento de resultados, como observados na literatura (Chen et al., 2018, 2022; Gaio et al., 2022), e será expressa por *dummy*, indicando 1 para auditoria de grande porte, e 0, caso contrário.

A segunda variável de controle é com relação ao tamanho da empresa (*Size_{i,t}*), dado pelo Logaritmo natural de seu Ativo Total (*Assets_{i,t}*), para traduzir se as empresas de maior porte tendem a ter maior compromisso com mitigação de assimetria de informação, como reportado na literatura (Almahrog et al., 2018; Gaio et al., 2022; Souza et al., 2019).

O terceiro controle traduz o setor econômico pertencente à empresa (*Sector_{i,t}*), dada pela classificação do setor da B3, para controlar seus efeitos fixos e considerando que alguns setores são mais sensíveis aos cenários econômicos, enquanto outros mais resilientes (Bortoluzzo et al., 2023). São criadas *dummies* para cada setor econômico, importando na análise sobre possíveis questões de maior regulação no efeito sobre qualidade de reporte, com o gerenciamento de resultados e práticas ESG. A lista completa das variáveis do presente estudo, com a descrição e sua fonte de coleta, é apresentada no Apêndice C.

3.4 Tratamentos estatísticos e objetivos da tese

Para atender aos objetivos específicos e geral da pesquisa, o Quadro 9 apresenta o resumo dos tratamentos estatísticos utilizados, buscando evidenciar as relações possíveis em cada objetivo, corroborando para a confrontação das hipóteses propostas na tese.

Quadro 9 Tratamento estatístico para atendimento aos objetivos da pesquisa

Objetivo	Descrição	Tratamento estatístico
1º Objetivo específico	Evidenciar o gerenciamento de resultados por <i>accruals</i> e o perfil das empresas brasileiras ao longo do período.	Histograma do gerenciamento de resultados e estatísticas descritivas das variáveis de interesse no período
2º Objetivo específico	Analisar a relação do gerenciamento de resultados com a pontuação observada das práticas ESG (performance) e a participação na listagem de sustentabilidade empresarial e de máxima governança no mercado de capitais brasileiro.	Correlação entre AEM e pontuações ESG, e gráficos de <i>boxplot</i> do gerenciamento de resultado, agrupados por listagem ISE B3 e Novo Mercado
3º Objetivo específico	Estudar o ambiente moderador endógeno dos estágios de ciclo de vida corporativo, descritos por meio de desempenho contábil das empresas, na mensuração de gerenciamento de resultados.	Tabelas descritivas e gráficos de <i>boxplot</i> do gerenciamento de resultados, agrupados por estágios de ciclo de vida corporativo
4º Objetivo específico	Analisar as práticas de gerenciamento de resultados sob o ambiente moderador exógeno do cenário econômico inserido no mercado emergente brasileiro.	Tabelas descritivas e gráficos de <i>boxplot</i> do gerenciamento, dentre os cenários econômicos
Objetivo geral	Examinar a relação entre a qualidade da informação contábil, por meio do gerenciamento de resultados por <i>accruals</i> , e a performance de práticas ou a participação de listagem ESG das empresas de capital aberto brasileiras, considerada ao longo dos estágios de ciclo de vida, bem como em distintos cenários de períodos econômicos do mercado emergente brasileiro.	Modelos longitudinais de regressão múltipla linear para dados em painel em duas etapas, tendo resíduos como variável dependente, em valores originais e absolutos, e regressão múltipla linear para dados em painel em etapa única.

Fonte: elaborados pelo autor.

Para atendimento ao **primeiro objetivo específico** da pesquisa, são utilizados histogramas da distribuição da variável sobre gerenciamento de resultados, tanto dos valores originais como dos valores absolutos, para cada modelo estudado (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005), e tabelas com sumário das estatísticas descritivas das variáveis de interesse, demonstrando o grau de variabilidade ao longo do período, realizando testes iniciais de normalidade.

Para testar a normalidade da distribuição dos dados das variáveis, avaliou-se a possibilidade de aplicação dos testes de Kolmogorov-Smirnov (Kolmogorov, 1941; Smirnov, 1948), aplicável para amostras com número de observações maiores ou iguais a 30 ($n \geq 30$), o Teste de Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965), para amostra com tamanho $4 \leq n \leq 2000$, e Teste de Shapiro-Francia (Shapiro & Francia, 1972), para $4 \leq n \leq 5000$, para melhor decisão do uso de estatística paramétrica, em caso de não rejeição da hipótese nula de normalidade, ou não-paramétrica, em caso de sua rejeição (Fávero & Belfiore, 2024). No entanto, estes testes podem sofrer com amostras grandes demais, nas quais pequenos desvios da normalidade geram resultados significativos (Field, 2009), sendo possível proceder o relaxamento da premissa de normalidade em testes empíricos, especialmente quando se trabalha com amostras grandes. Essa prática está baseada no Teorema Central do Limite (TCL), que afirma que, conforme o

tamanho da amostra aumenta, a distribuição da média das amostras tende a se aproximar de uma distribuição normal, permitindo uso de estatística paramétrica, independentemente da distribuição original dos dados (Box & Hunter, 1978). Como alternativa, o teste de Jarque-Bera (Jarque & Bera, 1987) foi originalmente projetado para ser aplicado a amostras grandes, considerado um teste assintótico, concentrando-se nos dois principais momentos da distribuição, assimetria e curtose, verificando se estes diferem das esperadas para uma distribuição normal, isto é, assimetria igual a zero (simetria perfeita) e curtose igual a três (normalidade na forma das caudas). Se os dados forem simétricos e têm a curtose esperada, o teste considera a distribuição normal (Gujarati & Porter, 2008).

Para atender ao **segundo objetivo específico**, a relação entre os modelos de gerenciamento de resultado com as pontuações ESG, medidas pela base de dados Refinitiv Eikon, são consideradas mediante os cálculos dos coeficientes de correlação bivariada paramétrica de Pearson (1895) ou não-paramétrica de Spearman (1904), segundo aceitação da presença ou ausência do tipo de distribuição das variáveis consideradas (Fávero & Belfiore, 2024).

Para verificação da correlação, são consideradas as variáveis dos valores originais dos modelos de *accruals* com as variáveis de cada pilar de sustentabilidade, *Environmental Pillar Score (ENV)*, *Social Pillar Score (SOC)* e *Governance Pillar Score (GOV)*, a pontuação geral baseada no autorrelato, *ESG Score (ESG_score)*, e a combinação da pontuação geral medida pela *ESG Combined Score (ESG_comb)*. Da mesma forma, são considerados os resíduos dos modelos de *accruals* transformados em valores absolutos para os mesmos testes estatísticos. Neste contexto, busca-se as primeiras evidências de associação das práticas de gerenciamento no reporte dos lucros com práticas ESG, com base na Teoria dos Stakeholders.

Em relação à sinalização com as características de listagem, são gerados gráficos de *boxplot* de gerenciamento de resultados agrupados por listagem no Índice de Sustentabilidade Empresarial (*ISE*) e no segmento de governança Novo Mercado (*NewMarket*)¹⁹. Assim,

¹⁹ Optou-se por não usar estatística paramétrica ou não-paramétrica de teste de média no atendimento aos objetivos específicos da pesquisa, para associação da variável dependente decorrentes dos modelos de gerenciamento de resultados baseados em *accruals* e as variáveis de agrupamento para setorização (*Sector*, *ISE*, *NewMarket*) ou do ambiente endógeno (*Lifecycle*) ou exógeno (*Crisis*, *Covid*, *Scenario*), em virtude da complexidade dos dados longitudinais em dados em painel e o agrupamento entre grupos, gerando medidas repetidas, e observando uma consequente dificuldade de atendimento de pressupostos para a ANOVA de medidas repetidas com fator entre grupos (Girden, 1991; Keppel & Wickens, 2004; Tabachnick & Fidell, 2018), que seria o teste paramétrico devido para o caso, tendo ausência de teste não-paramétrico adequado no software Stata. Não foi possível observar normalidade dos resíduos gerados pelos modelos de *accruals* considerados e, consequentemente, dos resíduos observados a partir desta variável de análise em quaisquer testes estatísticos simulados. O Teste de M. Friedman (1937) poderia ser considerado uma alternativa não paramétrica, no entanto, é adequado apenas para um único

busca-se as primeiras impressões da associação das práticas de gerenciamento no reporte dos lucros com a imagem de sustentabilidade, com base na Teoria da Sinalização.

Para atender ao **terceiro objetivo específico**, são apresentadas tabelas descritivas e gráficos *boxplot* para cada modelo de gerenciamento de resultados por *accruals*, agrupados por estágios de ciclo de vida corporativo com base no modelo de Dickinson (2011). Neste cenário, busca-se observar uma visualização da diferença do comportamento de práticas oportunistas dos gestores no ambiente moderador dos estágios financeiros reportados pelas empresas listadas na B3.

O **quarto objetivo específico** considera os ambientes moderadores dos cenários econômicos inseridos no mercado emergente brasileiro. Para tanto, são gerados tabelas descritivas e gráficos de *boxplot* do gerenciamento de resultados, seja agrupado pelos períodos de crises financeiras e políticas de 2008 a 2009 e 2014 a 2016, evidenciado pela *dummy Crisis*, seja especificamente no período pandêmico de 2020 a 2021, evidenciado pela *dummy Covid*, ou pela variável conjunta que englobou todos esses períodos como de crise no cenário econômico, identificado pela *dummy Scenario*, complementando com testes paramétricos e não paramétricos, conforme verificação da presença da presença ou ausência de normalidade na distribuição de resíduos dos modelos de *accruals* abordados.

Para atender ao **objetivo geral da tese**, os modelos longitudinais de regressão múltipla em painel foram elaborados para identificar a relação conjunta da qualidade de informação contábil com as práticas ESG, considerando os níveis de ambiente moderador dos estágios do ciclo de vida corporativo, e incluindo os diferentes cenários da economia emergente brasileira. Os modelos econométricos utilizados são descritos na seção a seguir.

3.5 Modelos econométricos

Para atender ao objetivo geral, a análise inicial é realizada por meio de modelos longitudinais de regressão linear, em duas etapas, utilizando tanto o modelo de dados em *pooled ordinary least square* (POLS), considerando todos os dados uma única *cross section*, como os modelos em painel por efeitos fixos e por efeitos aleatórios (Greene, 2002; Gujarati & Porter, 2008; Wooldridge, 2010, 2016). As variáveis a serem explicadas (Y) constituem os constructos da dimensão de qualidade da informação contábil, que traduzem a qualidade dos lucros, por

fator intragrupo e, portanto, só poderia ser utilizado para cada grupo com medidas repetidas, como alternativa à ANOVA com medidas repetidas (sem fator entre grupos).

meio de cada um dos modelos de gerenciamento de resultados por *accruals* (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005), tendo como *proxies* os resíduos destes modelos, tanto em valores originais como transformados em valores absolutos.

A análise considera maior parcimônia, no entanto, devido a utilização de resíduos de regressões como novas variáveis, o que já inclui uma série de aspectos não observáveis, e foco de críticas (Chen et al., 2018, 2022), ainda que seja amplamente utilizado em pesquisas empíricas. Como variáveis regressoras, as pontuações e a listagem das empresas na Bolsa Brasileira e as pontuações ESG são as variáveis de interesse do estudo. Como a relação não é clara de causalidade, atém-se a sinalização da associação considerando a magnitude e a direção na relação dada pelos coeficientes de cada modelo estimado.

A análise da magnitude absoluta do gerenciamento de resultados por meio de *accruals* toma por base o valor dos módulos dos resíduos, utilizados como *proxy* de *accruals* discricionários. Alternativamente, utiliza-se o procedimento da regressão única proposta por Chen et al. (2018, 2022), para comparação dos sinais dos coeficientes das variáveis de interesse utilizadas na segunda etapa, no procedimento em duas etapas, mais utilizado pelas pesquisas sobre magnitude dos *accruals*. A orientação da interpretação entre os dois procedimentos é apresentada no Apêndice D.

Neste estudo, considera-se também a inclusão da análise da direção específica do gerenciamento de resultados por meio dos *accruals*, tomando por base os valores originais dos resíduos da primeira regressão, após estimação dos resíduos por cada um dos modelos de *accruals*, para serem variáveis dependentes da regressão na segunda etapa em função das variáveis de interesse do estudo. Nesta situação, não haverá comparação com regressão em etapa única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), tendo em vista que seu modelo não se aplica para essa finalidade específica, como observado no Apêndice D.

Nos primeiros modelos econométricos, busca-se observar a associação entre as variáveis explicativas com os resíduos gerados pelos modelos de qualidade da informação contábil, como *proxy* dos *accruals* discricionários, controlado por características observadas na literatura, buscando capturar, de forma mais completa, sua magnitude em conjunto com a direção/sinal, conforme esquema matricial da equação (10), ou apenas sua magnitude absoluta, conforme o esquema matricial da equação (9).

$$DA_m_{i,t} = VOI_{i,t}\beta + \text{Interaction}_{i,t}\gamma + Control_{i,t}\delta + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

$$DA_m_abs_{i,t} = VOI_{i,t}\beta + \text{Interaction}_{i,t}\gamma + Control_{i,t}\delta + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

Onde: $DA_{m_{i,t}}$ são os valores originais do modelo “m” de *accruals* discricionário utilizado. $DA_{m_{abs_{i,t}}}$ representa os valores absolutos dos resíduos do modelo “m” de *accruals* utilizado ($DA_{m_{abs_{i,t}}} = |DA_{m_{i,t}}|$). $VOI_{i,t}$ é a matriz com as variáveis de interesse para associação com o gerenciamento de resultados, representando, em cada modelo, a inclusão de algumas das seguintes variáveis: *Env*, *Soc*, *Gov*, *ESG_score*, *ESG_comb*, *ISE*, *NewMarket*. Para efeito de consideração de todos os modelos estimados, essa matriz considera também os termos constantes, para o modelo POLS, ou os efeitos fixos por indivíduo, para dados em painel por efeitos fixos. A matriz *Interaction* considera as variáveis do ambiente moderador (*Moderate*), considerando as variáveis categóricas *LifeCycle* e *Scenario*, definindo seu efeito na relação da variável de interesse (*VOI*) com o modelo de *accrual* considerado (DA_m ou $DA_{m_{abs}}$), a partir de sua interação com a variável de interesse (*Moderate* · *VOI*). A matriz *Control* considera o conjunto das variáveis de controle associadas ao gerenciamento de resultados, para isolar o efeito das variáveis independentes de interesse sobre a variável dependente, representando as variáveis *BigFour*, *Size* e *Sector*. $\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro podendo incluir efeitos aleatórios individuais, conforme o modelo correspondente.

Para testar a **hipótese H_{1A}**, se as práticas de ESG têm associação negativa com o gerenciamento de resultados com base em *accruals*, moderado pelos estágios de ciclo de vida e cenário econômico, com base na Teoria dos Stakeholders, foram tratadas em conjunto as variáveis componentes de cada dimensão ESG (*Env*, *Soc*, *Gov*), testando a associação com a magnitude em conjunto com a direção do gerenciamento de resultados no modelo algébrico da equação (11), enquanto o modelo algébrico da equação (12) testa a associação com a magnitude absoluta do gerenciamento de resultados.

$$\begin{aligned}
 DA_{m_{i,t}} = & \beta_0 + \sum_{k=1}^3 \beta_k VOI_{ki,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \sum_{k=1}^3 \gamma_{k+1} (LifeCycle_{i,t} \cdot VOI_{ki,t}) \\
 & + \gamma_5 Scenario_{i,t} + \sum_{k=1}^3 \gamma_{k+5} (Scenario_{i,t} \cdot VOI_{ki,t}) \\
 & + \gamma_9 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) \\
 & + \sum_{k=1}^3 \gamma_{k+9} (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot VOI_{ki,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} \\
 & + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{11}$$

$$\begin{aligned}
 DA_m_abs_{i,t} = & \beta_0 + \sum_{k=1}^3 \beta_k VOI_{ki,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} \\
 & + \sum_{k=1}^3 \gamma_{k+1} (LifeCycle_{i,t} \cdot VOI_{ki,t}) + \gamma_5 Scenario_t \\
 & + \sum_{k=1}^3 \gamma_{k+5} (Scenario_{i,t} \cdot VOI_{ki,t}) + \gamma_9 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) \\
 & + \sum_{k=1}^3 \gamma_{k+9} (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot VOI_{ki,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} \\
 & + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{12}$$

Onde: $VOI_{ki,t}$ representa cada uma das dimensões ESG (sendo $1 \leq k \leq 3$) da empresa i no período t , correspondendo as variáveis *Env* ($k = 1$), *Soc* ($k = 2$) e *Gov* ($k = 3$).

Ainda com relação à hipótese H_{1A} , a variável *ESG_score*, que concentra a pontuação das três dimensões passa a ser testada no modelo para a associação com a magnitude e direção dos *accruals*, conforme esquema algébrico da equação (13), e com a magnitude absoluta, conforme equação (14). Em novo teste, a variável *ESG_comb*, que considera uma ponderação na pontuação de práticas ESG, com base em informações controversas, passa a ser a variável de interesse para associação com magnitude em conjunto com a direção dos *accruals*, conforme esquema algébrico da equação (15), e a associação com a magnitude absoluta, como descrito algebricamente pela equação (16).

$$\begin{aligned}
 DA_m_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_score_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot ESG_score_{i,t}) \\
 & + \gamma_3 Scenario_t + \gamma_4 (Scenario_t \cdot ESG_score_{i,t}) \\
 & + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) \\
 & + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot ESG_score_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} \\
 & + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{13}$$

$$\begin{aligned}
 DA_m_abs_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_score_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} \\
 & + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot ESG_score_{i,t}) + \gamma_3 Scenario_t \\
 & + \gamma_4 (Scenario_t \cdot ESG_score_{i,t}) + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) \\
 & + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot ESG_score_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} \\
 & + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{14}$$

$$\begin{aligned}
 DA_m_{i,t} = & \beta_0 + \beta_1 ESG_comb_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot ESG_comb_{i,t}) \\
 & + \gamma_3 Scenario_t + \gamma_4 (Scenario_t \cdot ESG_comb_{i,t}) \\
 & + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) \\
 & + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot ESG_comb_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} \\
 & + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t}
 \end{aligned} \tag{15}$$

$$DA_m_abs_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ESG_comb_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot ESG_comb_{i,t}) + \gamma_3 Scenario_t + \gamma_4 (Scenario_t \cdot ESG_comb_{i,t}) + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot ESG_comb_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (16)$$

Para testar a **hipótese H2A**, se as empresas participantes do segmento de listagem do Novo Mercado têm menor gerenciamento de resultados por *accruals*, moderado pelos estágios de ciclo de vida e cenário econômico, com base na Teoria da Sinalização, o modelo para testar a associação com a magnitude em conjunto com a direção do gerenciamento de resultados se apresenta no esquema algébrico da equação (17), enquanto o que testa associação a magnitude absoluta do gerenciamento de resultados, segue o esquema algébrico da equação (18).

$$DA_m_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NewMarket_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot NewMarket_{i,t}) + \gamma_3 Scenario_t + \gamma_4 (Scenario_t \cdot NewMarket_{i,t}) + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot NewMarket_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (17)$$

$$DA_m_abs_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 NewMarket_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot NewMarket_{i,t}) + \gamma_3 Scenario_t + \gamma_4 (Scenario_t \cdot NewMarket_{i,t}) + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot NewMarket_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (18)$$

Para testar a **hipótese H2B**, se as empresas participantes da listagem do Índice de Sustentabilidade Empresarial têm menor gerenciamento de resultados por *accruals*, moderado pelos estágios de ciclo de vida e cenário econômico, com base na Teoria da Sinalização, o modelo para testar a associação com a magnitude e direção/sinal do gerenciamento de resultados se apresenta no esquema algébrico da equação (19), enquanto o que testa associação a com a magnitude absoluta do gerenciamento de resultados, segue o esquema algébrico da equação (20).

$$DA_m_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ISE_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot ISE_{i,t}) + \gamma_3 Scenario_t + \gamma_4 (Scenario_t \cdot ISE_{i,t}) + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot ISE_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (19)$$

$$DA_m_abs_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ISE_{i,t} + \gamma_1 LifeCycle_{i,t} + \gamma_2 (LifeCycle_{i,t} \cdot ISE_{i,t}) + \gamma_3 Scenario_t + \gamma_4 (Scenario_t \cdot ISE_{i,t}) + \gamma_5 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t}) + \gamma_6 (LifeCycle_{i,t} \cdot Scenario_{i,t} \cdot ISE_{i,t}) + \delta_1 BigFour_{i,t} + \delta_2 Size_{i,t} + \delta_3 Sector_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (20)$$

Buscando superar as críticas de Chen et al. (2018, 2022), quanto ao uso de resíduos da primeira regressão dos modelos de *accruals*, em seus valores originais, sem transformação, como variáveis dependentes numa segunda regressão, foi utilizado também a regressão única, como uma das soluções propostas pelos autores, juntando num modelo único as variáveis componentes dos *accruals* totais, as variáveis de interesse com gerenciamento de resultados e as variáveis de controle, conforme esquema matricial da equação (21).

$$TAccruals_{i,t} = \alpha + NDA_{i,t}\varphi + VOL_{i,t}\beta + Interaction_{i,t}\gamma + Control_{i,t}\delta + \varepsilon_{i,t} \quad (21)$$

Onde: A variável dependente $TAccruals_{i,t}$ é o total dos *accruals*. No segundo termo da equação, das variáveis regressoras, $NDA_{i,t}$ representa a parte da estimação dos *accruals* não discricionários, conforme o modelo “m” utilizado (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005), demonstrado no esquema algébrico presente nas equações (1), (3), (5) e (7). $VOL_{i,t}$ representa a matriz que representa as variáveis de interesse. $Interaction_{i,t}$ é a matriz que considera as variáveis *dummies* dos ambientes moderadores endógenos e exógenos, bem como suas interações com $VOL_{i,t}$. $Control_{i,t}$ é a matriz que designa as variáveis de controle na relação com gerenciamento de resultados, ao todo, complementando, em cada modelo, nesta segunda parte, os segundos termos presentes nas equações de (11), (13), (15), (17) e (19). α pode representar tanto a constante do modelo POLS como os efeitos fixos para cada indivíduo, a depender do modelo estimado. E $\varepsilon_{i,t}$ é o termo de erro, podendo incluir efeitos aleatórios individuais, conforme a abordagem econométrica.

3.6 Validação da modelagem estatística

Neste trabalho, para validação das modelagens econométricas da segunda etapa, no procedimento de duas etapas, realiza-se a análise dos pressupostos dos modelos de regressão linear múltipla, tomando por base os ensinamentos de Greene (2002), Gujarati e Porter (2008), Wooldridge (2010, 2016) e Fávero e Belfiore (2024), resumidos no Quadro 10.

Quadro 10 Testes de validação dos modelos econométricos

Modelo de Regressão	Testes pós-estimados	Hipótese Nula de cada teste (H_0)
<i>Pooled OLS</i> (POLS)	(A) Normalidade (B) Multicolinearidade* (C) Homocedasticidade (H) Erros de especificação*	(A) Normalidade dos resíduos (B) Ausência de multicolinearidade** (C) Homocedasticidade dos resíduos (H) Modelo bem especificado
Efeitos Fixos (FE)	(A) Normalidade (C) Homocedasticidade (D) Autocorrelação (E) POLS vs. FE	(A) Normalidade dos resíduos (C) Homocedasticidade dos resíduos (D) Ausência de autocorrelação serial (E) POLS é adequado (vs. FE)

Modelo de Regressão	Testes pós-estimados	Hipótese Nula de cada teste (H_0)
Efeitos Aleatórios (RE)	(A) Normalidade (C) Homocedasticidade (D) Autocorrelação (F) POLS vs. RE (G) RE vs. FE	(A) Normalidade dos resíduos (C) Homocedasticidade dos resíduos (D) Ausência de autocorrelação serial (F) POLS é adequado (vs. RE) (G) RE é consistente (vs. FE)
Efeitos Aleatórios com robustez	(F) POLS vs. RE (G) RE robusto vs. FE robusto	(F) POLS é adequado (vs. RE) (G) RE robusto é consistente (vs. FE robusto)

Nota: Os testes dos modelos com robustez que não teriam alteração em relação aos obtidos dos modelos sem robustez não foram repetidos. *Testes de multicolinearidade (VIF) e os erros de especificação são rodados sem interação das variáveis de interesse com as de ambientes moderadores da relação estudada. **O Teste VIF não tem hipótese nula, mas quando gera valor de VIF baixo confirma ausência de multicolinearidade.

Fonte: elaborado pelo autor.

(A) Para o pressuposto da distribuição normal dos resíduos, executam-se o Testes de Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965) e o Teste de Shapero-Francia (Shapiro & Francia, 1972), tendo a hipótese nula a distribuição normal, e o Teste de Jarque-Bera (Jarque & Bera, 1987), que tem como hipótese nula assimetria e curtose compatíveis com a distribuição normal. Verificando o não atendimento do pressuposto da normalidade, serão utilizados modelos com erros-padrão robustos.

(B) Para verificar a violação dada pela multicolinearidade entre as variáveis explicativas, observam-se as altas correlações entre as variáveis através da matriz de correlação simples de Pearson (1895) e Spearman (1904), e executa-se o teste *VIF* (*Variance Inflation Factor*, Fator de Inflação de Variância) e *Tolerance*, quando da estimação da regressão POLS, observando, para cada variável, valores baixos para VIF e alto para *Tolerance* para definir a ausência de multicolinearidade. Fávero e Belfiore (2024) consideram que um valor de VIF ($VIF = 1/Tolerance$) igual a 4, resultando no valor de *Tolerance*²⁰ igual a 0,25, apresenta um percentual relativamente elevado de variância compartilhada entre a variável explicativa e as demais (R_k^2 igual a 0,75), com potencial violação do pressuposto para a regressão. Os testes são rodados a partir do modelo de regressão linear POLS, sem robustez, considerando apenas as variáveis do modelo, a princípio, sem as interações das variáveis de interesse para cada hipótese com as variáveis moderadoras do ambiente endógeno e exógeno, que inflacionaram os valores VIF no teste, ou apenas considerando entre os regressores a interação principal desejada entre a variável de interesse e as variáveis moderadoras. A não inclusão do modelo completo para o teste VIF é uma das limitações da pesquisa para melhor compreensão da multicolinearidade

²⁰ *Tolerance* ($Tolerance = 1 - R_k^2$) é o complemento de R_k^2 , que representa coeficiente de determinação da regressão auxiliar da variável explicativa considerada em relação às demais.

resultante de todas as interações do modelo, pois, sua total inclusão resultava em valores altos de VIF.

(C) Para o pressuposto da homocedasticidade, sendo a variância dos erros constante, realiza-se o teste LM (*Lagrange Multiplier*) de Breusch-Pagan/Cook-Weisberg (Breusch & Pagan, 1980; Cook & Weisberg, 1983), partindo do pressuposto da normalidade dos erros, tem em sua hipótese nula a homocedasticidade dos termos de erros. Como alternativa mais robusta em relação à distribuição dos erros, sem pressuposto de sua normalidade, o teste de Koenker-Basset (Koenker & Bassett, 1982) verifica se a variância dos erros depende linearmente das variáveis explicativas (homocedasticidade), em sua hipótese nula. Ainda para testar este pressuposto, o teste de White (1980), que não requer normalidade dos erros como pressuposto, é um teste mais abrangente que detecta heterocedasticidade, bem como verifica erros de especificação do modelo, como termos quadráticos e interações. Estes testes são utilizados após estimação do modelo POLS, sem robustez. Para modelos em painel com efeitos fixos, utilizou-se a estatística de Wald modificada para heterocedasticidade de grupo em modelo de efeito fixo (Mundlak, 1978). Utiliza-se a correção alternativa à de Huber-White (Huber, 1967; White, 1980) para estimar erros-padrão dos coeficientes mais robustos em dados em painel, mesmo mantida a heterocedasticidade, em caso de observada sua presença. As múltiplas observações para os mesmos indivíduos (empresas, no estudo) podem levar a correlações dentro dos indivíduos (*within*), que não são capturados pela correção Huber-White (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

(D) Para testar a ausência de autocorrelação em dados em painel, em substituição ao teste de Durbin-Watson (Durbin & Watson, 1950, 1951) e o teste LM (*Lagrange Multiplier*) de correlação serial de Breusch-Godfrey (Breusch, 1978; Godfrey, 1978), que são limitados para dados de séries temporais ou regressões *cross-section* de um período, utilizou-se o teste de Wooldridge para correlação serial dos resíduos em modelos de dados em painel (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010), que tem como hipótese nula a inexistência de autocorrelação de resíduos de primeira ordem. Para contornar a violação da autocorrelação, são estimados modelos com erros-padrão robustos clusterizados por unidade (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

(E) Para comparação dos estimadores pelo modelo *POLS* (*cross-section*) com o modelo de efeitos fixos, é realizado o teste F de Chow (1960), quando realizado a estimação pelos efeitos fixos, tendo como hipótese nula que os efeitos individuais sejam iguais a zero, o que favorece a estimação pelo modelo *POLS*, enquanto a rejeição da hipótese nula favorece a escolha do modelo de efeitos fixos.

(F) Para comparação dos estimadores por POLS (*cross-section*) e por efeitos aleatórios, utiliza-se o teste LM (Lagrange Multiplier) de Breusch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980), após estimação do modelo de efeitos aleatórios, tendo a hipótese nula a inexistência de diferenças significativas entre as variâncias dos indivíduos, o que favorece o modelo POLS, enquanto a hipótese alternativa corrobora para escolha dos dados em painéis por efeitos aleatórios.

(G) Para decidir entre o modelo de efeitos fixos e o de efeitos aleatórios dos dados em painéis, realiza-se o teste de Hausman (1978), que verifica se o modelo de efeitos aleatórios é adequado, em sua hipótese nula, ou se a correlação entre os efeitos não observáveis e as variáveis explicativas exige o uso do modelo de efeitos fixos, como hipótese alternativa. Embora este teste investigue se existe consistência entre os parâmetros estimados por efeitos fixos e efeitos aleatórios, parte da premissa de que os termos de erro obtidos quando da estimação por efeitos aleatórios sejam independentes e identicamente distribuídos, o que não ocorre quando da estimação com erros-padrão robustos (Fávero & Belfiore, 2024, p. 862). Para modelos de dados em painéis com erro-padrão robustos, neste trabalho, optou-se pelo Teste de Schaffer e Stillman que oferece a estatística χ^2 de Sargan-Hansen, com a mesma hipótese nula (Fávero & Belfiore, 2024).

(H) Para problemas de definição da forma funcional e omissão de variáveis, realizam-se o linktest e o teste RESET (*Regression Specification Error Test*) de Ramsey (1969), que verificam a presença de erros de especificação na forma funcional, a partir do modelo de regressão linear POLS, sem robustez. Da mesma forma que o teste VIF, houve sensibilidade com as interações das variáveis de interesse para cada hipótese do estudo e as variáveis moderadoras endógenas e exógenas ao ambiente corporativo, prejudicando a análise dos testes. Desta forma, foram desconsideradas as interações quando executados os testes da forma funcional e omissão de variáveis.

Os testes de validação servem para fortalecer a preferência pelos modelos longitudinais de dados em painel com efeitos fixos, nesta pesquisa, principalmente, por controlar as características não observadas que são específicas a cada unidade observacional (empresas, no caso) e que, em tese, não variam ao longo do tempo.

O modelo de efeitos fixos remove a heterogeneidade não observada específica de cada unidade que é constante no tempo ao calcular as diferenças dentro de cada empresa. Essas características podem estar correlacionadas com as variáveis explicativas, muito comum em cenários econômicos, o que poderia enviesar os estimadores no modelo de efeitos aleatórios.

Neste sentido, Greene (2002) enfatiza que o modelo de efeitos fixos é preferido quando se suspeita que há correlação entre as variáveis explicativas e os efeitos não observados. Wooldridge (2010, 2016) argumenta que, em aplicações práticas, é mais seguro assumir correlação entre os efeitos individuais, sendo características inobserváveis, e as variáveis de interesse regressoras, o que justifica o uso de efeitos fixos.

3.7 Software estatístico

Após coleta manual em planilhado Microsoft Excel do segmento de listagem de governança e coleta de dados financeiros e não-financeiros nas bases de dados Economatica e Refinitiv Eikon, todas as manipulações, com os ajustes dos nomes e códigos das empresas, a mesclagem das bases, o cálculo das novas variáveis contínuas e categóricas e a estimação dos modelos econométricos foram realizadas no ambiente do *software Stata/MP 18.0 for Windows (64-bit x86-64), single-user 2-core perpetual*, com passo-a-passo salvo em arquivo do tipo *do-file* (extensão “.do”)²¹.

As regressões por setor e trimestre para cada um dos modelos de *accruals* discricionários foram realizadas através de dois comandos que realizam *loop/rolling* (**forvalues**²² e **asreg**²³) no Stata, apresentando estatísticas levemente distintas para alguns modelos de *accruals*, em virtude de limitações específicas na quantidade de observações. Neste caso, um comando é utilizado como padrão para todas as análises (**forvalues**), enquanto o mais limitado é utilizado para apenas para testes na comparação de diferenças observadas, sem necessidade de tabulação dos valores estimados por este procedimento.

Na análise da distribuição de normalidade para uma, duas ou mais amostras, dada a simplicidade dos comandos dos testes de Shapiro-Wilk (**swilk**) e Shapiro-Francia (**sfrancia**) em relação aos comandos e limitações para realização do teste de Kolmogorov-Smirnov (**ksmirnov**), este foi preterido da utilização, em favor dos anteriores. O teste de Jarque-Bera (*Skewness and Kurtosis tests for normality*, **sktest**) foi utilizado como alternativa para amostras com grandes observações, mas, estando limitado ao teste de uma amostra, vista

²¹ O arquivo do-file executado no Stata, utilizado neste trabalho, encontra-se disponível em serviço de nuvem OneDrive, disponível para leitura, no endereço: <https://1drv.ms/u/s!Amwk7R9ehyUeiKZwD9kAwm2t9PQIpg>.

²² *Loop over consecutive values*. O comando **forvalues** é utilizado em pesquisas da área contábil, tendo seu tutorial disponível no Canal no YouTube Felipe Pontes - ContabilidadeMQ, do Professor Dr. Luiz Felipe de Araújo Pontes Girão, no endereço: <https://www.youtube.com/watch?v=fxUVEjr38Cc&t=305s>.

²³ *Rolling window regressions and by(group) regressions*. Utilizado no trabalho “*Replication Data for: Standard Jones and Modified Jones: An Earnings Management Tutorial*”, no Journal of Contemporary Administration (JAC), disponível no Harvard Dataverse com DOI no endereço: <https://doi.org/10.7910/DVN/YDNPNO>.

a impossibilidade de agrupamento (**bysort**) pelas variáveis categóricas do estudo, foi executado de forma separada por categoria.

Os erros-padrão robustos das regressões da segunda etapa e nas regressões únicas, propostas para comparação, foram estimados com clusterização por unidade (**vce(cluster id)**), ao invés da correção de Huber-White (**robust**), superando os problemas de ausência de normalidade na distribuição dos resíduos, autocorrelação dos resíduos e heterocedasticidade dentro de cada unidade identificada (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Para a realização da regressão única proposta por Chen et al. (2018, 2022), para comparação com a regressão em duas etapas, que geraram os resíduos dos modelos de *accruals* utilizando comandos de *loop/rolling* (**forvalues** e **asreg**) na primeira etapa, e, posteriormente, os comandos para comparação entre modelos POLS (**reg**) e dados em painel (**xtreg**), na segunda etapa; não foi possível o uso dos comandos da primeira etapa para gerar a regressão única, dada a lógica dos referidos comandos para guardar as estatísticas adequadas como uma única regressão modelada (por **estimates store**), o que impediria a comparação entre os modelos. Para a realização da regressão única proposta por Chen et al. (2018, 2022), para comparação com a regressão em duas etapas, que geraram os resíduos dos modelos de *accruals* utilizando comandos de *loop/rolling* (**forvalues** e **asreg**²⁴) na primeira etapa, e, posteriormente, os comandos para comparação entre modelos POLS (**reg**) e dados em painel (**xtreg**), na segunda etapa; não foi possível o uso dos comandos da primeira etapa para gerar a regressão única, dada a lógica dos referidos comandos para guardar as estatísticas adequadas como uma única regressão modelada (por **estimates store**), o que impediria a comparação entre os modelos. Desta forma, foram usados os mesmos comandos da segunda etapa, estimando os modelos POLS (**reg**) e dados em painel (**xtreg**) para regressão única, unindo todas as variáveis da primeira com as respectivas da segunda etapa, conforme esquema matricial na equação (22), utilizadas para testar cada uma das hipóteses do estudo, para comparação pretendida.

²⁴ No comando **forvalues**, utilizando o comando **regression** para fazer as estimações no loop para cada setor e trimestre, tem-se a possibilidade de guardar os resíduos por **predict**, com o comando **estimates store** guardando apenas as estimativas dos coeficientes da última regressão rodada no *loop*. Por sua vez, o comando **asreg** tem a opção de registrar para cada rodada, as estimativas como variáveis, mas que seriam independentes para cada setor e trimestre pela abordagem do *pooling of independent cross sections* (Paulo, 2007; Wooldridge, 2010, p. 146), o que, da mesma forma, invalidaria comparações com estimativas de interesse do estudo.

3.8 Mapeamento proposto pela tese

Esta pesquisa busca construir um mapa que agregue ao quadro de estágios de ciclo de vida, proposto por Dickinson (2011), adicionando as características da qualidade da informação contábil, mensurada pelo gerenciamento de resultados, e as práticas ESG, tanto em períodos não turbulentos como os de crise econômica, conforme proposta apresentada no Quadro 11.

Quadro 11 Comportamento dos fluxos de caixa, gerenciamento de resultados e práticas ESG no ciclo de vida

Fluxo de Caixa	Estágios de Ciclo de Vida									
	Introdução		Crescimento		Maturidade		Turbulência		Declínio	
OCF	—		+		+		—	+	+	—
CFI	—		—		—		—	+	+	+
CFF	+		+		—		—	+	—	+
Características	Relação com <i>Accruals Earnings Management</i>									
	Geral	Crise	Geral	Crise	Geral	Crise	Geral	Crise	Geral	Crise
Ambiental	(?)		(?)		(+)		(?)		(?)	
Social	(?)		(?)		(+)		(?)		(?)	
Governança	(?)		(?)		(+)		(?)		(?)	
ESG	(+)		(+)		(—)		(?)		(+)	

Nota: a proposta da pesquisa considera a relação destes constructos em distintos cenários econômicos.

Fonte: adaptado de Dickinson (2011).

Este modelo sofreu alteração quanto a distinção entre os estágios de turbulência e de declínio, visto que os sinais propostos por Dickinson (2011) não deixam claros suas distinções e todo o tratamento para o mapeamento é tomado por base na junção destes dois estágios. O mapeamento inclui cenários de crise econômica, comparando em cada estágio de ciclo de vida a mudança ou manutenção do relacionamento das práticas ESG com o gerenciamento de resultado por *accruals*.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta a análise e discussão da coleta dos dados para confrontação das hipóteses da pesquisa e formação da tese.

4.1 Perfil da amostra: estatísticas exploratórias dos dados financeiros e não financeiros

A amostra inicial teve um primeiro ajuste, com a desconsideração das observações das empresas sem definição dos estágios do ciclo de vida, variável do ambiente moderador endógeno nas relações de interesse no estudo, excluindo, ao todo, 2.241 registros, obtendo a amostra final com 18.026 observações de empresas-trimestres para o estudo. No entanto, após gerados os *accruals* discricionários por meio dos resíduos dos modelos considerados (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005), em função de sua construção com variáveis defasadas em relação a períodos anteriores, obteve-se o total de 17.628 observações finais desta variável na amostra, conforme o Painel A demonstrado na Tabela 8, distribuídas ao longo do período entre 2005 a 2023.

Tabela 8 Amostra inicial com estimação de *accruals* discricionários por setor e ano

Ano	Setor Econômico B3									Total
	Bens Industriais	Comunicações	Consumo Cíclico	Consumo não Cíclico	Materiais Básicos	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Saúde	Tecnologia da Informação	Utilidade Pública	
Painel A – Amostra antes do data trimming										
2005	38	2	29	15	34	7	0	0	22	147
2006	42	8	41	17	41	15	0	0	35	199
2007	60	9	72	39	56	16	7	4	52	315
2008	95	10	148	57	80	21	19	12	85	527
2009	146	12	208	68	103	28	22	16	147	750
2010	174	16	262	77	120	37	32	16	166	900
2011	197	16	296	80	120	40	43	16	173	981
2012	204	16	296	83	122	40	48	24	176	1.009
2013	209	16	311	77	124	40	52	24	180	1.033
2014	220	19	313	76	124	44	54	24	187	1.061
2015	219	20	328	79	124	40	56	30	190	1.086
2016	219	24	318	80	124	40	71	32	192	1.100
2017	230	18	324	86	125	44	76	32	191	1.126
2018	228	16	320	86	122	42	87	32	187	1.120
2019	233	16	327	88	115	40	82	34	184	1.119
2020	247	18	370	106	120	48	82	57	203	1.251
2021	252	31	373	109	117	52	92	75	205	1.306
2022	254	30	364	112	116	51	93	72	216	1.308
2023	246	30	354	116	112	48	93	75	216	1.290
Total	3.513	327	5.054	1.451	1.999	693	1.009	575	3.007	17.628
%	19.9%	1.9%	28.7%	8.2%	11.3%	3.9%	5.7%	3.3%	17.1%	100%

Ano	Setor Econômico B3									Total
	Bens Industriais	Comunicações	Consumo Cíclico	Consumo não Cíclico	Materiais Básicos	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	Saúde	Tecnologia da Informação	Utilidade Pública	
Painel B – Amostra com accruals em valores originais após data trimming										
2005	38	2	27	15	34	7	0	0	22	145
2006	42	8	39	17	40	15	0	0	35	196
2007	60	9	61	38	55	16	7	4	52	302
2008	90	10	123	55	77	20	19	12	84	490
2009	144	12	147	59	101	28	22	16	144	673
2010	170	16	198	73	120	37	32	16	166	828
2011	193	16	272	78	120	40	43	16	173	951
2012	195	16	283	82	122	40	47	24	173	982
2013	205	16	293	76	123	38	52	24	177	1004
2014	214	19	294	75	124	39	54	24	182	1025
2015	209	20	315	78	123	39	56	30	188	1058
2016	196	24	295	80	118	35	70	32	185	1035
2017	213	18	272	84	123	43	74	32	190	1049
2018	207	16	281	83	121	42	83	32	187	1052
2019	224	16	255	87	108	40	82	34	184	1030
2020	228	18	328	104	112	45	82	57	200	1174
2021	212	31	356	106	107	50	92	75	202	1231
2022	228	30	334	110	109	51	93	71	212	1238
2023	224	30	322	114	110	48	92	74	213	1227
Total	3.292	327	4.495	1.414	1.947	673	1.000	573	2.969	16.690
Δ	-6,3%	0,0%	-11,1%	-2,5%	-2,6%	-2,9%	-0,9%	-0,3%	-1,3%	-5,3%
%	19,7%	2,0%	26,9%	8,5%	11,7%	4,0%	6,0%	3,4%	17,8%	100,0%
Painel C – Amostra com accruals em valores absolutos após data trimming										
2005	35	0	28	8	31	0	0	0	19	121
2006	42	0	41	13	37	4	0	0	30	167
2007	60	2	66	35	56	11	2	0	49	281
2008	91	3	140	53	74	18	14	0	84	477
2009	145	10	184	64	100	27	16	12	144	702
2010	169	11	234	76	117	36	24	8	161	836
2011	193	11	290	79	119	40	40	15	170	957
2012	194	14	291	83	122	40	48	18	176	986
2013	209	10	305	77	123	39	52	21	177	1.013
2014	218	18	308	75	124	39	53	17	186	1.038
2015	217	9	325	79	122	40	55	29	189	1.065
2016	214	20	310	80	124	39	66	32	188	1.073
2017	224	9	311	86	125	43	72	31	189	1.090
2018	222	12	308	86	122	42	85	31	186	1.094
2019	230	8	287	88	112	39	81	34	183	1.062
2020	237	17	356	105	119	45	82	56	199	1.216
2021	233	30	366	109	117	52	92	75	204	1.278
2022	244	27	354	112	114	51	93	72	215	1.282
2023	238	28	341	115	111	48	93	75	216	1.265
Total	3.415	239	4.845	1.423	1.969	653	968	526	2.965	17.003
Δ	-2,8%	-26,9%	-4,1%	-1,9%	-1,5%	-5,8%	-4,1%	-8,5%	-1,4%	-3,5%
%	20,1%	1,4%	28,5%	8,4%	11,6%	3,8%	5,7%	3,1%	17,4%	100,0%

Notas: Δ = variação de observações após *data trimming*. % = percentual participação do setor no total da amostra.

Fonte: dados da pesquisa.

No painel A, os setores com maiores participação da amostra final, Consumo Cíclico, Bens Industriais e Utilidade Pública representaram 65,7% da amostra, o que faz com que suas

características tenham maior peso nas relações que são tratadas neste estudo. No Painel B, estes setores mantiveram 64,4% da participação da amostra ajustada. O setor de Consumo Cíclico inclui empresas cujos produtos e serviços dependem da renda disponível dos consumidores e tendem a sofrer variações conforme o ciclo econômico, aumentando sua demanda em períodos de crescimento econômico, e tendo queda, quando em tempos de recessão. O setor de Bens Industriais tem uma característica mais próxima do Consumo Cíclico, sendo composto por empresas que produzem bens e serviços utilizados principalmente por outras empresas e indústrias, sendo mais sensível a períodos de variações econômicas, apresentando maior volatilidade conforme as condições econômicas mudam. No entanto, o setor de Utilidade Pública tende a se manter parecido ao setor de Consumo não Cíclico, de bens de consumo essencial, mantendo uma demanda estável, tendendo a ser menos impactado por crises econômicas.

O Painel B é decorrente da preparação dos dados para os testes estatísticos para atendimento aos objetivos da pesquisa, realizando-se o *data trimming* (Huber, 1964) das variáveis dependentes, em seus valores originais, ao invés da winsorização (Tukey, 1962)²⁵, no *proxy* de gerenciamento de resultados, com a remoção das observações extremas (*outliers*) para reduzir o impacto de valores aberrantes e com distribuições com causas pesadas e obter estimativas mais robustas dos parâmetros centrais. Utilizou-se 10% como corte final, após tentativas menos radicais, excluindo os valores originais dos resíduos das estimações dos modelos de *accruals* que estavam abaixo do décimo percentil de sua distribuição, bem como também os valores acima do nonagésimo percentil, eliminando 5,3% dos dados da amostra, resultando em 16.690 observações finais.

Por sua vez, o Painel C decorre do *data trimming* (Huber, 1964) dos valores dos resíduos transformados em absolutos como *proxy* da magnitude de gerenciamento de resultados, considerando quaisquer um dos modelos utilizados na pesquisa, com a mesma intenção da remoção de valores aberrantes, usando o mesmo percentual utilizado nos valores originais. Observou-se uma maior queda no setor de Comunicações e Tecnologia da Informação, mas no geral, o corte da amostra foi menor, de 3,5%, em comparação com o realizado nos valores originais.

²⁵ A winsorização aumentou a frequência nos valores extremos dos valores originais dos resíduos como *proxy* dos *accruals* discricionários, ao trazer, em sua distribuição, os *outliers* para dentro dos percentis escolhidos. Esse procedimento intensificou a densidade nas caudas, deixando-as “mais pesadas”, mais elevadas do que na distribuição normal. Esse aumento na frequência nos extremos distorceu a distribuição, dificultando a aproximação da normalidade, especialmente do objetivo de suavizar as caudas.

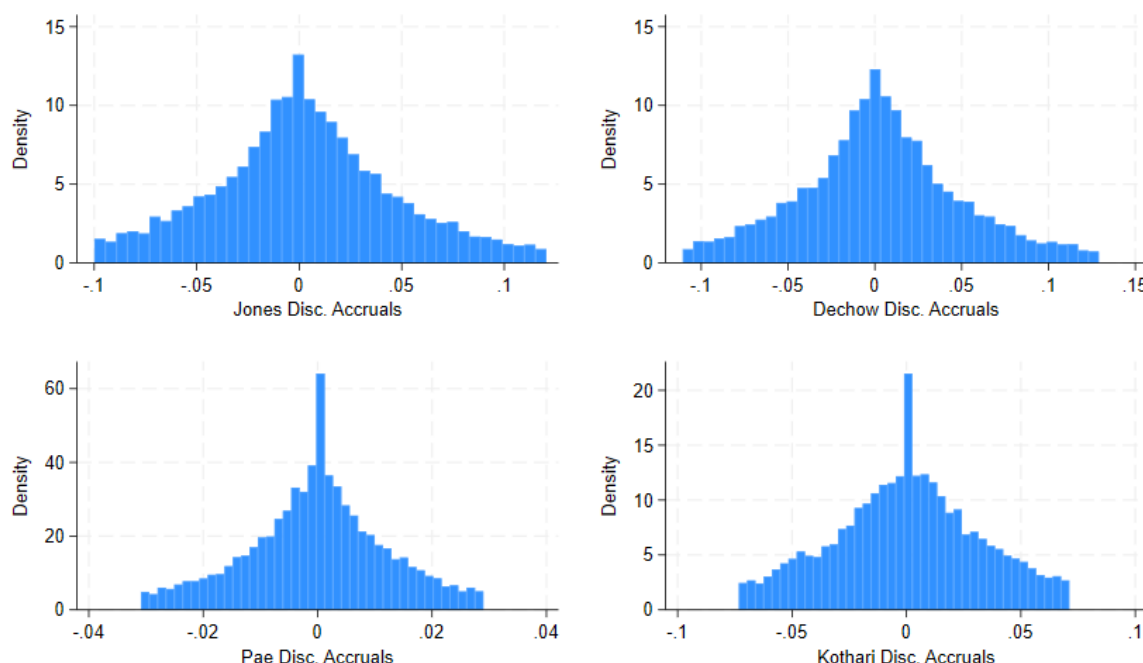
O *data trimming* das estimações dos resíduos, *proxies* dos *accruals* discricionários, originais e transformados, foi necessário em função da apresentação de muitos *outliers* observados, dificultando a análise descritiva da distribuição dos dados, na identificação da dispersão e de quartis, e visualização dos gráficos pretendidos, apesar de não os eliminar totalmente.

As seções a seguir apresentam a análise descritiva para atender aos objetivos específicos e, ao final, o uso dos modelos econométricos para o objetivo geral da tese.

4.2 Gerenciamento de resultados das empresas listadas

Para atender ao primeiro objetivo específico, ao evidenciar o gerenciamento de resultados por *accruals* e o perfil das empresas brasileiras listadas na B3 ao longo do período do estudo, são apresentadas estatísticas descritivas do gerenciamento de resultado obtido pelos modelos utilizados na pesquisa, tanto de seus valores originais quanto transformados, bem como das variáveis de interesse associadas nos modelos econométricos deste estudo²⁶.

Figura 5 Distribuição dos *accruals* discricionários, em valores originais (magnitude e direção)



Fonte: dados da pesquisa.

²⁶ Os comandos para apuração destas relações estão descritos na seção “III.1 Primeiro Objetivo Específico: Estatísticas descritivas de todas as variáveis financeiras // First Specific Objective: Descriptive statistics of all financial variables”, do arquivo do-file no [Apêndice online](#).

As variáveis dependentes do estudo, em seus valores originais, após *data trimming*, apresentaram distribuições sem normalidade ao longo de todo o período, conforme observadas na Figura 5. Em todos os modelos utilizados, não foi possível observar distribuição normal, conforme comprovado em todos os testes de normalidade, demonstrados na Tabela 9.

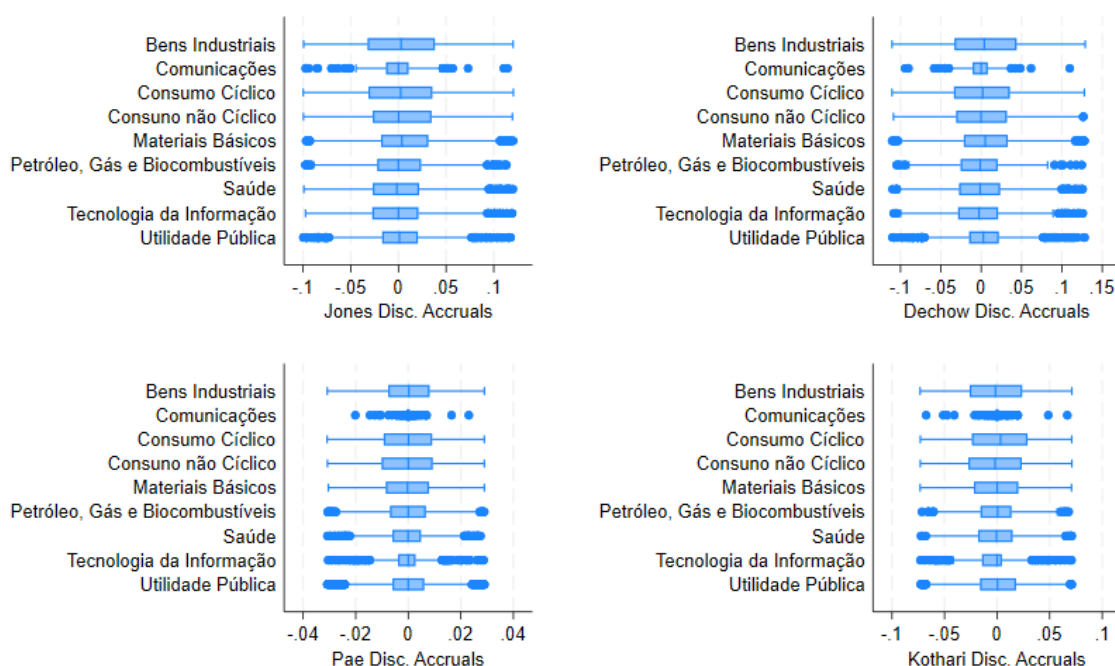
Tabela 9 Testes de normalidade de Jarque-Bera dos resíduos dos modelos de *accruals*

Modelo	Obs	Pr(skewness)	Pr(kurtosis)	Adj. Chi2(2)	Prob>chi2
Painel A – <i>Accruals</i> com valores originais (magnitude e direção)					
Jones	14.103	0,0000	0,0640	60,61	0,0000
Dechow et al.	10.503	0,0000	0,5648	30,23	0,0000
Pae	13.878	0,0000	0,0226	21,87	0,0000
Kothari et al.	10.215	0,2270	0,0000	119,41	0,0000
Painel B – <i>Accruals</i> com valores transformados (absolutos)					
Jones	14.103	0,0000	0,0000	.	.
Dechow et al.	10.501	0,0000	0,0000	.	.
Pae	13.877	0,0000	0,0000	.	.
Kothari et al.	10.215	0,0000	0,3378	846,24	0,0000

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 9 apresenta as estatísticas do teste Jarque-Bera (Jarque & Bera, 1987), mais apropriado para o número de observações testadas. O Painel A apresenta as estatísticas do teste para as variáveis de gerenciamento de resultados estimadas pelos valores originais dos resíduos dos modelos utilizados, enquanto o Painel B realiza os testes dos modelos transformados por meio do módulo dos valores gerados. Em todos os casos, a normalidade dos dados é rejeitada.

Figura 6 Gerenciamento de resultados por *accruals*, em magnitude e direção, por setor



Fonte: dados da pesquisa.

Os *accruals* discricionários gerados nesta pesquisa para definição de magnitude e direção do gerenciamento de resultados, a partir dos valores originais dos resíduos dos modelos adotados, tiveram uma distribuição distinta entre os setores ao longo do período do estudo, conforme visualizada na Figura 6. Os *accruals* discricionários observados nos modelos de J. J. Jones (1991) e Pae (2005) partem de observações mais aproximadas, conforme já demonstrado na Tabela 6, tendo 17.630 observações para o modelo Jones e 17.349 para modelo Pae, enquanto os modelos de Dechow et al. (1995) e Kothari et al. (2005), produziram 13.128 e 12.769 observações, respectivamente, a partir de 2011. No entanto, na Figura 6, o comportamento da distribuição dos *accruals* discricionários não é similar em todos os setores, mesmo entre modelos que partem de períodos aproximados. O modelo de Pae apresentou mais concentração em relação aos demais modelos, observando os quartis e os valores mínimo e máximo.

Entre os setores, é possível observar maior concentração no setor de Comunicações, enquanto, por outro lado, maior dispersão no setor de Bens Industriais. Embora limitada a análise visual sobre esses *accruals*, a partir de resíduos decorrentes do método dos mínimos quadrados ordinários (OLS), que tem como pressuposto média dos erros ser igual a zero, o setor de Bens Industriais, Consumo Cíclico e Materiais Básicos apresentam mediana maiores em relação aos demais setores na amostra, nos modelos de J. J. Jones (1991) e Dechow et al. (1995). Uma análise estatística mais apropriada entre os *accruals* discricionários, com as estimações em valores originais, pode ser observada na Tabela 10.

Tabela 10 Accruals discricionários por setor e geral, em valores originais (magnitude e direção)

Modelo de Accruals	N	Média	DP	Min	Max
Bens Industriais					
Jones	1.981	0,005	0,051	-0,1	0,12
Dechow	1.355	0,006	0,056	-0,111	0,129
Pae	2.738	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	1.871	-0,001	0,035	-0,073	0,071
Comunicações					
Jones	322	-0,001	0,026	-0,097	0,114
Dechow et al.	225	-0,001	0,022	-0,094	0,11
Pae	314	0	0,003	-0,02	0,023
Kothari et al.	208	0	0,010	-0,068	0,067
Consumo Cíclico					
Jones	3.810	0,003	0,049	-0,1	0,121
Dechow et al.	2.973	0,002	0,051	-0,111	0,128
Pae	3.447	0	0,014	-0,031	0,029
Kothari et al.	2.589	0,002	0,036	-0,073	0,071
Consumo não Cíclico					
Jones	1.317	0,003	0,046	-0,1	0,12
Dechow et al.	966	0,002	0,049	-0,109	0,127
Pae	1.127	0	0,014	-0,031	0,029
Kothari et al.	857	-0,002	0,034	-0,073	0,071

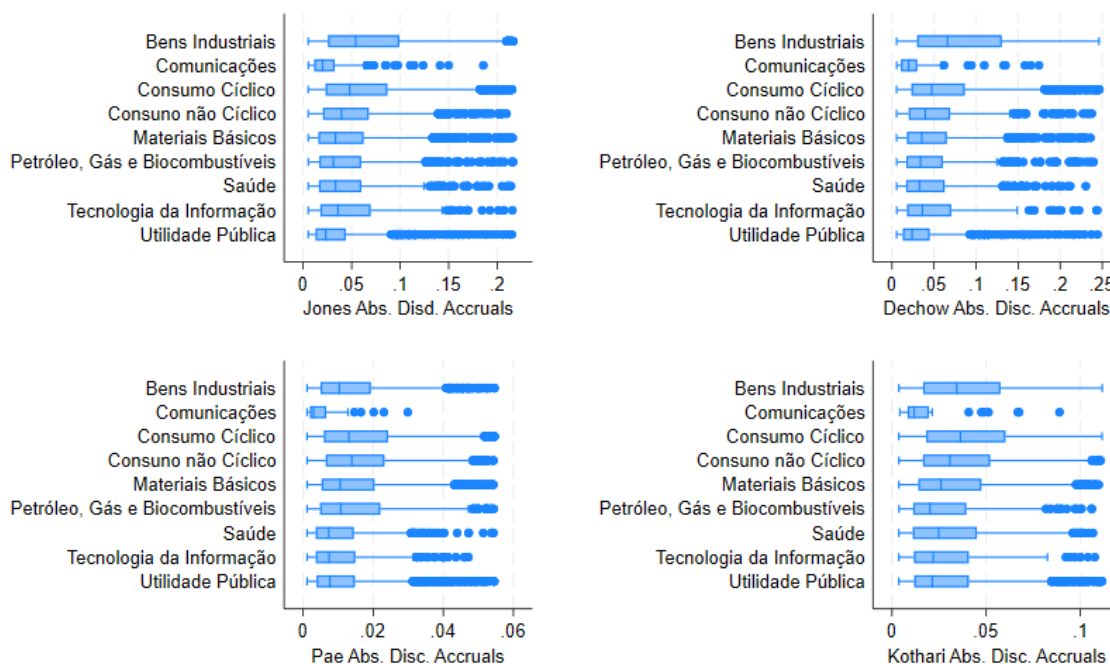
Modelo de Accruals	N	Média	DP	Min	Max
Materiais Básicos					
Jones	1.781	0,006	0,042	-0,097	0,12
Dechow et al.	1.222	0,006	0,044	-0,11	0,128
Pae	1.593	0	0,013	-0,03	0,029
Kothari et al.	1.163	-0,001	0,031	-0,073	0,071
Petróleo, Gás e Biocombustíveis					
Jones	577	0,001	0,040	-0,098	0,113
Dechow et al.	375	-0,002	0,040	-0,105	0,125
Pae	539	-0,001	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	391	0	0,026	-0,072	0,068
Saúde					
Jones	940	-0,001	0,041	-0,099	0,12
Dechow et al.	710	-0,001	0,043	-0,11	0,126
Pae	934	-0,001	0,010	-0,031	0,027
Kothari et al.	666	-0,001	0,029	-0,072	0,071
Tecnologia da Informação					
Jones	522	0	0,044	-0,097	0,119
Dechow et al.	420	-0,001	0,046	-0,109	0,126
Pae	539	-0,001	0,009	-0,03	0,029
Kothari et al.	384	-0,003	0,025	-0,073	0,071
Utilidade Pública					
Jones	2.853	0,002	0,035	-0,1	0,118
Dechow et al.	2.257	0,003	0,035	-0,11	0,128
Pae	2.647	0	0,011	-0,031	0,029
Kothari et al.	2.086	0,001	0,028	-0,073	0,071
Total					
Jones	14.103	0,0027624	0,0441165	-0,0999406	0,1205788
Dechow et al.	10.503	0,0026828	0,0462973	-0,1106009	0,1289743
Pae	13.878	-0,0002157	0,0121485	-0,0308967	0,0289618
Kothari et al.	10.215	-0,0000923	0,0319116	-0,0732424	0,0711466

Fonte: dados da pesquisa.

Como esperado pelo método OLS, os valores gerados dos resíduos devem possuir média zero, e essa é a tendência observada nos modelos (Greene, 2002; Gujarati & Porter, 2008; Wooldridge, 2016). Ainda assim, observa-se que alguns modelos tendem a gerar resíduos com maior amplitude, observados pelos valores mínimo e máximo resultantes dos modelos de J. J. Jones (1991) e Dechow et al. (1995). Entre os setores, Bens Industriais e Materiais Básicos apresentaram médias maiores de gerenciamento de resultados, especialmente observando os valores nos modelos de Jones e Dechow, indicando, na amostra, a possibilidade de que as ações oportunistas busquem, em média, inflar os lucros nestes setores, como o reconhecimento antecipado de receitas, postergamento de despesas ou reversão de provisões anteriormente criadas. Por outro lado, Tecnologia da Informação, em três modelos, apresenta média negativa, indicando tendência de suavização dos lucros reportados pelos gestores deste setor, seja por estratégias conservadoras ou em razão do contexto setorial, que importem em criação de provisões excessivas, reconhecimentos antecipados de despesas ou ações de postergação de receitas para períodos futuros.

Em face de boa parte dos trabalhos tratarem o gerenciamento a partir dos resíduos dos modelos de *accruals* transformados, facilitando a interpretação e análise da magnitude do gerenciamento de resultado, independentemente da direção desta manipulação, observou-se também que os *accruals* discricionários tiveram uma distribuição ao longo dos setores, conforme visualizada na Figura 7.

Figura 7 Gerenciamento de resultados por accruals, em valores absolutos, por setor



Fonte: dados da pesquisa.

Ainda que se tenha realizado o *data trimming*, observou-se em todos os gráficos de *box plot* a incidência de *outliers*. Concentrando-se apenas nos limites dos quartis, é possível observar que os setores Bens Industriais e Consumo Cíclico apresentam maiores amplitudes na magnitude do gerenciamento de resultados, demonstrando maior incidência de ações oportunistas dos gestores, enquanto o setor de Comunicações, mais uma vez, apresentou maior concentração do gerenciamento em quantidades menores, isto é, que as empresas deste setor tendem a manipular menos os resultados financeiros ao longo do período estudado.

Observando apenas na magnitude do gerenciamento de resultados, mensurados pelos quatro modelos nesta pesquisa (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005; Pae, 2005), favorece melhor entendimento da intensidade das práticas oportunistas, em comparação com a Tabela 10, apresentando-se de forma mais clara no sumário apresentado na Tabela 11.

Tabela 11 Accruals discricionários estimados por setor e geral, em valores absolutos

Modelo de Accruals	N	Média	DP	Min	Max
Bens Industriais					
Jones	2.302	0,069	0,054	0,005	0,217
Dechow	1.718	0,085	0,065	0,006	0,246
Pae	2.833	0,014	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	2.050	0,04	0,028	0,004	0,112
Comunicações					
Jones	222	0,027	00,026	0,005	0,186
Dechow et al.	147	0,027	00,029	0,006	0,175
Pae	48	0,006	00,006	0,001	0,03
Kothari et al.	37	0,02	00,021	0,004	0,089
Consumo Cíclico					
Jones	4.209	0,062	00,049	0,005	0,215
Dechow et al.	3.172	0,063	00,053	0,005	0,247
Pae	3.876	0,017	00,013	0,001	0,055
Kothari et al.	2.877	0,042	00,028	0,004	0,112
Consumo não Cíclico					
Jones	1.288	0,049	00,039	0,005	0,21
Dechow et al.	925	0,05	00,040	0,005	0,238
Pae	1.212	0,016	00,012	0,001	0,054
Kothari et al.	886	0,037	00,025	0,004	0,111
Materiais Básicos					
Jones	1.696	0,046	00,041	0,005	0,216
Dechow et al.	1.169	0,049	00,044	0,006	0,236
Pae	1.668	0,015	00,012	0,001	0,054
Kothari et al.	1.160	0,033	00,025	0,004	0,11
Petróleo, Gás e Biocombustíveis					
Jones	549	0,046	00,043	0,005	0,216
Dechow et al.	356	0,05	00,051	0,006	0,24
Pae	514	0,015	00,013	0,001	0,054
Kothari et al.	323	0,028	00,022	0,004	0,106
Saúde					
Jones	852	0,044	00,037	0,005	0,214
Dechow et al.	669	0,045	00,039	0,006	0,23
Pae	814	0,01	00,009	0,001	0,054
Kothari et al.	617	0,031	00,024	0,004	0,107
Tecnologia da Informação					
Jones	477	0,049	00,041	0,005	0,216
Dechow et al.	370	0,05	00,044	0,006	0,244
Pae	374	0,011	00,010	0,001	0,047
Kothari et al.	257	0,029	00,022	0,004	0,108
Utilidade Pública					
Jones	2508	0,035	00,034	0,005	0,215
Dechow et al.	1975	0,036	00,036	0,005	0,244
Pae	2538	0,011	00,010	0,001	0,055
Kothari et al.	2008	0,03	00,024	0,004	0,112
Total					
Jones	14.103	0,053	0,046	0,005	0,217
Dechow et al.	10.501	0,056	0,052	0,005	0,247
Pae	13.877	0,014	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	10.215	0,036	0,027	0,004	0,112

Fonte: dados da pesquisa.

A transformação em valores absolutos facilita a interpretação e análise da magnitude do gerenciamento de resultados, por um lado. Quando se estuda os resíduos de modelos de estimação de *accruals* discricionários transformados em valores absolutos, a análise deixa de

considerar o sinal dos *accruals*, se são positivos ou negativos, e passa a focar apenas na magnitude do gerenciamento de lucros, independentemente de sua direção e os efeitos no reporte dos lucros, se as ações oportunistas dos gestores buscam suavização ou inflacionar os resultados, favorecendo a comparação da prática em si. Nesta ótica, observa-se que a ação discricionária dos gestores, em média, é maior nos setores de Bens Industriais e Consumo Cíclico, onde há bem menos regulação, e menor nos setores de Comunicações e Utilidade Pública, setores fortemente regulados no Brasil em face à sua importância estratégica e impacto direto sobre a população.

As variáveis de interesse do estudo sobre pontuação das práticas ESG, para serem relacionadas com o AEM, apresentaram as estatísticas presentes na Tabela 12.

Tabela 12 Estatísticas das variáveis de interesse ESG

Variável	N	Média	DP	Min	Max
Bens Industriais					
Env	435	48,916	20,618	0,942	76,52
Soc	435	57,593	16,936	6,58	90,874
Gov	435	51,369	17,518	12,405	86,041
ESG score	435	53,128	14,450	11,615	80,656
ESG combined score	435	51,119	14,184	11,615	80,656
Comunicação					
Env	168	58,036	21,853	0	87,083
Soc	168	65,933	12,531	29,739	89,41
Gov	168	56,960	21,326	15,569	96,601
ESG score	168	61,949	13,453	24,805	87,126
ESG combined score	168	61,041	13,654	24,805	87,126
Consumo Cíclico					
Env	796	34,348	23,593	0	87,291
Soc	796	42,703	22,005	0,658	93,494
Gov	796	47,34	24,501	3,333	92,275
ESG score	796	41,204	18,265	4,024	91,202
ESG combined score	796	41,000	18,153	4,024	91,202
Consumo não Cíclico					
Env	480	59,059	19,569	0	91,512
Soc	480	55,167	21,077	1,101	85,998
Gov	480	53,984	22,856	0,833	88,755
ESG score	480	56,133	18,815	1,138	81,808
ESG combined score	480	52,527	18,393	1,138	81,808
Materiais Básicos					
Env	576	56,784	22,032	0	93,985
Soc	576	59,173	21,282	7,317	95,596
Gov	576	53,390	18,916	12,125	93,069
ESG score	576	56,419	18,419	7,238	91,824
ESG combined score	576	53,123	17,692	7,238	91,824
Petróleo, Gás e Biocombustíveis					
Env	274	37,879	23,466	2,822	69,747
Soc	274	57,416	29,158	4,647	96,862
Gov	274	57,848	20,304	12,65	88,975
ESG score	274	50,725	22,054	14,355	83,213
ESG combined score	274	43,200	16,648	14,355	77,462

Variável	N	Média	DP	Min	Max
Saúde					
Env	276	36,505	24,666	0	84,796
Soc	276	38,531	27,223	0,873	96,318
Gov	276	42,606	20,296	8,316	85,293
ESG score	276	39,166	20,008	5,408	81,267
ESG combined score	276	39,095	19,873	5,408	81,267
Tecnologia da Informação					
Env	71	13,664	19,036	0	51,282
Soc	71	45,577	22,448	9,277	84,2
Gov	71	64,327	23,286	15,201	88,709
ESG score	71	49,729	20,243	9,169	80,316
ESG combined score	71	49,729	20,243	9,169	80,316
Utilidade Pública					
Env	691	52,316	27,953	0	96,32
Soc	691	61,222	21,210	3,142	94,649
Gov	691	51,490	20,135	5,036	94,225
ESG score	691	54,967	20,345	2,28	87,618
ESG combined score	691	54,120	20,151	2,28	87,618
Total					
Env	3.767	46,98707	25,64883	0	96,32014
Soc	3.767	53,78079	23,31861	0,6578947	96,86204
Gov	3.767	51,50485	21,58253	0,8333333	96,60058
ESG score	3.767	50,96344	19,86146	1,138491	91,82354
ESG combined score	3.767	48,97657	19,02464	1,138491	91,82354

Fonte: dados da pesquisa.

O setor com maior média de pontuação em práticas ambientais pela Refinitiv Eikon, mensurada pela variável *Env*, está o setor de Consumo não Cíclico, seguido de Comunicação, ao mesmo tempo que possui um dos menores desvios-padrão, ao lado de Tecnologia da Informação. Quanto ao desempenho em práticas sociais, o setor de Comunicação apresenta maior média e menor desvio-padrão. Quanto a mensuração das práticas de governança, o setor de Tecnologia da Informação apresenta maior média, mas sendo o segundo com maior desvio-padrão. Em termos de pontuação geral ESG, tanto no valor bruto, quanto no valor combinado, após análise de informações controversas, o setor de Comunicações apresenta maior média e menor desvio-padrão, demonstrando ser o setor mais associado com práticas ESG, no geral.

Para esta variável contínua, utilizou-se o teste de normalidade de Shapiro-Francia (Fávero & Belfiore, 2024; Shapiro & Francia, 1972), dado a adequação a quantidade de observações da amostra ($5 \leq n \leq 5000$), demonstrado na Tabela 13.

Tabela 13 Teste Shapiro-Francia W' para dados normais

Variável	Obs	W'	V'	z	P-value
Env	3.767	0,96657	75,111	10,752	0,00000
Soc	3.767	0,97490	56,404	10,039	0,00000
Gov	3.767	0,97538	55,314	9,991	0,00000
ESG score	3.767	0,98139	41,825	9,295	0,00000
ESG combined score	3.767	0,98968	23,189	7,826	0,00000

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme observado nos testes de normalidade para as variáveis de desempenho ESG, sem divisão por qualquer variável de agrupamento (*Lifecycle, Crisis, Covid, Scenario*), já demonstra rejeição da distribuição normal para todas as variáveis testadas. Desta forma, os testes de significância mais adequados para correlação entre as variáveis de desempenho ESG e as de gerenciamento de resultado devem considerar a correlação de Spearman (1904), ao invés da estatística paramétrica de Pearson (1895), na seção a seguir.

4.3 Gerenciamento de resultados, práticas e listagem ESG

Para atender ao segundo objetivo específico, ao analisar a relação do gerenciamento de resultados por *accruals* com a pontuação das práticas ESG, com a participação da listagem do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) ou com a participação do nível máximo de governança das empresas listadas na B3, são utilizadas matrizes de correlações, quando relacionadas as variáveis contínuas, e gráficos de *boxplot*, quando associados com variáveis de agrupamento²⁷.

A partir dos valores originais estimados pelos quatro modelos de *accruals*, são analisadas as práticas de gerenciamento de resultados com a pontuação observada das práticas ESG pela Refinitiv Eikon das empresas brasileiras ao longo do período do estudo, apresentadas as correlações de Spearman (1904) descritas na Tabela 14.

Tabela 14 Correlação de Spearman entre variáveis ESG e AEM, em valores originais (magnitude e direção)

Variáveis	Jones	Dechow et al.	Pae	Kothari et al.
Env	0,0025 (0,8869)	0,0278 (0,1599)	-0,0201 (0,2532)	-0,0410** (0,0409)
Soc	0,0152 (0,3781)	0,0452** (0,0221)	0,0095 (0,5899)	-0,0031 (0,8770)
Gov	-0,0187 (0,2775)	-0,0001 (0,9973)	-0,0316* (0,0725)	0,0178 (0,3763)
ESG score	-0,0004 (0,9838)	0,0278 (0,1599)	-0,0182 (0,3015)	-0,0181 (0,3662)
ESG combined score	0,0191 (0,2675)	0,0575*** (0,0036)	-0,0023 (0,8973)	-0,0164 (0,4132)
Observações	3.367	2.564	3.226	2.484

Nota: Valor do rho de Spearman é expresso primeiro. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Confrontando os modelos de *accruals* com as variáveis ESG, partindo cada associação de diferentes números de observações, são observados fracas correlações das variáveis ESG

²⁷ Os comandos para apuração destas relações estão descritos na seção “III.2 Segundo Objetivo Específico: variáveis relacionadas com gerenciamentos de resultado // Second Specific Objective: variables related to earnings management” do arquivo do-file disponível no [Apêndice online](#).

com as estimações dos valores originais dos *accruals* discricionários, no geral, em grande parte, sem significância. No entanto, a pontuação de práticas sociais e a combinação das práticas ESG obtiveram significância relação positiva com práticas de gerenciamento de resultados voltadas para suavização dos lucros, pelo modelo de Jones modificado, sendo considerado um resultado inesperado, sem, contudo, aprofundar a análise através de algum tipo de segmentação. As práticas de governança mensuradas, embora apresentassem relação negativa com o gerenciamento de resultados em três dos modelos de *accruals*, apenas obteve significância com o modelo de Pae (2005). No modelo de Kothari et al. (2005), à exceção das práticas de governança mensuradas, as pontuações de sustentabilidade demais apresentaram relação negativa com o gerenciamento, tendo apenas as práticas de práticas ambientais associadas com significância. Da forma indicada, sem segmentação das práticas em função dos estágios de ciclo de vida e em consideração aos ambientes externos econômicos, *a priori*, não há grandes indícios de que as práticas ESG possam se relacionar com a direção e magnitude das ações oportunistas sobre os resultados das empresas, embora tenham sido encontrados uma ou outra medida com significância em um dos modelos estimados de *accruals* discricionários.

Ao analisar a relação do gerenciamento de resultados por *accruals*, a partir dos valores das estimações transformados em valores absolutos, para análise focada apenas na magnitude das práticas oportunistas, não importando a direção/sinal dessas ações, com as pontuações observadas das práticas ESG ao longo do período do estudo, são descritas as correlações de Spearman (1904) na Tabela 15.

Tabela 15 Correlação de Spearman entre variáveis ESG e AEM, em valores absolutos

Variáveis	Jones	Dechow et al.	Pae	Kothari et al.
Env	-0,0883*** (0,0000)	-0,0905*** (0,0000)	-0,0099 (0,5838)	-0,0346* (0,0969)
Soc	-0,0982*** (0,0000)	-0,0924*** (0,0000)	-0,0700*** (0,0001)	-0,0522** (0,0123)
Gov	-0,0570*** (0,0014)	-0,0721*** (0,0005)	-0,0348* (0,0536)	-0,0368* (0,0772)
ESG score	-0,1012*** (0,0000)	-0,1036*** (0,0000)	-0,0432** (0,0168)	-0,0441** (0,0345)
ESG combined score	-0,1020*** (0,0000)	-0,1075*** (0,0000)	-0,0625*** (0,0005)	-0,0487** (0,0195)
Observações	3.134	2.359	3.068	2.302

Nota: Valor do rho de Spearman é expresso primeiro. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Confrontando os modelos de *accruals* discricionários, a partir dos valores transformados, fica evidente que as práticas ESG tiveram associação negativa com as práticas discricionárias dos gestores na manipulação dos resultados, independentemente da direção do

gerenciamento, nas análises bivariadas consideradas. A exceção foi a não significância das práticas ambientais associadas ao gerenciamento mensurado pelo modelo de Pae (2005), embora tendo o mesmo sinal na relação observada nos demais modelos. As relações significativas encontradas somente através dos resíduos absolutos como *proxies* dos *accruals* discricionários deve servir de justificativa para maior emprego dos valores transformados nos estudos associados com o gerenciamento de resultados, capturando com mais facilidade as relações indicadas na literatura tratando da magnitude das práticas, do que propriamente as relações dos efeitos no reporte dos lucros.

Com estas primeiras associações, relacionadas a magnitude de gerenciamento, as práticas ESG sugerem atendimento a outros interesses que as organizações buscam atender, como considera a Teoria dos Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002), também produzem melhor qualidade de reporte financeiro, como observado na pesquisa de Wang et al. (2018), com as empresas chinesas, embora estas em um ambiente regulatório obrigatório de responsabilidade social corporativa.

Os achados iniciais da magnitude do gerenciamento também estão ao encontro dos achados de Rezaee e Tuo (2019), que encontraram correlação negativa entre divulgação de sustentabilidade com a qualidade discricionária dos lucros, indicando mitigação da manipulação gerencial dos resultados e o comportamento não ético dos relatórios oportunistas. Na mesma direção destes achados, o estudo de Velte (2019) sobre as empresas listadas alemãs evidenciou que o desempenho ESG tem influência negativa no gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários.

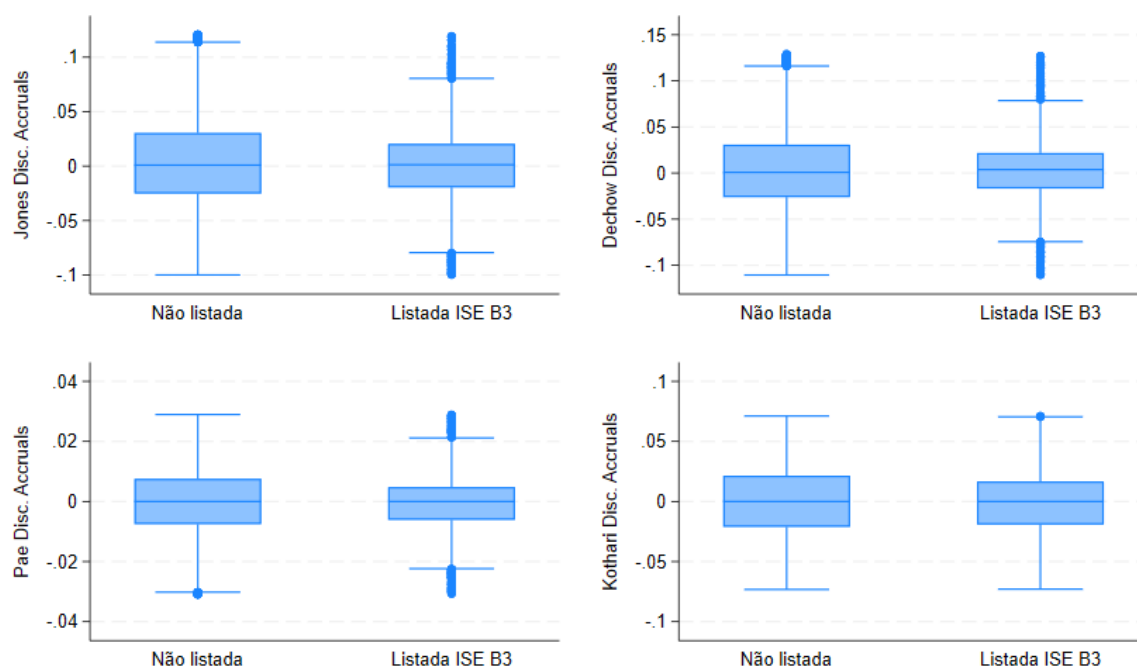
Alinhadas à primeira premissa deste trabalho, as empresas que têm suas práticas ESG evidenciadas e associadas ao melhor reporte das práticas contábeis, reduzem riscos e melhoram a reputação às partes interessadas, sob o enfoque da Teoria dos Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002), ao mesmo tempo em que reduzem assimetria de informação, que pudessem ser produzidas com práticas oportunistas dos gestores, ao manipular os *accruals* discricionários. A indicação é que empresas sustentáveis possam estar associadas a níveis mais baixos de gerenciamento de resultado das empresas brasileiras de capital aberto, o que seria um indício de revisão dos achados do trabalho de Souza et al. (2019), que não encontrou associação com o gerenciamento por *accruals* discricionários.

No entanto, vale lembrar que, para efeitos de significância estatística nas relações, como destaca Wooldridge (2010, 2016), a correlação bivariada capta apenas a relação direta entre duas variáveis, no caso cada uma das pontuações ESG com as estimações dos modelos de

accruals, e como sendo uma amostra retirada de um corte transversal, ignorando dados decorrentes de estudo longitudinal com medidas repetidas, características esperadas de um estudo longitudinal em dados em painel, enquanto os modelos de regressão múltipla em painel controlam para outras variáveis e características não observáveis, por exemplo, efeitos fixos ou aleatórios, o que pode alterar os coeficientes das relações de interesse. Gujarati & Porter (2008) explicam que multicolinearidade e efeitos de especificação podem impactar a significância estatísticas em regressões múltiplas, mesmo quando correlações bivariadas são fortes, bem como modelos mais complexos, como de painéis, isolam os efeitos únicos de cada variável na relação de interesse. Greene (2002) aborda como a inclusão de efeitos fixos em painel remove a variabilidade entre unidades, focando apenas nas mudanças dentro das unidades ao longo do tempo, o que pode reduzir a significância de variáveis cuja variação seja predominante entre unidades.

Para associar o gerenciamento de resultados com a participação na listagem de sustentabilidade empresarial (ISE B3) das empresas listadas na B3, partindo dos valores originais do gerenciamento que tratam da magnitude e direção do gerenciamento de resultados, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos na Figura 8.

Figura 8 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e participação na listagem ISE B3



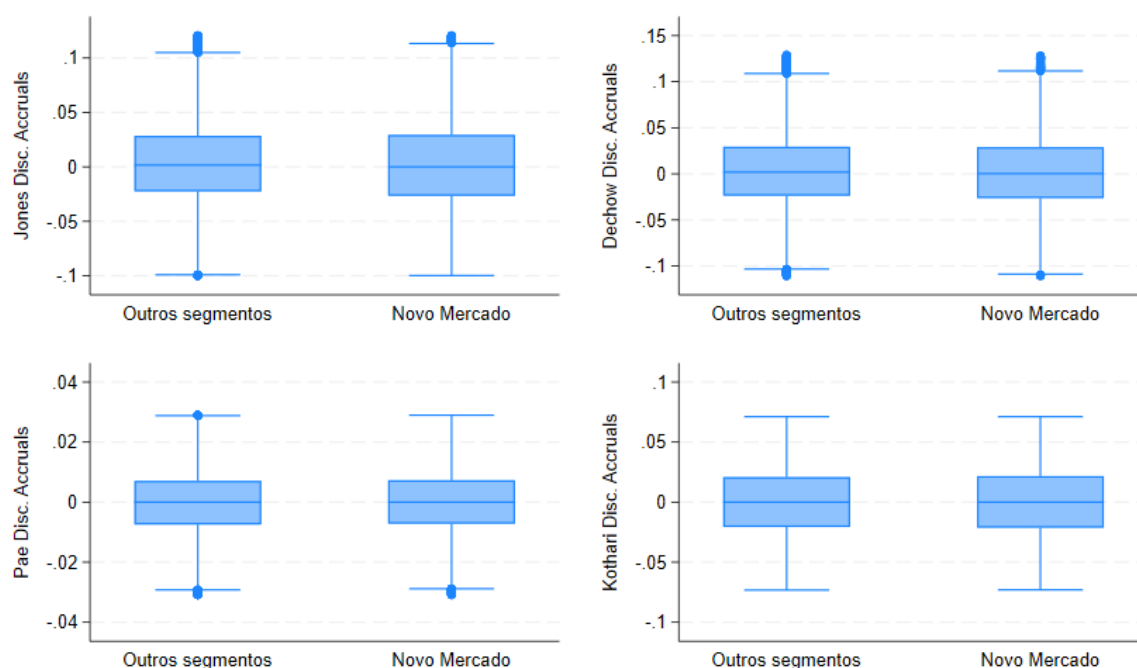
Fonte: dados da pesquisa.

A análise das práticas de gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, considerando a participação ou não na listagem do Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 corrobora a observar na maioria dos modelos de mensuração a menor amplitude das práticas

discricionárias nos participantes da listagem ISE B3, desconsiderando os *outliers*. Como os resíduos são resultantes da estimação de regressões OLS, tendem a ter média zero entre os dois segmentos, coincidindo, neste estudo também com valores da mediana próximos a zero, dividindo o grupo em duas partes iguais. Ainda que a análise do gerenciamento seja menos favorável pelos valores originais, é possível observar que, visualmente, os participantes do ISE B3 dão indícios a menores práticas de gerenciamento em suas empresas.

Para associar o gerenciamento de resultados com a participação no nível máximo de governança (Novo Mercado) das empresas listadas na B3, partindo dos valores originais do gerenciamento que tratam da magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos na Figura 9.

Figura 9 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e participação no Novo Mercado

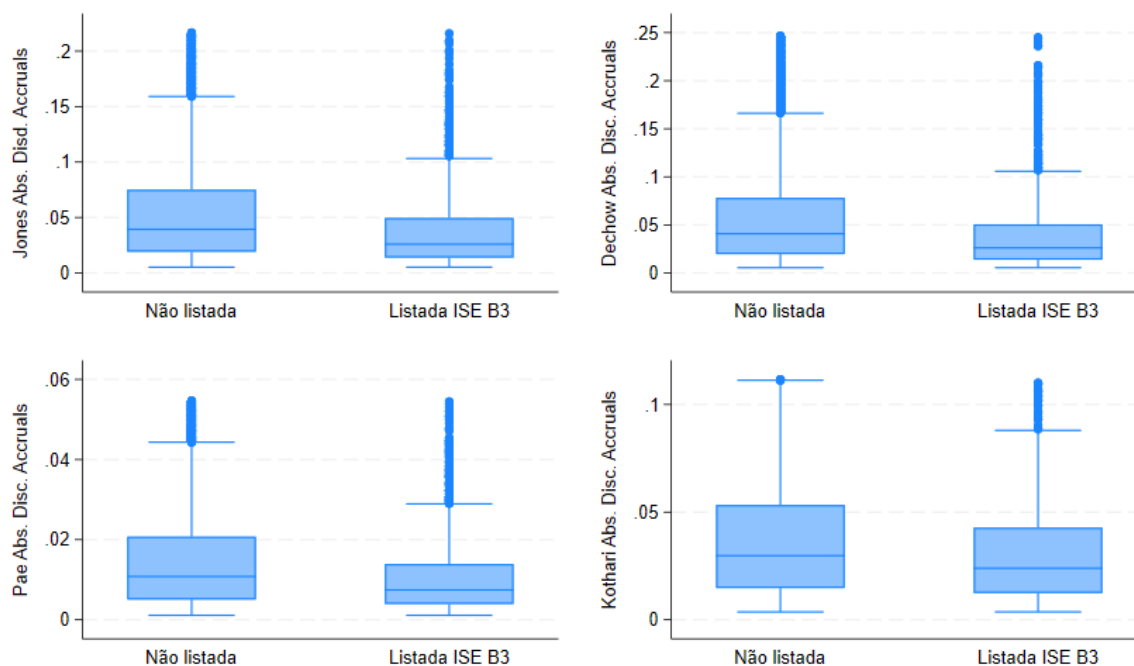


Fonte: dados da pesquisa.

Na mesma perspectiva de analisar as práticas de gerenciamento de resultados, pelos valores originais dos resíduos como *proxy* dos *accruals* discricionários, a participação no Novo Mercado, segmento máximo de governança corporativa na bolsa brasileira, visualmente, não difere muito das práticas de gerenciamento das empresas que não participam. A mensuração das práticas discricionárias de gerenciamento, pelos quatro modelos utilizados nesta pesquisa, visualmente, sofreu pequenas mudanças de amplitude, de um modelo para outro, tendo o modelo de Pae (2005) apresentando mais condensado em relação aos demais modelos, mas não entre participantes ou não da listagem ISE B3.

Para análise da magnitude do gerenciamento de resultados, independentemente da direção ou sinal no reporte dos lucros, a partir de valores transformados dos modelos de estimação de *accruals* discricionários, associada com a listagem ISE B3, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos na Figura 10.

Figura 10 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e participação na listagem ISE B3



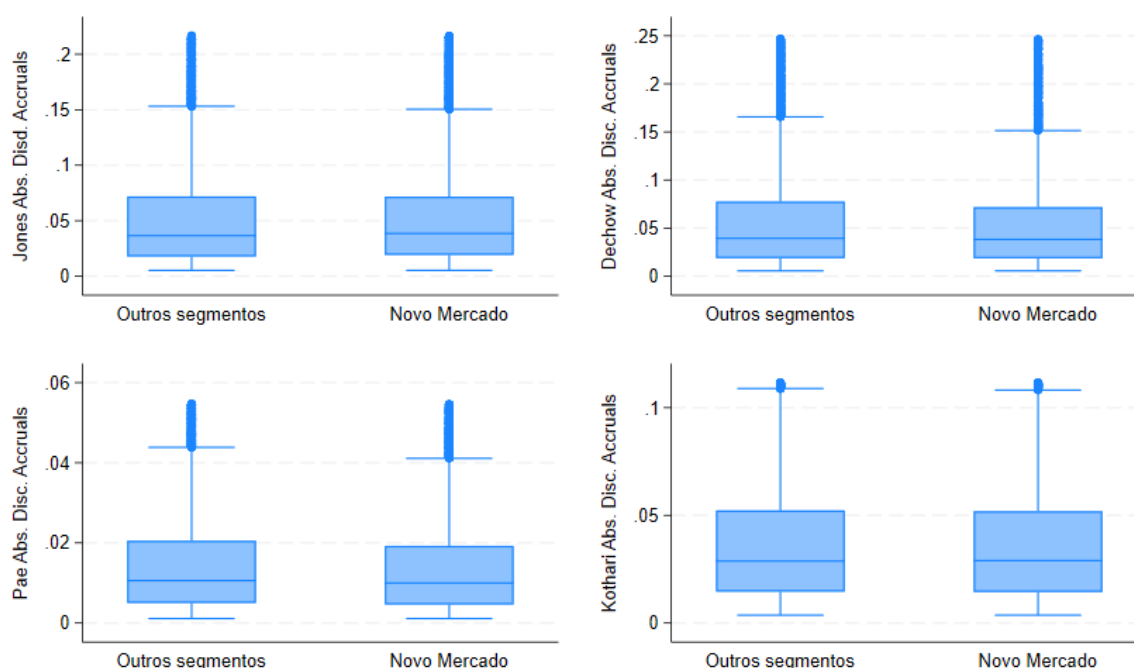
Fonte: dados da pesquisa.

O uso de valores absolutos como proxy dos *accruals* discricionários, para identificar a magnitude do gerenciamento de resultados, independente da direção/sinal, favorece maior comparabilidade entre os participantes da listagem ISE B3 e demais empresas no estudo. Desconsiderando os *outliers* persistentes, os participantes do ISE B3 tendem a ter uma média menor, além de menor amplitude e mediana, visivelmente previstos na Figura 10. Desta forma, é possível ter os primeiros indícios de que os gestores das empresas participantes do ISE B3 tendem a gerenciar menos os resultados reportados, em relação às demais empresas listadas na bolsa brasileira.

Alinhadas à segunda premissa deste trabalho, essas primeiras impressões podem validar os aspectos chaves da Teoria da Sinalização (Leland & Pyle, 1977; Morris, 1987; Spence, 1973; Varian, 2010), que sugere que os agentes econômicos enviam sinais ao mercado para reduzir assimetrias de informação entre diferentes partes, quando da participação no ISE B3, indicando menor gerenciamento de resultados e melhor qualidade de reporte dos lucros, e, desta forma, maior credibilidade de seus reportes ao mercado, diferenciando-se das empresas que não participam desta carteira teórica da B3.

Para análise da magnitude do gerenciamento de resultados, a partir de valores transformados dos modelos de estimação de *accruals* discricionários, associada com o nível máximo de listagem de governança (Novo Mercado), são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos na Figura 11.

Figura 11 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e participação no Novo Mercado



Fonte: dados da pesquisa.

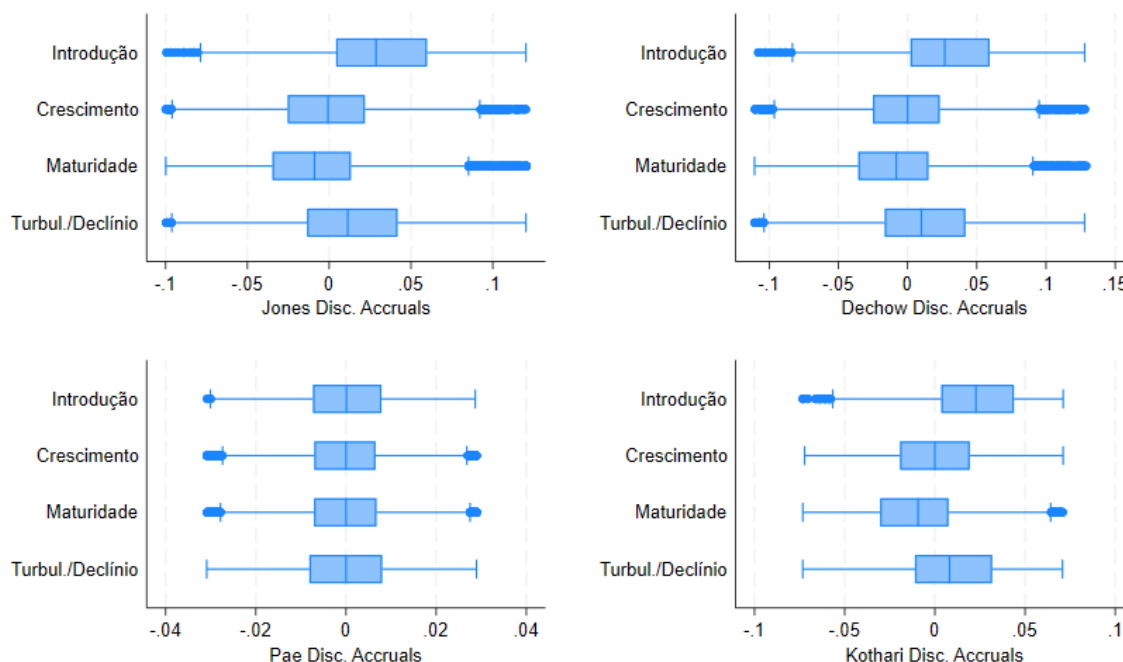
Ao contrário da participação na listagem ISE B3, os gestores das empresas participantes no segmento máximo de governança corporativa não obtiveram diferenças na magnitude de práticas de gerenciamento de resultados, em relação aos gestores das demais empresas de capital aberto. Visualmente, a participação no Novo Mercado não foi diferencial para mitigação de assimetria informacional relacionada às práticas de gerenciamento de resultado por *accruals* discricionários nos relatórios contábeis.

4.4 Gerenciamento de resultados em estágios de ciclo de vida corporativo

Para atender ao terceiro objetivo específico, ao estudar o ambiente moderador endógeno dos estágios de ciclo de vida corporativo, descritos por meio de desempenho contábil das empresas no modelo de Dickinson (2011), na mensuração de gerenciamento de resultados, a

partir dos valores originais dos modelos de estimação de *accruals* discricionários, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos na Figura 12²⁸.

Figura 12 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, nos estágios do ciclo de vida



Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao comportamento do gerenciamento de resultados, medido pelos valores originais para mensuração de magnitude e direção da ação discricionária do gestor sobre os reportes contábeis, observa-se que as fases de introdução e turbulência/declínio demonstram manipulação para inflar resultados financeiros, visivelmente distintos das demais atividades, à exceção do modelo de Pae (2005). Nos demais três modelos de mensuração (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005), observando os quartis próximos à mediana, a fase de introdução apresenta maior gerenciamento para inflar resultados do que as fases de turbulência/declínio, enquanto as fases de crescimento e, especialmente, maturidade, o gerenciamento está mais voltado para práticas de suavização dos resultados.

Para um detalhamento do comportamento do gerenciamento de resultados, mensurado pelos valores originais dos quatro modelos de *accruals*, dentre os estágios de ciclo de vida, a Tabela 16 acrescenta a precisão numérica dos dados.

²⁸ Os comandos para apuração destas relações estão descritos na seção “III.3 Terceiro Objetivo Específico: ambiente moderador endógeno dos estágios do ciclo de vida com gerenciamento de resultados // Third Specific Objective: endogenous moderating environment of life cycle stages with earnings management: AEM X Lifecycle” do arquivo do-file disponível no [Apêndice online](#).

Tabela 16 Estatísticas de AEM, em magnitude e direção, dentre os estágios de ciclo de vida

Estágio do Ciclo de Vida	N	Média	DP	Min.	Máx.
Introdução					
Jones	1.855	0,03	0,043	-0,099	0,12
Dechow et al.	1.330	0,028	0,045	-0,108	0,128
Pae accruals	1.856	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	1.123	0,022	0,028	-0,073	0,071
Crescimento					
Jones	3.303	-0,001	0,040	-0,1	0,12
Dechow et al.	2.373	-0,001	0,042	-0,11	0,128
Pae accruals	3.176	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	2.358	0	0,030	-0,072	0,071
Maturidade					
Jones	5.874	-0,009	0,041	-0,1	0,121
Dechow et al.	4.264	-0,009	0,044	-0,111	0,129
Pae accruals	5.849	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	4.307	-0,01	0,029	-0,073	0,071
Turbul./Declínio					
Jones	3.071	0,013	0,046	-0,1	0,12
Dechow et al.	2.536	0,011	0,048	-0,111	0,128
Pae accruals	2.997	0	0,013	-0,031	0,029
Kothari et al.	2.427	0,008	0,032	-0,073	0,071
Total					
Jones	14.103	0,003	0,044	-0,1	0,121
Dechow et al.	10.503	0,003	0,046	-0,111	0,129
Pae accruals	13.878	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	10.215	0	0,032	-0,073	0,071

Fonte: dados da pesquisa.

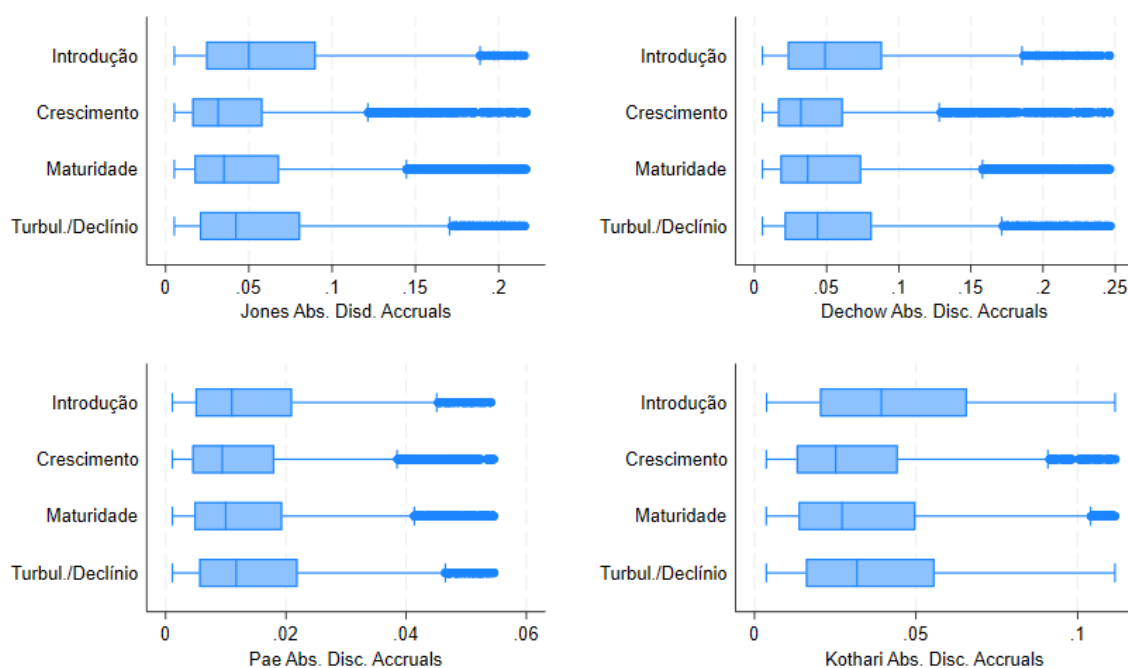
As fases de introdução e turbulência/declínio apresentaram as maiores médias de *accruals* discricionários, positivas²⁹, tendo, especialmente a última fase maior variabilidade observada, em três dos modelos de *accruals* (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005). Dentre as possíveis justificativas, apontadas no Quadro 2, na introdução, as empresas se esforçam para apresentar uma imagem forte no mercado, manipulando seus resultados financeiros para manter seu negócio atraente aos investidores, enquanto na turbulência/declínio, as empresas buscam manter a imagem positiva, diante das adversidades, para evitar a perda de investidores, sendo estes os motivos para inflacionar seus resultados contábeis.

Comparando com a literatura levantada, Krishnan et al. (2021) considera que empresas no estágio de introdução, crescimento e declínio são mais propensas a apresentar distorções em suas demonstrações, em comparação a empresas no estágio maduro. Durante a fase da maturidade, empresas já estabelecidas ou mais antigas, como apontam Tommasetti et al. (2020), podem ser incentivadas a mitigar as práticas de gerenciamento, buscando demonstrar responsabilidade e manter sua reputação corporativa.

²⁹ Ainda que se saiba que, no total original de observações, sem o *data trimming*, as médias tendem a zero, por característica de construção dos resíduos das regressões OLS.

Ao estudar o ambiente moderador endógeno dos estágios de ciclo de vida corporativo, no modelo de Dickinson (2011), na mensuração de gerenciamento de resultados, considerando apenas sua magnitude, a partir dos valores transformados dos modelos de estimação de *accruals* discricionários, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos na Figura 13.

Figura 13 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, nos estágios do ciclo de vida



Fonte: dados da pesquisa.

Atendo-se apenas à magnitude do gerenciamento de resultados, tomando por base os valores absolutos dos resíduos como proxies dos *accruals* discricionários, que as fases de introdução e turbulência/declínio são as fases com mais tendência a manipulação dos resultados financeiros das empresas, enquanto o crescimento e maturidade, em menor magnitude. Nesta abordagem visual, os resultados parcialmente se alinham com as evidências de Krishnan et al. (2021), à exceção de que é reportado que o estágio de maturidade contém uma magnitude considerável em relação ao crescimento.

As estatísticas descritivas da magnitude do gerenciamento de resultados, mensurada pelos quatro modelos de *accruals*, pode ser observada ao longo dos estágios de ciclo de vida corporativo, conforme Tabela 17.

Tabela 17 Estatísticas de AEM, em valores absolutos, dentre os estágios de ciclo de vida

Estágio do Ciclo de Vida	N	Mean	DP	Min	Max
Introdução					
Jones	2.024	0,064	0,051	0,005	0,215
Dechow et al.	1.410	0,064	0,053	0,006	0,246
Pae	1.906	0,015	0,012	0,001	0,054

Estágio do Ciclo de Vida	N	Mean	DP	Min	Max
Kothari et al.	1.268	0,045	0,029	0,004	0,112
Crescimento					
Jones	3.089	0,044	0,040	0,005	0,217
Dechow et al.	2.241	0,048	0,046	0,006	0,246
Pae	3.096	0,013	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	2.229	0,032	0,023	0,004	0,112
Maturidade					
Jones	5.822	0,05	0,044	0,005	0,216
Dechow et al.	4.271	0,055	0,052	0,005	0,246
Pae	5.727	0,014	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	4.244	0,035	0,026	0,004	0,112
Turbul./Declínio					
Jones	3.168	0,058	0,049	0,005	0,216
Dechow et al.	2.579	0,061	0,054	0,006	0,247
Pae	3.148	0,016	0,013	0,001	0,055
Kothari et al.	2.474	0,039	0,027	0,004	0,112
Total					
Jones	14.103	0,053	0,046	0,005	0,217
Dechow et al.	10.501	0,056	0,052	0,005	0,247
Pae	13.877	0,014	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	10.215	0,036	0,027	0,004	0,112

Fonte: dados da pesquisa.

As médias das fases de introdução e turbulência/declínio são as maiores em relação para a magnitude de gerenciamento de resultado, pelo menos por três modelos de *accruals* discricionários (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005), alinhando-se parcialmente aos achados de Krishnan et al. (2021), quanto ao observado em introdução e declínio. A maior variabilidade, também foram coletadas nesses setores, influenciado também pelo grande número de *outliers*, que persistiram, mesmo após o *data trimming*.

Observa-se que a estratégia de estudar tanto a magnitude e direção/sinal do gerenciamento de resultados, a partir dos valores originais dos resíduos, quanto focado apenas na magnitude da manipulação dos resultados financeiros, por meio dos resíduos em valores absolutos, apresentam vantagens e desvantagens, conforme o interesse da pesquisa. É tão importante saber que houve gerenciamento quanto o grau de manipulação das práticas nos resultados financeiros.

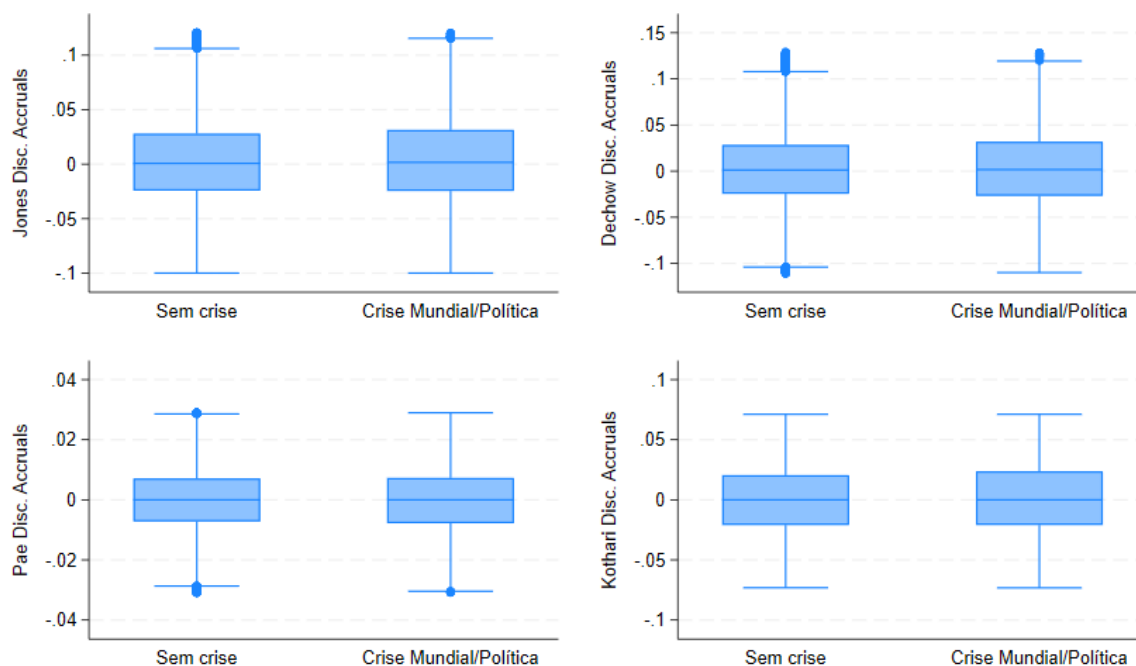
4.5 Gerenciamento de resultados em períodos de crise econômica

Para atender ao quarto objetivo específico, na análise das práticas de gerenciamento de resultados no ambiente moderador exógeno de cenários econômicos, são apresentados diversos

boxplot considerando os quatro modelos de *accruals* utilizados e as *dummies* dos cenários econômicos³⁰.

Ao analisar a direção e magnitude das práticas de gerenciamento de resultados, a partir dos valores originais dos modelos de estimação de *accruals* discricionários, em todo o período do estudo, destacando o ambiente moderador exógeno do cenário econômico de crises inseridas no mercado emergente brasileiro, decorrentes dos períodos turbulentos do quarto trimestre de 2007 ao quarto trimestre de 2009 e do período de crise política brasileira, do segundo trimestre de 2014 ao quarto trimestre de 2016 (Bortoluzzo et al., 2023; Oreiro, 2017), por meio da *dummy Crisis*, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos combinados, descritos na Figura 14.

Figura 14 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e crises mundial/política



Fonte: dados da pesquisa.

Por meio da análise considerando os valores originais dos resíduos como *proxy* do gerenciamento de resultados em magnitude e direção, não há grandes destaques nos gráficos de *boxplot* para os períodos de turbulência mundial e política, se classificados exclusivamente pela

³⁰ Os comandos para apuração destas relações estão descritos na seção “III.4 Quarto Objetivo Específico: ambiente moderador exógeno do cenário econômico com gerenciamento de resultados // Fourth Specific Objective: exogenous moderating environment of the economic scenario with earnings management: AEM x Crisis, AEM x Covid, AEM x Scenario” do arquivo do-file disponível no [Apêndice online](#).

dummy Crisis, e levando em consideração que o período de 2020 a 2021 foram desconsiderados por essa variável.

Limitando a análise até o ano de 2019, o resumo estatístico categorizado por essa *dummy* do ambiente exógeno pode ser observado na Tabela 18.

Tabela 18 AEM, em magnitude e direção, entre períodos de crise mundial e política até 2019

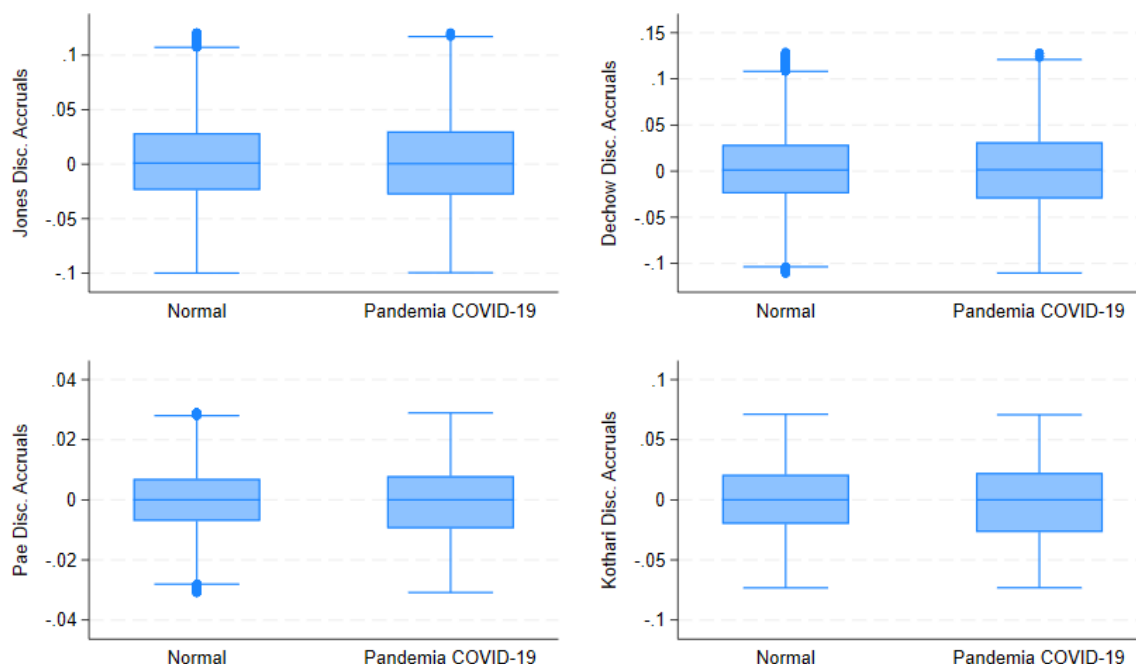
Períodos	N	Média	DP	Mín	Max
Sem Crise até 2019					
Jones	6.624	0,002	0,042	-0,1	0,12
Dechow et al.	4.762	0,001	0,045	-0,111	0,128
Pae	6.525	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	4.617	0	0,030	-0,073	0,071
Crise mundial/política					
Jones	3.566	0,004	0,045	-0,1	0,12
Dechow et al.	2.241	0,004	0,047	-0,11	0,128
Pae	3.349	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	2.092	0,001	0,033	-0,073	0,071

Fonte: dados da pesquisa.

Se classificarmos os períodos de crise apenas decorrentes de crise mundial, e a da política brasileira resultando nos recuos do PIB (Bortoluzzo et al., 2023; Oreiro, 2017), em relação aos demais períodos estudados, inclusive o da pandemia, sem contudo, classificá-la como período de crise, os dados não tabulados não destacam muita diferença de magnitude e direção da manipulação dos resultados das empresas entre os períodos destacados como crise dos demais (*e.g.*: Sem crise: Jones: N = 10.537; média = 0,002; DP = 0,044; Mín. = -0,1; Máx. = 0,121; Dechow et al.: N = 8.262; média = 0,002; DP = 0,046; Mín. = -0,111; Máx. = 0,129). É preciso limitar o período até 2019 para se ter uma distinção do gerenciamento de resultado sob o efeito do ambiente exógeno dos períodos turbulentos. Caindo o número de observações nos períodos sem crise, em decorrência da limitação da análise descritiva, é possível observar que a média no modelo de Dechow cai e os modelos de Jones, Dechow e Kothari apresentam menor desvio-padrão na amostra em relação às observações sob período de crise, apesar das mensurações de *accruals* discricionários pelos modelos do estudo não favorecerem um entendimento mais preciso sobre essas diferenças. A tendência é de ocorrer maior gerenciamento em períodos críticos, como já aponta Paulo e Mota (2019).

A análise da direção e magnitude das práticas de gerenciamento em todo o período, destacando exclusivamente o período da pandemia do Covid-19, nos anos de 2020 a 2021, dos demais períodos, por meio da *dummy Covid*, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos de *accruals* na Figura 15.

Figura 15 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e pandemia do Covid-19



Fonte: dados da pesquisa.

Sob a análise da magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados por *accruals*, é possível observar pequenas diferenças de amplitude entre as duas categorizações de períodos promovidas pela *dummy Covid*, observando que as práticas oportunistas no reporte dos resultados tenha menor dispersão, especialmente nos quartis que envolvem a mediana, durante a pandemia do Covid-19, mesmo considerando todos os demais períodos como “normal”, sem preocupação em destacá-los na análise. A análise complementar da Tabela 19 resume as práticas dentro do período pandêmico, em relação aos demais.

Tabela 19 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e o período do Covid-19

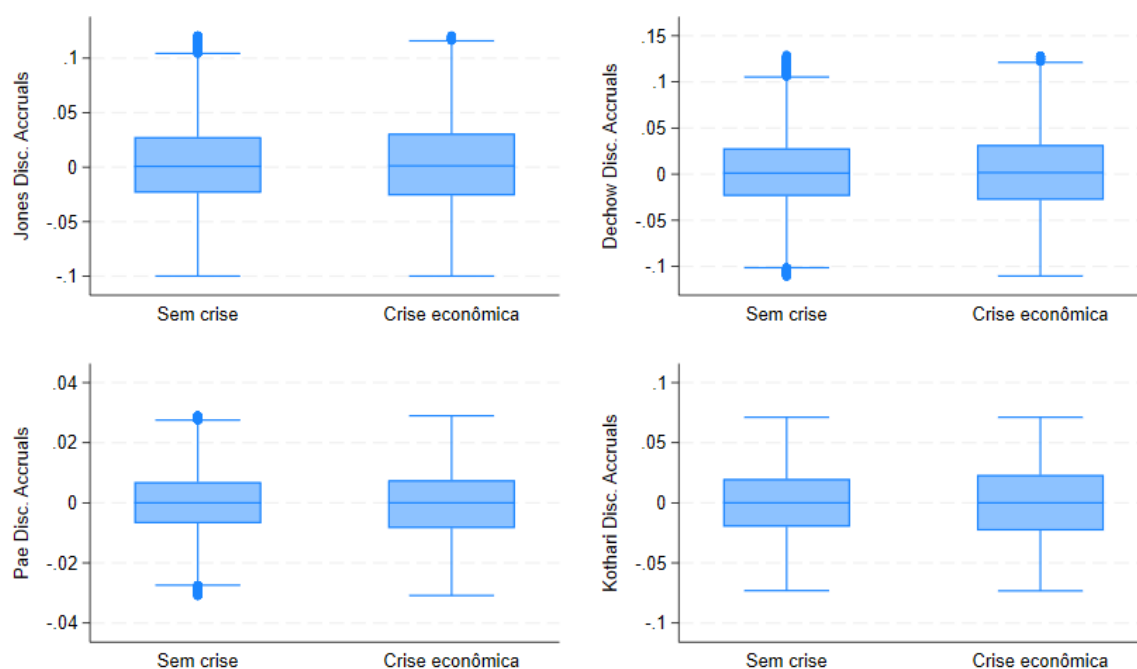
Períodos	N	Média	DP	Mín.	Máx.
Sem Pandemia (desde 2005)					
Jones	12.196	0,003	0,044	-0,1	0,121
Dechow et al.	8.841	0,003	0,046	-0,111	0,129
Pae	11.939	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	8.555	0	0,031	-0,073	0,071
Sem Pandemia (desde 2018)					
Jones	3.714	0,004	0,045	-0,1	0,121
Dechow et al.	3.227	0,005	0,047	-0,111	0,129
Pae	3.770	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	3.265	0	0,032	-0,073	0,071
Pandemia COVID-19					
Jones	1.907	0,001	0,046	-0,1	0,121
Dechow et al.	1.662	0,002	0,048	-0,11	0,128
Pae	1.939	-0,001	0,013	-0,031	0,029
Kothari et al.	1.660	-0,001	0,034	-0,073	0,071

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que os períodos da crise decorrente pandemia do Covid-19 possuem médias menores, até negativa em dois modelos, em relação aos períodos avaliados sem pandemia, incluindo outros tipos de crises (desde 2005) ou destacando apenas períodos sem turbulência perto da pandemia (desde 2018), demonstrando possíveis tendências no período pandêmico para ações de suavização dos resultados ou menor gerenciamento. Os modelos no período da Covid-19 apresentaram, no entanto, maior desvio-padrão em relação aos outros períodos, demonstrando maior variabilidade das práticas.

Para análise da magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados de todo o período do estudo, mensurando os períodos de crise mundial, da política brasileira e o período pandêmico, destacando-se dos demais, por meio da *dummy Scenario*, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos de *accruals* na Figura 16.

Figura 16 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, e períodos de crise econômica



Fonte: dados da pesquisa.

Juntando-se os períodos, os efeitos da direção do gerenciamento não se apresentam destacados dos períodos sem qualquer tipo de crise. Provavelmente, observando novamente a Tabela 18, nos períodos de crise decorrente da crise mundial e da política brasileira, a média das práticas oportunistas tendia para ser maior em direção do que nos períodos não críticos. No entanto, na Tabela 19, a perspectiva foi oposta, com modelos apontando, inclusive, para práticas de suavização dos resultados, apresentando médias negativas com base nos modelos de Pae (2005) e Kothari et al. (2005).

O detalhamento das práticas de gerenciamento de resultados por *accruals* pelos quatro modelos do estudo, sob este enfoque, destacando-se os períodos de crise combinados em relação aos demais, pode ser observado na Tabela 20.

Tabela 20 Gerenciamento de resultados, em magnitude e direção, entre os períodos de crise

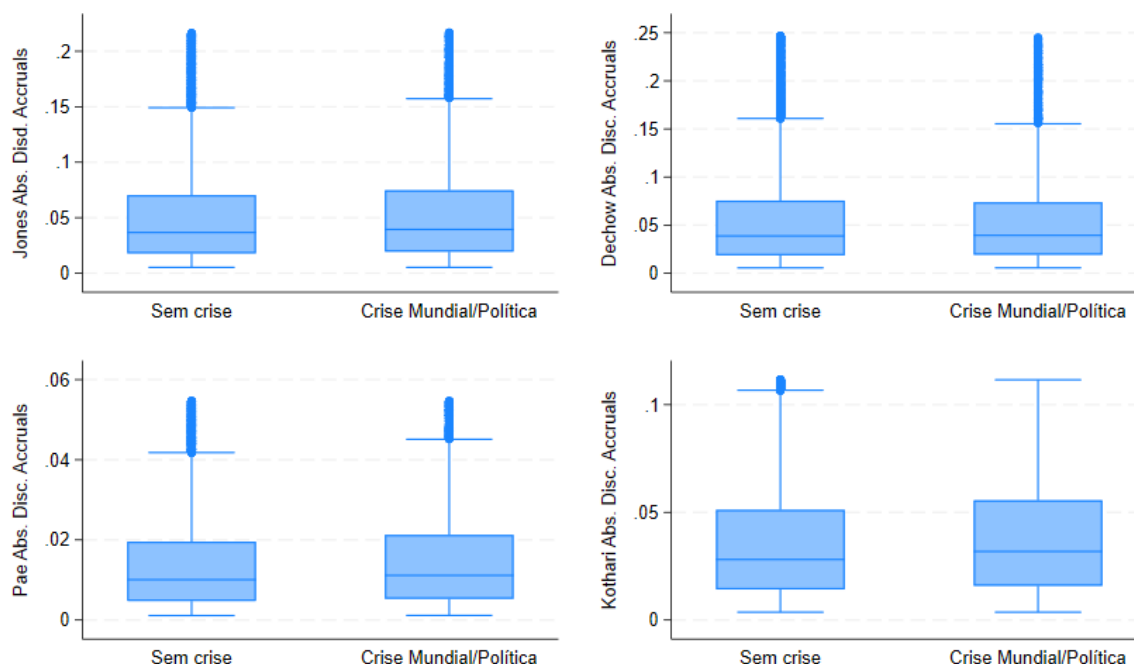
Períodos	N	Média	DP	Mín.	Máx.
Sem crise desde 2005					
Jones	8.630	0,003	0,043	-0,1	0,121
Dechow et al.	6.600	0,002	0,045	-0,111	0,129
Pae	8.590	0	0,012	-0,031	0,029
Kothari et al.	6.463	0	0,031	-0,073	0,071
Crise econômica					
Jones	5.473	0,003	0,046	-0,1	0,121
Dechow et al.	3.903	0,003	0,048	-0,11	0,128
Pae	5.288	0	0,013	-0,031	0,029
Kothari et al.	3.752	0	0,033	-0,073	0,071

Fonte: dados da pesquisa.

Combinando os períodos, destacando-se os períodos de crise, considerando desde o cenário de crise mundial, passando pelo período da crise política brasileira, até o conturbado período pandêmico, as práticas de gerenciamento de resultado por *accruals*, em média, não se distinguiram dos demais períodos, considerados normais. Isso pode ser explicado pelo trabalho de da Silva Flores et al. (2023), onde os gestores podem atuar com sinal distinto de crises econômicas anteriores, confrontando com outros cenários econômicos críticos, em que os gestores atuaram com maior manipulação, conforme atestam Paulo e Mota (2019). É possível também que os gestores queiram aproveitar o resultado esperado negativo decorrente da forte crise, envolvendo-se com redução de receitas e optando por “*take a big bath*”, como observado por Liu e Sun (2022). Todas essas práticas podem concorrer entre si nos períodos considerados de crise e terem afetado o resultado global esperado por tais práticas em cenários desafiadores. As considerações cruzadas das características das empresas, de seu ambiente endógeno de seu ciclo econômico do estágio de ciclo de vida, e propriedades do setor econômico de atuação e o ambiente exógeno econômico no período da coleta de dados podem favorecer o melhor entendimento, embora ainda complexo, do comportamento de tais práticas discricionárias no reporte dos resultados financeiros.

Ao analisar apenas a magnitude das práticas de gerenciamento de resultados, a partir dos valores transformados dos modelos de estimação de *accruals* discricionários, em relação a *dummy Crisis*, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos combinados na Figura 17.

Figura 17 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e crise mundial/política



Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que pequenas diferenças entre práticas de gerenciamento de resultados por *accruals* nos quatro modelos mensurados em relação aos períodos sem qualquer tipo de crise. No mercado emergente brasileiro, as empresas tendem a manipular mais seus resultados em períodos de críticas, como apontam os estudos de Paulo e Mota (2019).

As estatísticas descritivas do comportamento das práticas oportunistas com os *accruals*, considerando apenas sua magnitude, sob o enfoque do ambiente exógeno econômico, considerando as crises no mercado emergente brasileiro até 2019, são apresentados na tabela.

Tabela 21 AEM, em valores absolutos, entre períodos de crise mundial e política brasileira até 2019

Períodos	N	Média	DP	Mín.	Máx.
Sem crise (até 2019)					
Jones	6.440	0,05	0,045	0,005	0,216
Dechow et al.	4.666	0,055	0,051	0,006	0,246
Pae	6.344	0,014	0,012	0,001	0,054
Kothari et al.	4.463	0,034	0,026	0,004	0,112
Crise Mundial/Política					
Jones	3.629	0,054	0,046	0,005	0,217
Dechow et al.	2.244	0,056	0,050	0,005	0,245
Pae	3.367	0,015	0,013	0,001	0,055
Kothari et al.	2.120	0,039	0,028	0,004	0,112

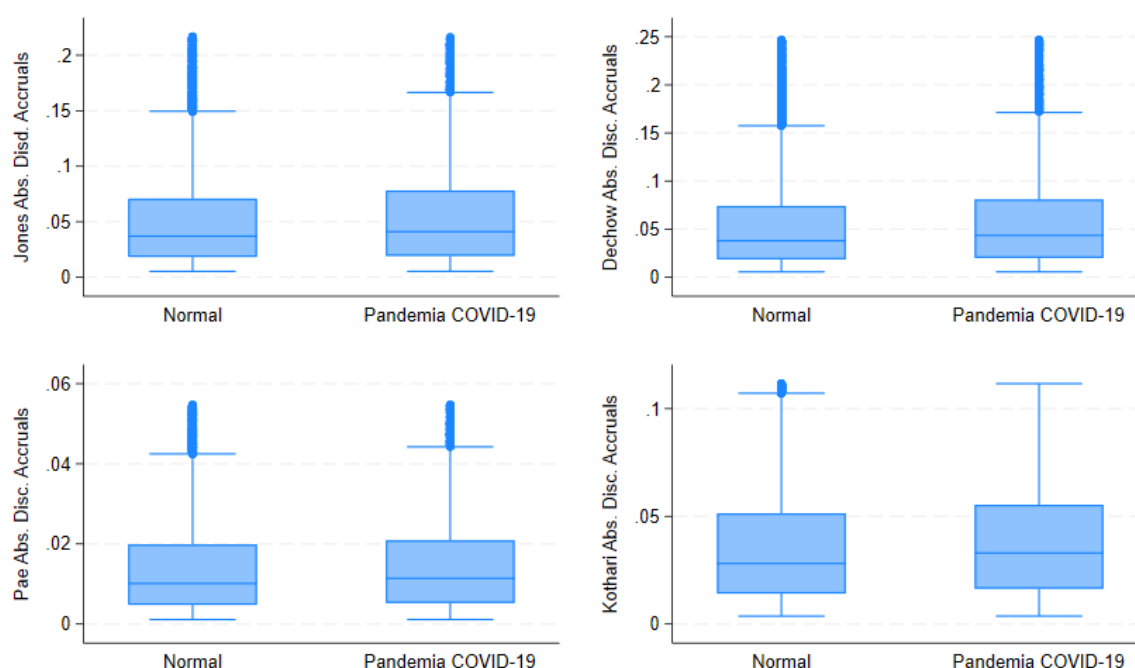
Fonte: dados da pesquisa.

As observações limitadas até o ano de 2019 destacam a diferença de média para as práticas de gerenciamento de resultados nos períodos em que houve turbulência econômica,

sendo maiores em relação aos períodos considerados não turbulentos. Conforme demonstram Paulo e Mota (2019), os fatores macroeconômicos tiveram influência na qualidade do reporte contábil das empresas não financeiras brasileiras, demonstrando o comportamento oportunista dos gestores em cada fase dos ciclos dos negócios, mais precisamente com estratégias voltadas ao aumento do nível de *accruals* em fases de ambientes econômicos contracionistas, enquanto reduzem durante as fases de recuperações.

A análise focada na magnitude das práticas de gerenciamento de resultados em relação à *dummy Covid*, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos combinados na Figura 18.

Figura 18 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e pandemia do Covid-19



Fonte: dados da pesquisa.

Nos quatro modelos de *accruals*, observa-se maior amplitude da magnitude das ações discricionárias de manipulação dos resultados no período da pandemia do Covid-19, em relação aos demais períodos do estudo. A tendência de períodos dados como normais, sem turbulência, é apresentar mediana menor e menor média das práticas de *accruals*. Como observam da Silva Flores et al. (2023), a recente depressão econômica causada pela pandemia do Covid-19 pode implicar maiores incentivos para gerenciamento de resultado em economias emergentes.

O resumo estatístico apresentado na Tabela 22 contribui para análise descritiva da magnitude de gerenciamento de resultados por *accruals*, considerando o ambiente exógeno de turbulência, provocado pela pandemia, em relação aos demais períodos.

Tabela 22 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e o período do Covid-19

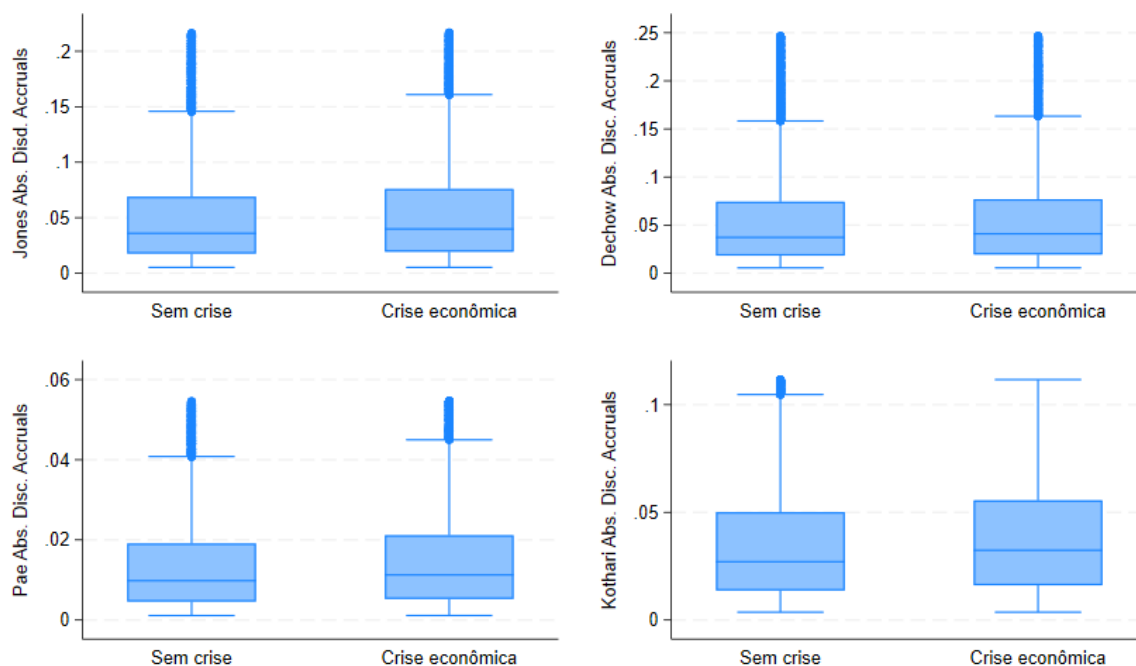
Períodos	N	Média	DP	Mín.	Máx.
Sem Pandemia (desde 2005)					
Jones	12.109	0,052	0,045	0,005	0,217
Dechow et al.	8.762	0,055	0,051	0,005	0,246
Pae	11.839	0,014	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	8.518	0,036	0,027	0,004	0,112
Sem Pandemia (desde 2018)					
Jones	3.780	0,054	0,047	0,005	0,216
Dechow et al.	3.276	0,058	0,053	0,006	0,246
Pae	3.885	0,015	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	3.350	0,036	0,027	0,004	0,111
Pandemia COVID-19					
Jones	1.994	0,056	0,048	0,005	0,216
Dechow et al.	1.739	0,061	0,055	0,006	0,247
Pae	2.038	0,015	0,012	0,001	0,055
Kothari et al.	1.697	0,039	0,026	0,004	0,112

Fonte: dados da pesquisa.

Na análise da magnitude do comportamento discricionário dos gestores, afetando a qualidade dos reportes financeiros em períodos considerado críticos na economia brasileira, observa-se, ao menos por três modelos de estimação de *accruals* (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005), que o gerenciamento foi maior no período da Covid-19, em relação aos demais, ainda que incorporados as outras crises sofridas pelo mercado emergente brasileiro (desde 2005), onde a diferença entre as médias foi até maior, ou apenas considerando um período menor de análise (desde 2018) até o ano de 2023, em convergência com os achados de da Silva Flores et al. (2023).

A análise focada na magnitude das práticas de gerenciamento de resultados no período destacando os períodos de crise conjuntos, designados pela *dummy Scenario*, são apresentados os gráficos de *boxplot* dos quatro modelos combinados na Figura 19. Observa-se maior amplitude das práticas de gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários nos quatro modelos nos períodos em que ocorrem crises econômicas, em comparação aos períodos sem turbulência que altere a ordem econômica no mercado emergente brasileiro. É possível identificar maior mediana de gerenciamento nos períodos de crise, indicando valor central dos *accruals* maior neste período, com tendência de as empresas ajustarem mais seus resultados contábeis durante os períodos de contração econômica, podendo refletir em estratégias distintas adotadas para enfrentar o impacto econômico, seja suavizando lucros ou ajustando perdas dos resultados financeiros para satisfazer expectativas de stakeholders.

Figura 19 Gerenciamento de resultados, em valores absolutos, e períodos de crise econômica



Fonte: dados da pesquisa.

A maior amplitude observada nas práticas de gerenciamento de resultados nos períodos de crise econômica pode significar que há uma diversidade maior de comportamento entre as empresas. Algumas podem estar ajustando significativamente seus resultados, enquanto outras podem estar sendo mais conservadoras. A crise parece, portanto, aumentar a dispersão das práticas contábeis, indicando reações diversas em termos de ajuste de resultados, no incentivo às práticas de gestão de lucros, como apontado por da Silva Flores et al. (2023).

4.6 Gerenciamento de resultados e performance ESG durante os estágios de ciclo de vida no cenário econômico emergente brasileiro

Para atender o objetivo geral, realizou-se o exame da relação entre a qualidade da informação contábil por meio do gerenciamento de resultados por *accruals*, e a performance ou participação de listagem ESG das empresas de capital aberto brasileiras, considerando, ao mesmo tempo, o ambiente endógeno dos estágios de ciclo de vida, mensurados pelo desempenho contábil das empresas, e os cenários econômicos distintos sofridos pelo mercado emergente brasileiro³¹.

³¹ Os comandos para apuração destas relações estão descritos na seção “IV - MODELOS DE REGRESSÕES PARA OBJETIVO PRINCIPAL DA PESQUISA // REGRESSION MODELS FOR THE MAIN RESEARCH OBJECTIVE”, do arquivo do-file no [Apêndice online](#).

Utilizou-se variações de modelos econométricos, descritos nas equações (11) a (20), para estipular as possíveis relações trianguladas, mensuradas por meio das interações das variáveis de interesse com os ambientes moderadores, indicadas como objeto da análise, utilizando-se dos resíduos, tanto em valores originais como em valores absolutos, com o mesmo objetivo de estudar tanto a magnitude e direção/sinal como focado apenas na magnitude (extensão) do gerenciamento de resultados por *accruals*, como fazem Gaio et al. (2022).

Para melhor compreensão do efeito combinado das interações, tanto na análise referente a associação com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados, decorrente dos valores originais estimados para os *accruals* discricionários, como apenas na magnitude, dados seus valores absolutos, é preciso distinguir a interpretação dos coeficientes estimados dos modelos.

Nas equações (11), (13), (15), (17) e (19), os modelos foram estimados, no procedimento de duas etapas, utilizando os resíduos dos modelos de *accruals* como variáveis dependentes, em valores originais, para compreender a relação em magnitude e direção/sinal com os *accruals* discricionários, como em alguns estudos (Burgstahler & Dichev, 1997; Teoh et al., 1998; Zang, 2012). Para interpretação dos resultados, conforme Figura 20 do Apêndice B, a partir das constantes dos modelos, sendo significativas, quando positivas, demonstram a manipulação dos resultados dos gestores aumentando os lucros reportados (ou diminuindo prejuízos), ou, por outro lado, quando negativas, incidem que os gestores estão diminuindo os lucros (ou aumentando os prejuízos) com práticas mais conservadoras. A análise é mais complexa na interação de variáveis: a inclusão de variáveis que tenham o mesmo sinal, em cada nível de interação da análise, indicam associação com o aumento de gerenciamento de resultados, e, ao contrário, com sinais opostos, indicam associação com a mitigação daquele tipo de manipulação de gerenciamento de *accruals*, podendo, seu efeito conjunto, dado pela soma dos coeficientes, indicar, inclusive, mudança do tipo de gerenciamento de resultados.

Para as mensurações de magnitude e direção, considerou-se, ainda, a preocupação levantada com as críticas de Chen et al. (2018, 2022), que tratando dos trabalhos com o procedimento de regressão em duas etapas, sem transformação dos resíduos utilizados como variável dependente na segunda etapa, sugerem a regressão em etapa única como um dos procedimentos que solucionam os vieses de estimação em duas etapas. Para maior robustez dos achados neste trabalho, esta pesquisa utiliza-se dos dois procedimentos, comparando com os resultados pelos modelos de regressões de duas etapas que se utilizaram dos valores originais dos *accruals* discricionários com a regressão em etapa única, por meio dos quatro modelos de *accruals* utilizados neste trabalho.

Seguindo estudos mais recentes (Ashbaugh et al., 2003; Becker et al., 1998; Rodrigues et al., 2019), focados apenas na magnitude (extensão) do gerenciamento de resultados, nas equações (12), (14), (16), (18) e (20), os modelos econométricos foram estimados, no procedimento de duas etapas, utilizando resíduos dos modelos de *accruals*, transformados em valores absolutos, como variáveis dependentes na segunda etapa. Quanto à interpretação dos resultados, conforme Figura 20 do Apêndice B, neste parâmetro mais direta, as relações de interesse estudadas, indicadas pelos coeficientes resultantes, quando positivos estatisticamente significantes, consideram relação com maior manipulação dos reportes financeiros, seja aumentando ou diminuindo lucros, e, assim, uma menor relação com a qualidade dos lucros, e, caso contrário, quando negativas, associação a mitigação de práticas de gerenciamento de resultados e, por consequência, maior qualidade dos lucros.

A inclusão de variável de interação compreende a soma dos coeficientes da interação com o coeficiente da variável interagida, para identificar, assim, o efeito combinado da interação sobre o gerenciamento de resultados entre os estágios de ciclo de vida e cenários identificados como de crise econômica. A seguir, são apresentadas as tabelas com os resultados completos das estimações dos modelos do estudo, com os efeitos adicionais de cada uma das variáveis e interações estimados, seguidos dos testes de validação. Em todos os procedimentos, foram realizados os testes de validação dos modelos, indicados na seção 3.6, para determinação da abordagem econométrica mais indicada para cada uma das equações. Posteriormente, são apresentadas tabelas mais resumidas para maior compreensão dos efeitos combinados, realizando a somatória dos coeficientes.

No estudo da magnitude e direção, os efeitos são decorrentes da somatória desde a constante, já que tratam de identificar, *a priori*, a direção do gerenciamento de resultado, sendo positiva ou negativa. As tabelas que tratam da melhor compreensão desses efeitos apresentam a somatória em cada interação, quando esses coeficientes são significativos³². Para simplificar a apresentação das tabelas, em cada nova interação, apresenta-se o coeficiente que será acrescido, quando significativo, seguido abaixo com o valor total do seu efeito combinado.

³² No estudo da magnitude e direção, soma-se a constante significativa, positiva ou negativa, com o coeficiente significativo, em cada nível de interação. Por exemplo: o coeficiente *Lifecycle* $\times$ *Scenario* $\times$ *ESG* deve somar o valor da constante, se significativa, indicando o valor das práticas de AEM no estágio introdutório e em cenário sem crise econômica, com o coeficiente de *ESG*, que indica no mesmo estágio inicial, a associação a partir das práticas ESG, mais o coeficiente de *Scenario* $\times$ *ESG*, que indica a estágio introdutório em cenários de crise com práticas ESG, mais o coeficiente da categoria do estágio indicado em *Lifecycle* $\times$ *Scenario* $\times$ *ESG*.

No estudo da magnitude, a partir dos valores absolutos dos *accruals* discricionários, apesar de somado, o valor da constante³³ deve ser ignorado para compreender o efeito da variável de interesse e suas interações com estágio de ciclo de vida e cenários econômicos. As tabelas que tratam da melhor compreensão global desses efeitos também somam os coeficientes desde a constante estimada, quando significativos. No entanto, para compreensão do efeito das interações com o aumento ou diminuição da magnitude, leva-se em consideração o Quadro 12, que desconsidera o valor da constante, independentemente de sua significância estatística.

4.6.1 AEM × práticas ESG × ciclo de vida × cenários econômicos

Para testar a hipótese H_{1a}, à luz da Teoria dos Stakeholders, são testadas as relações de práticas ESG, por dimensão ou em pontuação conjunta única, com as práticas de manipulação dos reportes financeiros pelas empresas listadas no período do estudo, com a premissa de que maior engajamento em práticas ESG, que levam a maior responsabilidade social corporativa visando o atendimento de múltiplos interesses, deveriam estar associadas com melhor qualidade dos relatórios contábeis. Assim, para cada um dos modelos de regressão indicados na seção 3.5, são apresentados os resultados estimados, seguidos dos testes de validação e suas considerações.

Partindo-se, inicialmente, da equação (11), a Tabela 23 apresenta os resultados dos modelos em painel com efeitos fixos com robustez clusterizados por unidade, das variáveis da mensuração das práticas ESG, separadas por dimensão – ambientais (*Env*), Sociais (*Soc*) e de governança corporativa (*Gov*) –, mensuradas pela base de dados Refinitiv Eikon para as empresas brasileiras listadas na B3, na relação com a magnitude e direção dos *accruals* discricionários, estimados pelos valores originais dos resíduos quatro modelos nesta pesquisa, sob os ambientes endógenos dos estágios de ciclo de vida (*Lifecycle*), e do ambiente exógeno do cenário econômico (*Scenario*) no mercado emergente brasileiro.

Tabela 23 Hipótese H_{1a}: AEM, magnitude e direção × Env Soc Gov × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Env	0,0001189 (0,4599)	-0,0000099 (0,9600)	-0,0000080 (0,9012)	0,0000912 (0,6015)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0422992*** (0,0000)	-0,0507192*** (0,0000)	-0,0051228 (0,1019)	-0,0294129** (0,0181)
Maturidade	-0,0669156*** (0,0000)	-0,0703194*** (0,0000)	-0,0064322* (0,0546)	-0,0467805*** (0,0000)

³³ No estudo da magnitude, a partir dos valores absolutos dos *accruals* discricionários estimados, as constantes estimadas são sempre positivas, indicando a extensão de gerenciamento de resultados por *accruals* quando no estágio inicial, sem práticas ESG pontuadas ou decorrentes de listagem na B3, em cenários sem crise econômica.

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Turb./Declínio	-0,0419646*** (0,0000)	-0,0550015*** (0,0000)	-0,0062809* (0,0949)	-0,0266679** (0,0142)
Lifecycle × Env				
Crescimento × Env	-0,0000911 (0,5871)	0,0000958 (0,6536)	-0,0000104 (0,8726)	-0,0001212 (0,5211)
Maturidade × Env	0,0000692 (0,7067)	0,0001607 (0,4424)	0,0000732 (0,2713)	-0,0000454 (0,7900)
Turb./Declínio × Env	0,0000823 (0,6370)	0,0003008* (0,0884)	0,0000576 (0,4446)	-0,0000049 (0,9802)
Scenario				
Crise econômica	-0,0150276 (0,2933)	-0,0145512 (0,4767)	-0,0008473 (0,8240)	-0,0284830* (0,0507)
Scenario × Env				
Crise econômica × Env	0,0000757 (0,7992)	0,0002650 (0,5166)	0,0000902 (0,2787)	-0,0000015 (0,9957)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0086020 (0,5504)	0,0053924 (0,7893)	-0,0004588 (0,9201)	0,0132284 (0,4382)
Maturidade × Crise	0,0130544 (0,4014)	0,0148925 (0,4688)	0,0012490 (0,7858)	0,0219245 (0,1209)
Turb./Declínio × Crise	0,0180965 (0,2156)	0,0227684 (0,2488)	0,0004428 (0,9329)	0,0253328* (0,0800)
Lifecycle × Scenario × Env				
Crescimento × Crise × Env	-0,0002043 (0,5221)	-0,0001856 (0,6681)	-0,0000876 (0,3246)	0,0001503 (0,6447)
Maturidade × Crise × Env	-0,0002807 (0,4018)	-0,0004800 (0,2792)	-0,0001619* (0,0602)	-0,0000016 (0,9954)
Turb./Declínio × Crise × Env	0,0000225 (0,9433)	-0,0002429 (0,5641)	-0,0000741 (0,4677)	-0,00008 (0,8000)
Soc	0,0001439 (0,5311)	0,0001293 (0,5823)	-0,0000147 (0,8651)	0,0000405 (0,8768)
Lifecycle × Soc				
Crescimento × Soc	0,0000663 (0,7793)	0,0000800 (0,7619)	0,0000466 (0,5715)	0,0001040 (0,7161)
Maturidade × Soc	-0,0001347 (0,5676)	-0,0000370 (0,8838)	-0,0000266 (0,7550)	0,0000088 (0,9724)
Turb./Declínio × Soc	-0,0002609 (0,2335)	-0,0002389 (0,3404)	0,0000353 (0,7078)	0,0000221 (0,9457)
Scenario × Soc				
Crise econômica × Soc	-0,0000702 (0,8247)	-0,0003612 (0,4208)	-0,0000812 (0,4044)	0,0000742 (0,8148)
Lifecycle × Scenario × Soc				
Crescimento × Crise × Soc	0,0002107 (0,5123)	0,0003743 (0,3987)	0,0000504 (0,6337)	-0,0000810 (0,8291)
Maturidade × Crise × Soc	0,0002132 (0,5573)	0,0003998 (0,4274)	0,0001516 (0,1398)	-0,0001057 (0,7431)
Turb./Declínio × Crise × Soc	-0,0000357 (0,9209)	0,0000968 (0,8450)	0,0000362 (0,7774)	-0,0002403 (0,5124)
Gov	-0,0005092*** (0,0031)	-0,0004500** (0,0199)	-0,0000642 (0,1764)	-0,0003825** (0,0412)
Lifecycle × Gov				
Crescimento × Gov	0,0001294 (0,4722)	0,0001680 (0,4279)	0,0000355 (0,4963)	0,0002022 (0,3629)
Maturidade × Gov	0,0005232*** (0,0038)	0,0005022** (0,0154)	0,0000731 (0,1714)	0,0004409** (0,0181)
Turb./Declínio × Gov	0,0005959*** (0,0039)	0,0006308*** (0,0079)	0,0000441 (0,4121)	0,0002767 (0,2182)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Scenario × Gov				
Crise econômica × Gov	0,0002328 (0,3969)	0,0003761 (0,2939)	0,0000099 (0,8629)	0,0004970** (0,0400)
Lifecycle × Scenario × Gov				
Crescimento × Crise × Gov	-0,0001502 (0,5819)	-0,0003046 (0,3590)	0,0000325 (0,6553)	-0,0003828 (0,1518)
Maturidade × Crise × Gov	-0,0002146 (0,4635)	-0,0002914 (0,4344)	-0,0000392 (0,5605)	-0,0003845 (0,1373)
Turb./Declínio × Crise × Gov	-0,0003230 (0,2959)	-0,0003204 (0,3849)	-0,0000087 (0,9043)	-0,0002178 (0,4349)
Bigfour	0,0093024*** (0,0062)	0,0152035*** (0,0002)	0,0020281* (0,0562)	0,0022503 (0,5381)
Size	-0,0041884 (0,2450)	-0,0015383 (0,7272)	0,0004571 (0,5417)	0,0001200 (0,9642)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	0,1345388* (0,0962)	0,0699893 (0,4782)	-0,0069098 (0,6863)	0,0275892 (0,6381)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	7,686*** (0,0000)	7,772*** (0,0000)	6,758*** (0,0000)	3,452*** (0,0003)
Shapiro-Francia	7,486*** (0,0000)	7,509*** (0,0000)	6,515*** (0,0000)	3,356*** (0,0004)
Jarque-Bera	60,009*** (0,0000)	66,717*** (0,0000)	5,846* (0,0538)	3,102 (0,2120)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	3,863** (0,04938)	9,490*** (0,0021)	5,779** (0,0162)	0,243 (0,6217)
Koenker-Basset	241,407*** (0,0000)	282,273*** (0,0000)	199,312*** (0,0000)	132,653*** (0,0000)
White	612,144*** (0,0000)	599,273*** (0,0000)	594,256 (0,0000)	599,586*** (0,0000)
Wald modificado	30,766*** (0,0000)	4428,398*** (0,0000)	47,766*** (0,0000)	241980,69*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	432,591*** (0,0000)	212,962*** (0,0000)	1,293 (0,2563)	327,449*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	13,709*** (0,0000)	8,951*** (0,0000)	1,348* (0,0893)	7,012*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	562,663*** (0,0000)	886,699*** (0,0000)	22,503*** (0,0000)	292,892*** (0,0000)
(G) Hausman	23,742 (0,8209)	26,467 (0,6987)	30,336 (0,4999)	50,105** (0,0164)
(G) Schaffer e Stillman	56,369*** (0,0007)	53,790** (0,0126)	62,549*** (0,0014)	76,452*** (0,0000)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	1,825 (0,1404)	0,380 (0,7673)	0,959 (0,4112)	1,485 (0,2167)

Notas: Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 23 apresenta as relações com os quatro modelos de mensuração de *accruals*, com cada uma das dimensões ESG pontuadas, tendo a interação com os estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, estimadas por meio da regressão em duas etapas. Em comparação para maior robustez dos achados, os resultados da regressão em etapa única, procedimento proposto por Chen et al. (2018, 2022), estão disponíveis na Tabela 48 do Apêndice E.

Os testes de validação foram realizados a partir do modelo POLS, observando nos modelos, tanto dos procedimentos em duas etapas como a regressão única, a rejeição da hipótese nula de normalidade dos resíduos (Jarque & Bera, 1987; Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965) e da homocedasticidade, sem o pressuposto da normalidade dos termos de erro (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980), sendo, portanto, considerado para análise os modelos com erros-padrão robustos mais adequados, que ajustam os erros-padrão sem exigir normalidade (Greene, 2002; Wooldridge, 2016).

Para verificar a violação dada pela multicolinearidade entre as variáveis explicativas³⁴, o teste VIF apresentou resultados satisfatórios para as modelagens com base em três modelos de *accruals* (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Pae, 2005), tendo nenhum valor ultrapassado a 4, considerado por Fávero e Belfiore (2024) como referência para potencial violação do pressuposto de ausência de multicolinearidade nas regressões modeladas. A exceção foi a terceira categoria da variável do ciclo de vida (*Lifecycle*), para indicar o estágio de Maturidade, dentro do modelo com base nos *accruals* de Kothari et al. (2005), que apresentou um valor de 4,1280, ainda assim considerado menor por outros autores, que expandem o valor de referência para 10.

A ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel, observada no teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010), também foi rejeitada nos modelos do procedimento de duas etapas, corroborando ainda mais para utilização de modelos com erros-padrão robustos, utilizando erros-padrão robustos clusterizados por unidade para contornar a autocorrelação (Greene, 2002; Wooldridge, 2010). Nos modelos de regressão em única etapa, o teste de Wooldridge considerou a mesma variável dependente, dos *accruals* totais, diferente

³⁴ Como informado na seção 3.6, o teste VIF apresentado foi realizado sem considerar a interação de cada uma das variáveis de interesse regressoras com os ambientes moderadores, dos estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, nesta e nas demais análises do estudo, dado que todas as interações para modelagem de cada equação, entre os ambientes moderadores, cada ambiente moderador com as variáveis de interesse, e a interação completa (variável de interesse x estágio de ciclo de vida x cenário econômico) inflacionaram demais os valores de VIF, tornando incompatibilizando o estudo. Desta maneira, apresenta-se como uma limitação deste estudo a não apresentação do teste VIF completo.

dos resíduos no procedimento de duas etapas, registrando a não rejeição da hipótese de ausência de autocorrelação serial.

Nos comparativos de modelos, o teste de Chow (1960) e o teste de LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980) rejeitaram a utilização de modelos *pooled*, independente se pelo procedimento em duas etapas ou por regressão única. Portanto, entre os modelos em painel, considerou-se o Teste de Schaffer e Stillman para identificar entre os modelos robustos de efeitos fixos e efeitos aleatórios (Fávero & Belfiore, 2024), que, nas regressões decorrentes dos procedimentos de duas etapas, rejeitou a hipótese nula do modelo de efeitos aleatórios robustos ser o mais adequado. No procedimento de regressão única, não foi possível executar o teste de Schaffer e Stillman no modelo Pae (2005), apresentando o modelo de regressão única com muitas variáveis e gerando erro no *software* estatístico, sem solução possível.

O teste RESET de Ramsey (1969) nas regressões da segunda etapa, a partir de modelo sem interação das variáveis, não pode rejeitar a hipótese nula de que os modelos estão especificados corretamente, não havendo omissão de variáveis. No entanto, a partir do procedimento em etapa única, houve rejeição das regressões únicas com base nos modelos de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005). Desta forma, para esta primeira análise, o procedimento de regressão única, proposto por Chen et al. (2018, 2022), não será utilizado para comparação pelos problemas encontrados de especificação nestes três modelos.

Voltando para a Tabela 23, a análise permite identificar poucas relações de significância das práticas ESG. Observa-se que apenas no modelo econométrico com base em J. J. Jones (1991), por meio da constante resultante (+0,1345388), um valor significativo de práticas de manipulação no reporte financeiro com *accruals* discricionários positivos no estágio inicial, sem interações com práticas de dimensão ESG, e não estando sob efeito de cenários de crise econômica³⁵. Nos demais modelos, o estágio introdutório em períodos sem crise econômica não apresenta valor esperado de manipulação de *accruals* discricionários estatisticamente diferente de zero.

A pontuação das práticas ambientais (*Env*) e sociais (*Soc*), identificadas a partir do estágio de introdução e em ambiente sem crise econômica (omitidos nos resultados), não apresentaram significância na associação com práticas de gerenciamento de resultados por

³⁵ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), utilizando a estrutura da equação (1) para inclusão dos *accruals* totais propostos por J. J. Jones (1991), único modelo válido nos testes de especificação, para formar a equação (11), com os resultados na Tabela 48 no Apêndice E, a constante (−0,4562029) apresentou relação significativa com práticas conservadoras no reporte dos resultados financeiros.

accruals, ao contrário das práticas de governança corporativa (*Gov*), no estágio introdutório, observada em três modelos (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Kothari et al., 2005). Portanto, no modelo de J. J. Jones (1991), foi possível observar que as práticas de governança, embora tenham mitigado as práticas oportunistas, não modificaram as práticas manipuladoras relacionadas com o aumento de resultado ($+0,1345388 - 0,0005092 = +0,1340296$, vide Tabela 26), no estágio inicial de ciclo de vida e em períodos definidos sem crise econômica³⁶. Na mensuração pelos modelos de Dechow et al. (1995) e Kothari et al. (2005), que partiram de constantes sem significância, as práticas de governança (*Gov*) estão relacionadas com *accruals* discricionários negativos para diminuição dos resultados financeiros.

Os estágios de ciclo de vida em cenários sem crise econômica (*Lifecycle*), crescimento, maturidade e turbulência/declínio, apresentaram relações significativas negativas, em relação a fase introdutória, em boa parte dos modelos, à exceção do estágio de crescimento no modelo de Pae (2005). Assim, nos modelos de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005), tem-se a indicação de práticas conservadoras, com a formação de *accruals* negativos para diminuição dos resultados reportados, nos estágios de ciclo de vida de crescimento (apenas para Dechow e Kothari), maturidade e turbulência/declínio em períodos sem crise econômica. Para o modelo de J. J. Jones (1991), que parte de constante significativa positiva, representando o estágio inicial sem crise econômica, os demais estágios, embora diminuam as ações inflacionárias, permanecem apresentando o efeito de *accruals* discricionários positivos, aumentando os resultados reportados³⁷.

O cenário de crise econômica (*Scenario*), no estágio introdutório, apresentou relações negativas para o gerenciamento de resultados, mas apenas significativa quando os *accruals* discricionários são estimados pelo modelo de Kothari et al. (2005), se considerado um nível de significância de 10%, indicando, neste cenário, manipulação para diminuir resultados financeiros. Assim, mantém-se inalterado, no estágio inicial em período de crise, as relações oportunistas inflacionárias mensuradas no modelo de J. J. Jones (1991)³⁸, enquanto no modelo

³⁶ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), com resultados dispostos na Tabela 48 no Apêndice E, não são observadas relações significativas das práticas ambientais (*Env*), sociais (*Soc*) ou de governança (*Gov*), em relação ao estágio inicial sem tais práticas e sem período de crise econômica, identificado pela constante estimada pelo modelo econométrico.

³⁷ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, partindo da constante negativa do modelo válido ($-0,4562029$), que representa o valor esperado do gerenciamento de resultados no estágio inicial sem período de crise, os demais estágios de ciclo de vida apresentam coeficientes negativos, indicando mais ainda ações conservadoras, com maior diminuição dos resultados contábeis reportados.

³⁸ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, o cenário com crise econômica também não apresentou significância, em relação ao estágio inicial sem crise econômica.

de Kothari et al. (2005), as práticas oportunistas são mais conservadoras para empresas no estágio inicial em períodos de crise, com redução dos resultados reportados.

As interações dos estágios com o ambiente de crise econômica (*Lifecycle* × *Scenario*) não apresentaram relações significativas, à exceção do estágio de turbulência/declínio, em relação ao estágio introdutório, com a mensuração de *accruals* pelo modelo de Kothari et al. (2005), de forma significativa, se considerado um nível de significância de 10%. Assim, a análise de cada estágio em ambiente de crise econômica, no modelo de J. J. Jones (1991), permanece a mesma em períodos não turbulentos, mesmo tendo diminuição, apresentando práticas inflacionárias no reporte dos lucros³⁹, enquanto o período de turbulência/declínio, na estimação dos *accruals* discricionários pelo modelo de Kothari et al. (2005), passou a apresentar práticas de aumentos dos resultados, em relação ao estágio inicial sem período de crise econômica. Nos demais modelos, não houve alteração das ações oportunistas, com a inclusão do cenário econômico em cada estágio de ciclo de vida.

Para melhor compreensão das interações com as práticas ambientais em cada estágio, tanto em ambiente sem crise econômica (*Scenario* = 0) como em cenários de crise econômica (*Scenario* = 1), são apresentados os efeitos combinados, a partir da constante, na Tabela 24.

Tabela 24 Efeito acumulado das interações das práticas ambientais com a magnitude e direção do AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	+0,1345388*	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Env	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Lifecycle × Env				
Crescimento × Env	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Maturidade × Env	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Turb./Declínio × Env	= +0,1345388	+0,0003008*	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Scenario × Env				
Crise econômica × Env	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Lifecycle × Scenario × Env				
Crescimento × Crise × Env	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Maturidade × Crise × Env	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	-0,0001619*	(<i>ñ significativo</i>)
Turb./Declínio × Crise × Env	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

³⁹ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, o estágio de turbulência/declínio em período de crise apresentou significância, indicando aumento dos resultados contábeis (+0,1529766), em relação ao estágio inicial com crise, por sua vez, indicado pelo coeficiente não significativo de *Scenario*, e deste comparado com o estágio inicial em período sem crise econômica, indicado pela constante significativa, para observar o efeito combinado do estágio da maturidade com crise econômica no gerenciamento de resultados, ainda com práticas conservadoras (-0,4562029 + 0 + 0,1529766 = -0,3032324). Comparando o mesmo estágio de turbulência/declínio, mas sem período de crise, que apresentou coeficiente significativo (-0,2103456), em relação ao estágio inicial indicado na constante, este estágio turbulento sem crise teria o efeito combinado mais conservador (-0,4562029 - 0,2103456 = -0,6665485) em relação ao mesmo estágio no período com crise. Assim, nos dois estágios turbulentos, com crise e sem crise, é possível observar uso de práticas conservadoras, com reduções discricionárias nos resultados reportados maiores em períodos sem crise.

Na modelagem da equação (11), as práticas ambientais não apresentaram, no geral, associações com o gerenciamento significativamente distintas em cada estágio do ciclo de vida das empresas em cenário sem crise econômica ($Lifecycle \times Env$)⁴⁰. Apenas a turbulência/declínio apresentou uma associação positiva significativa (+0,0003008), se considerado um nível de significância de 10%, mensurando os *accruals* discricionários pelo modelo de Dechow et al. (1995), quando comparado com o estágio introdutório com as mesmas práticas ambientais, partindo de uma constante não significativa neste modelo. Em cenários de crise ($Lifecycle \times Scenario \times Env$)⁴¹, mensurando as práticas de *accruals* pelo modelo de Pae (2005), é possível observar a relação significativa das práticas ambientais na maturidade, no nível de significância de 10%, com a manipulação dos *accruals* discricionários na redução do resultado contábil (−0,0001619), em relação ao estágio inicial interagindo com práticas ambientais em períodos de crise ($Scenario \times Env$), comparado ao efeito das práticas ambientais neste estágio sem crise (Env) e em relação ao estágio introdutório sem turbulência econômica, indicado pela constante, não significativos para este modelo.

Para melhor compreensão das interações com as práticas sociais em cada estágio, ao longo dos cenários econômicos ($Scenario = [0, 1]$), são apresentados os efeitos combinados nas relações estudadas, a partir da constante, na Tabela 25.

Tabela 25 Efeito acumulado das interações das práticas sociais com a magnitude e direção do AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	+0,1345388*	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Lifecycle × Soc				
Crescimento × Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Maturidade × Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Turb./Declínio × Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Scenario × Soc				
Crise econômica × Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Lifecycle × Scenario × Soc				
Crescimento × Crise × Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Maturidade × Crise × Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Turb./Declínio × Crise × Soc	= +0,1345388	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** p -value < 0,01; ** p -value < 0,05; * p -value < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

⁴⁰ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, o estágio de turbulência/declínio com práticas ambientais apresentou significância, indicando mitigação das práticas de redução dos lucros (+0,001248), em relação ao estágio inicial com práticas ambientais sem crise econômica, apresentando ainda práticas conservadoras com redução dos lucros contábeis, no efeito combinado com as práticas ambientais, sem coeficientes significativo no modelo estimado, partindo da constante significativa para práticas conservadoras no reporto dos lucros (−0,4562029 + 0 + 0,001248 = −0,4549549).

⁴¹ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, a interação de estágios de ciclo de vida, práticas ambientais e cenário de crise ($Lifecycle \times Scenario \times Env$) não apresentou relações significativas, não alterando práticas conservadoras, observada na constante (−0,4562029).

As interações das práticas sociais em estágios de ciclo de vida em períodos sem crise econômica (*Lifecycle* × *Soc*) não apresentaram qualquer associação significativa com a magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados, em quaisquer dos modelos de estimação de *accruals*⁴². Considerando as práticas sociais em períodos de crise econômica, no estágio de ciclo de vida da introdução (*Scenario* × *Soc*), também não se apresentaram quaisquer associações significativas⁴³. Da mesma forma, as relações encontradas da pontuação das práticas ambientais entre os demais estágios de ciclo de vida em períodos de crise econômica (*Lifecycle* × *Scenario* × *Soc*) não apresentaram diferenças significantes do estágio introdutório⁴⁴.

Para melhor compreensão das interações com as práticas de governança em cada estágio, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), são apresentados os efeitos combinados nas relações estudadas, a partir da constante, na Tabela 26.

Tabela 26 Efeito acumulado das interações das práticas de governança com magnitude e direção de AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	+0,1345388*	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)	(<i>ñ significativo</i>)
Gov	-0,0005092*** = +0,1340296	-0,0004500**	(<i>ñ significativo</i>)	-0,0003825**
Lifecycle × Gov				
Crescimento × Gov	= +0,1340296	= -0,0004500	(<i>ñ significativo</i>)	= -0,0003825
Maturidade × Gov	+0,0005232*** = +0,1345528	+0,0005022** = +0,0000522	(<i>ñ significativo</i>)	+0,0004409** = +0,0000584
Turb./Declínio × Gov	+0,0005959*** = +0,1346255	+0,0006308*** = +0,0001808	(<i>ñ significativo</i>)	= -0,0003825
Scenario × Gov				
Crise econômica × Gov	= +0,1340296	= -0,0004500	(<i>ñ significativo</i>)	+0,0004970** = +0,0001145
Lifecycle × Scenario × Gov				
Crescimento × Crise × Gov	= +0,1340296	= -0,0004500	(<i>ñ significativo</i>)	= +0,0001145
Maturidade × Crise × Gov	= +0,1340296	= -0,0004500	(<i>ñ significativo</i>)	= +0,0001145
Turb./Declínio × Crise × Gov	= +0,1340296	= -0,0004500	(<i>ñ significativo</i>)	= +0,0001145

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

⁴² No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, a interação dos estágios de ciclo de vida e práticas sociais em períodos não turbulentos (*Lifecycle* × *Soc*) não apresentaram relações significativas, mantendo, em cada estágio de ciclo de vida, o efeito combinado de redução das práticas de lucro, indicado na constante significativa (−0,4562029).

⁴³ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, a interação das práticas sociais e cenário de crise no estágio introdutório (*Scenario* × *Soc*) não apresentou relação significativa, mantendo o efeito combinado de redução das práticas de lucro, indicado na constante (−0,4562029).

⁴⁴ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, a interação dos estágios de ciclo de vida, práticas sociais e cenário de crise (*Lifecycle* × *Scenario* × *Soc*) apresentaram relações significativas apenas na fase de turbulência/declínio, indicando uma tendência às práticas de redução de lucros, em relação ao estágio introdutório contendo tais práticas em períodos de crise, tendo um efeito ainda maior na redução dos resultados, combinando o estágio inicial sem práticas sociais e sem crise, indicando na constante significativa estimada pelo modelo, acrescentando o efeito das práticas sociais, sua interação com a crise econômica e, finalmente, integrando turbulência/declínio (−0,4562029 + 0 + 0 − 0,003697 = −0,4598999).

As interações dos estágios com as práticas de governança (*Lifecycle* × *Gov*) apresentaram algumas relações significativas com a magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados⁴⁵. Mensurando *accruals* nos modelos de J. J. Jones (1991), ao considerar os demais estágios de ciclo de vida, em relação ao introdutório interagindo com práticas de governança em períodos sem turbulência econômica (*Gov*), a interação com o estágio da maturidade ($+0,1345388 - 0,0005092 + 0,0005232 = +0,1345528$), e com a turbulência/declínio ($+0,1345388 - 0,0005092 + 0,0005959 = +0,1346255$) associaram-se estatisticamente com efeito combinado com aumento dos resultados contábeis, considerando a confrontação do valor esperado do gerenciamento no estágio inicial e sem período de crise, indicado pela constante significativa, e o incremento com a interação com as práticas sociais e, posteriormente, da interação em cada estágio de ciclo de vida, tendo, no entanto, o estágio de crescimento sem acréscimo significativos, permanecendo o efeito até inclusão da interação com as práticas de governança ($+0,1340296$).

Nas estimações de gerenciamento de resultados pelo modelo de Dechow et al. (1995), foi observado o efeito combinado de práticas inflacionárias no gerenciamento dos lucros contábeis na interação na maturidade ($0 - 0,00045 + 0,0005022 = +0,0000522$) e em turbulência/declínio ($0 - 0,00045 + 0,0006308 = +0,0001808$), em períodos sem crise, enquanto o período de crescimento não acrescentou poder explicativo, permanecendo o mesmo efeito conservador das práticas de governança no período introdutório ($-0,00045$). Quando estimados pelo modelo de Kothari et al. (2005), apenas observada mudança significativa no estágio da maturidade com as práticas de governança ($0 - 0,0003825 + 0,0004409 = +0,0000584$), tendo os estágios de crescimento e turbulência/declínio com o mesmo grau de práticas conservadoras no reporte dos lucros contábeis ($-0,0003825$). O modelo de Pae (2005) não favoreceu a análise da associação com o gerenciamento de resultados esperados no estágio introdutório, em períodos sem crise, sem práticas ESG, mensurado pela constante estimada pelo modelo econométrico sem significância estatística, nem apresentou relações significantes das interações, que pudesse favorecer o efeito incremental da pontuação das práticas ESG estudadas na sua interação com os estágios de ciclo de vida e em diferentes cenários econômicos.

⁴⁵ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, a interação dos estágios de ciclo de vida e práticas de governança (*Lifecycle* × *Gov*) não apresentaram relações significativas, mantendo, em cada estágio, o efeito combinado de redução das práticas de lucro, indicado na constante significativa, sem incrementos significativos, considerados, portanto, nulos, da associação com as práticas de governança nos estágios iniciais, e nos demais estágios de ciclo de vida ($-0,4562029 + 0 + 0 = -0,4562029$).

As relações encontradas da pontuação das práticas de governança corporativa entre os demais estágios de ciclo de vida em períodos de crise econômica (*Lifecycle* × *Scenario* × *Gov*) não apresentaram relações significantes em nenhum dos modelos de estimação de *accruals*⁴⁶. Desta forma, em cada modelo, à exceção da estimação pelos *accruals* de Pae (2005), não há diferença dos efeitos acumulados entre os estágios de ciclo de vida em períodos de crise, tendo o modelo de J. J. Jones (1991) e Kothari et al. (2005) resultando em práticas inflacionárias e o de Dechow et al. (1995) com práticas conservadoras no reporte dos lucros contábeis.

De um modo geral, na associação com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados por *accruals*, apenas a dimensão de práticas de governança corporativa, pontuadas pela Refinitiv Eikon, obtiveram uma relação mitigadora no *disclosure* dos resultados contábeis, para empresas no estágio introdutório em períodos sem crise, o que favoreceria aceitar parcialmente a hipótese H_{1a}. Por outro lado, nos estágios de maturidade e turbulência/declínio, influenciaram maiores práticas inflacionárias das ações oportunistas no reporte dos lucros contábeis, resultando, desta forma, na rejeição da hipótese H_{1a} do estudo, considerada pela premissa de que as práticas ESG favoreceriam a mitigação do gerenciamento de resultados, orientada pela função-objetivo de atendimento a múltiplos interesses, condicionada pela Teoria do Stakeholders.

Na análise que considera apenas a magnitude do gerenciamento de resultados com base em *accruals* discricionários, a equação (12) modela as associações de cada uma das dimensões das práticas ESG (*Env*, *Soc*, *Gov*), sob os ambientes moderadores endógenos dos estágios de ciclo de vida e exógenos dos cenários econômicos, no período do estudo, com resultados das estimações disponíveis na Tabela 27.

Tabela 27 Hipótese H_{1a}: AEM, em valores absolutos × Env Soc Gov × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Env	0,0000954 (0,747)	0,0001898 (0,522)	0,0000626 (0,1283)	0,0000379 (0,8185)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0223713* (0,0958)	-0,0243925* (0,0571)	-0,0003453 (0,8782)	-0,0305524*** (0,0000)
Maturidade	-0,0119878 (0,3757)	-0,0059586 (0,6060)	0,0032120 (0,1823)	-0,0338502*** (0,0000)

⁴⁶ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 48 no Apêndice E, a interação dos estágios de ciclo de vida, práticas de governança e cenário de crise (*Lifecycle* × *Scenario* × *Gov*) não apresentaram relações significativas, mantendo, em cada estágio, o efeito combinado de redução das práticas de lucro, indicado na constante significativa, sem incrementos significativos da associação com as práticas de governança nos estágios iniciais, sua interação com períodos de crise e nem com os demais estágios ($-0,4562029 + 0 + 0 + 0 = -0,4562029$). Assim, não houve diferença de gerenciamento de resultados, com redução dos lucros reportados, associadas com práticas de governança nos estágios de ciclo de vida, independentemente, do cenário econômico.

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Turb./Declínio	-0,0144438 (0,1979)	-0,0281387** (0,0132)	0,0031455 (0,2091)	-0,0320319*** (0,0000)
Lifecycle × Env				
Crescimento × Env	0,0000716 (0,7881)	0,0001773 (0,4984)	0,0000063 (0,8805)	-0,0001277 (0,4369)
Maturidade × Env	-0,0000191 (0,9455)	-0,0000383 (0,8886)	0,0000210 (0,6010)	0,0000634 (0,6946)
Turb./Declínio × Env	0,0000723 (0,7853)	-0,0000802 (0,7590)	0,0000032 (0,9410)	-0,0002194 (0,1549)
Scenario				
Crise econômica	0,0021408 (0,8705)	-0,0135691 (0,4382)	0,0045085 (0,2301)	-0,0121526 (0,2834)
Scenario × Env				
Crise econômica × Env	-0,0003709 (0,3373)	0,0001582 (0,8271)	-0,0000152 (0,8652)	0,0002198 (0,4300)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0074332 (0,6261)	0,0315573 (0,1334)	0,0005373 (0,9041)	0,0117860 (0,3874)
Maturidade × Crise	-0,0022812 (0,8778)	0,0086434 (0,6566)	-0,0027294 (0,5082)	0,0156672 (0,1842)
Turb./Declínio × Crise	-0,0099693 (0,5733)	0,0124607 (0,5755)	-0,0081169 (0,1077)	0,0111616 (0,3869)
Lifecycle × Scenario × Env				
Crescimento × Crise × Env	0,0003977 (0,3447)	-0,0002425 (0,7454)	-0,0000342 (0,7004)	-0,0000991 (0,7636)
Maturidade × Crise × Env	0,0004520 (0,2661)	0,0000089 (0,9911)	-0,0000630 (0,4983)	-0,0001709 (0,5500)
Turb./Declínio × Crise × Env	0,0003664 (0,4103)	-0,0002607 (0,7005)	0,0000025 (0,9815)	0,0000403 (0,8879)
Soc	0,0003016 (0,2392)	0,0002167 (0,3243)	-0,0000988** (0,0481)	-0,0000412 (0,8580)
Lifecycle × Soc				
Crescimento × Soc	-0,0003208 (0,2195)	-0,0004302* (0,0957)	0,0000724 (0,2288)	0,0001535 (0,5424)
Maturidade × Soc	-0,0003605 (0,1813)	-0,0001730 (0,4861)	0,0000499 (0,3933)	-0,0000409 (0,8594)
Turb./Declínio × Soc	-0,0003279 (0,1571)	-0,0000545 (0,8237)	0,0000136 (0,831)	0,0002285 (0,3734)
Scenario × Soc				
Crise econômica × Soc	0,0002855 (0,4584)	0,0000138 (0,9854)	0,0001209 (0,2230)	-0,0001705 (0,5775)
Lifecycle × Scenario × Soc				
Crescimento × Crise × Soc	-0,0003731 (0,3659)	0,0000592 (0,9406)	-0,0000753 (0,4881)	0,0001398 (0,7029)
Maturidade × Crise × Soc	-0,0002746 (0,5154)	-0,0001805 (0,8310)	-0,0000791 (0,4624)	0,0001644 (0,6033)
Turb./Declínio × Crise × Soc	-0,0001867 (0,6385)	0,0000353 (0,9605)	-0,0000863 (0,5003)	0,0000272 (0,9385)
Gov	-0,0005274*** (0,0047)	-0,0004241** (0,0189)	0,0000410 (0,3347)	-0,0003492** (0,0284)
Lifecycle × Gov				
Crescimento × Gov	0,0005575*** (0,0033)	0,0006486*** (0,0009)	-0,0000595 0,2747	0,0003094 (0,1024)
Maturidade × Gov	0,0005295*** (0,0053)	0,0003083 (0,1236)	-0,0001076** (0,0460)	0,0003583** (0,0385)
Turb./Declínio × Gov	0,0004725** (0,0424)	0,0006122*** (0,0031)	-0,0000596 (0,3776)	0,0003453* (0,0759)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Scenario × Gov				
Crise econômica × Gov	0,0002569 (0,3440)	0,0003487 (0,2339)	-0,0001409** (0,0177)	0,0002792 (0,1100)
Lifecycle × Scenario × Gov				
Crescimento × Crise × Gov	-0,0002725 (0,2797)	-0,0006465** (0,0194)	0,0000802 (0,2834)	-0,0003721* (0,0988)
Maturidade × Crise × Gov	-0,0002817 (0,3378)	-0,0002127 (0,5242)	0,0001491** (0,0284)	-0,0003271 (0,1031)
Turb./Declínio × Crise × Gov	-0,0002268 (0,4879)	-0,0002852 (0,4133)	0,0002280** (0,0280)	-0,0002477 (0,2998)
Bigfour	-0,0015099 (0,6803)	0,0000518 (0,9943)	-0,0028491*** (0,0052)	-0,0015780 (0,6033)
Size	-0,0077936* (0,0494)	-0,0165066*** (0,0008)	-0,0024762** (0,0140)	-0,0010417 (0,2158)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0067803 (0,2523)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0016555 (0,6272)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0034956 (0,3622)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0036558 (0,2512)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0033433 (0,4695)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0022181 (0,5906)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0060840 (0,1985)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0048926 (0,1335)
Constante	0,2272018*** (0,0063)	0,4129810*** (0,0000)	0,0691214*** (0,0014)	0,0867173*** (0,0000)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	14,038*** (0,0000)	13,386*** (0,0000)	13,920*** (0,0000)	11,876*** (0,0000)
Shapiro-Francia	13,525*** (0,0000)	12,797*** (0,0000)	13,399*** (0,0000)	11,353*** (0,0000)
Jarque-Bera	742,313*** (0,0000)	627,713*** (0,0000)	582,191*** (0,0000)	247,204*** (0,0000)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breusch-Pagan/Cook-Weisberg	429,183*** (0,0000)	510,697*** (0,0000)	121,890*** (0,0000)	69,175*** (0,0000)
Koenker-Basset	509,345*** (0,0000)	601,253*** (0,0000)	169,332*** (0,0000)	108,166*** (0,0000)
White	675,271*** (0,0000)	646,119*** (0,0000)	474,669*** (0,0002)	508,6*** (0,0000)
Wald modificado	5465,474*** (0,0000)	20137,543*** (0,0000)	9693,328*** (0,0000)	5,28E+30*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	150,253*** (0,0000)	74,269*** (0,0000)	7,963*** (0,0050)	136,213*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	2,429*** (0,0000)	3,096*** (0,0000)	2,878*** (0,0000)	3,606*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	300,130*** (0,0000)	183,486*** (0,0000)	102,853*** (0,0000)	62,271*** (0,0000)
(G) Hausman	45,623**	61,829***	54,536***	34,282

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
	(0,0438)	(0,0008)	(0,0078)	(0,3588)
(G) Schaffer e Stillman	102,566*** (0,0000)	83,904*** (0,0000)	112,407*** (0,0000)	41,409 (0,1494)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	5,117*** (0,0016)	6,488*** (0,0000)	0,6420 (0,5878)	1,410 (0,2380)

Notas: ¹ O modelo com base em Kothari et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Neste estudo focado apenas na magnitude, para todos os resultados dos modelos econométricos nas regressões de segunda etapa com base em resíduos transformados em valores absolutos como variável dependente, não cabe comparativo com as estimações em regressão única, como proposto por Chen et al. (2018, 2022), pelas razões já explanadas sobre a regressão única não capturar valores absolutos implícitos em seu modelo único.

Considerando que os testes RESET de Ramsey (1969) rejeitaram a ausência de erros de especificação dos modelos, por problemas na definição da forma funcional ou por omissão de variáveis explicativas relevantes, para as regressões tendo como variáveis dependentes os resíduos, transformados em valores absolutos, provenientes dos modelos de *accruals* de J. J. Jones (1991) e Dechow et al. (1995), estes seus resultados foram desconsiderados da análise.

As regressões construídas pelos modelos de *accruals* de Pae (2005) e Kothari et al. (2005), válidos para a modelagem da equação (12), apresentaram nos testes a rejeição da normalidade nos resíduos (Jarque & Bera, 1987; Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965), tendo a rejeição da homocedasticidade nos testes sem pressuposto da normalidade dos termos de erro (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980) e não rejeitaram a ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel, no teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010), indicando a adequação das análises pelos modelos com erros-padrão robustos, com clusterização por unidade.

Na verificação do pressuposto da ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, o teste VIF apresentou resultados satisfatórios para todos os modelos, tendo nenhum valor ultrapassado 4, considerado como referência para indicação de potencial violação do pressuposto por Fávero e Belfiore (2024).

Na comparação com os modelos em dados em painel, os modelos POLS foram rejeitados nos testes de Chow (1960) e LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980). Na comparação com os modelos em painel robustos, o modelo de regressão com base nos resíduos absolutos do modelo de Pae (2005) apresentaram rejeição no teste de Schaffer e Stillman,

indicando adequação para o modelo de efeitos fixos robustos. No entanto, o modelo com base em Kothari et al. (2005), no mesmo teste, resultou na não rejeição da hipótese nula, que considera a adequação dos modelos com efeitos aleatórios robustos (Fávero & Belfiore, 2024).

Na análise da magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals*, observou-se, no modelo com base em *accruals* de Kothari et al. (2005), que os estágios de ciclo de vida (*Lifecycle*), em relação ao introdutório, apresentam significativa associação negativa no gerenciamento de resultados, indicando que na fase de introdução, as empresas tendem a gerenciar mais os *accruals*, como afirmado por Krishnan et al. (2021), não importando em qual direcionamento sobre o efeito no reporte dos lucros, e que em períodos de crise, os estágios do ciclo de vida (*Lifecycle* × *Scenario*) não alteram o quanto de manipulação apresentam-se os resultados.

Para observar a síntese das interações com as práticas ambientais em cada estágio, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), na relação apenas com a magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários, sem relacionar seu direcionamento, são apresentados os efeitos combinados, a partir da constante, na Tabela 28.

Tabela 28 Efeito acumulado das interações das práticas ambientais com a magnitude do AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	-	-	+0,0691214***	+0,0867173***
Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Lifecycle × Env				
Crescimento × Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Maturidade × Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Turb./Declínio × Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Scenario				
Crise econômica	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Scenario × Env				
Crise econômica × Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Maturidade × Crise	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Turb./Declínio × Crise	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Lifecycle × Scenario × Env				
Crescimento × Crise × Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Maturidade × Crise × Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173
Turb./Declínio × Crise × Env	-	-	= +0,0691214	= +0,0867173

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. As constantes estimadas com *accruals* absolutos sempre apresentam sinais positivos, tendo importância apenas sua significância para incluir ou não seu valor no efeito acumulado, quando da interação entre variáveis. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na modelagem da equação (12), na análise dos resíduos absolutos nestes dois modelos válidos (Pae e Kothari et al.), a magnitude do gerenciamento não é afetada pela mensuração de práticas ambientais (*Env*), não importando sua interação com estágios de ciclo de vida

(*Lifecycle* × *Env*), sob o ambiente de qual cenário econômico (*Scenario* × *Env*) e nem a interação do estágio do ciclo de vida da empresa em cenários de crise (*Lifecycle* × *Scenario* × *Env*), permanecendo o efeito na magnitude observado desde os estágios introdutórios, observado pela constante de cada modelo de estimação de *accruals*.

Para corroborar com a síntese das interações das práticas sociais com cada estágio de ciclo de vida, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), são apresentados os efeitos combinados nas relações estudadas, a partir da constante, na Tabela 29.

Tabela 29 Efeito acumulado das interações das práticas sociais com a magnitude do AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	-	-	+0,0691214***	+0,0867173***
Soc	-	-	-0,0000988** = + 0,0690226	= +0,0867173
Lifecycle × Soc				
Crescimento × Soc	-	-	= +0,0690226	= +0,0867173
Maturidade × Soc	-	-	= +0,0690226	= +0,0867173
Turb./Declínio × Soc	-	-	= +0,0690226	= +0,0867173
Scenario × Soc				
Crise econômica × Soc	-	-	= +0,0690226	= +0,0867173
Lifecycle × Scenario × Soc				
Crescimento × Crise × Soc	-	-	= +0,0690226	= +0,0867173
Maturidade × Crise × Soc	-	-	= +0,0690226	= +0,0867173
Turb./Declínio × Crise × Soc	-	-	= +0,0690226	= +0,0867173

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. As constantes estimadas com *accruals* absolutos sempre apresentam sinais positivos, tendo importância apenas sua significância para incluir ou não seu valor no efeito acumulado, quando da interação entre variáveis. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

As práticas mensuradas sobre aspectos sociais (*Soc*), praticadas pelas empresas, apresentaram relevância no modelo Pae (2005), mensuradas a partir do estágio introdutório, indicando relação negativa com as práticas de gerenciamento de resultados por *accruals*, indicando nestes estágios a mitigação de práticas oportunistas no reporte dos resultados. Os demais estágios (*Lifecycle* × *Soc*), não se distinguiram estatisticamente da fase introdutória, o que indica que em todas os estágios, as práticas sociais mitigam a magnitude das manipulações dos resultados da mesma forma que no estágio inicial, não havendo diferenças em períodos de crise (*Lifecycle* × *Scenario* × *Soc* e *Scenario* × *Soc*). No modelo de Kothari et al. (2005), não houve qualquer significância das práticas sociais, não se distinguindo nos estágios de ciclo de vida em relação a fase introdutória, nem sob períodos de crise econômica.

Na análise das interações das práticas de governança com cada estágio de ciclo de vida, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), são apresentados os efeitos combinados nas relações estudadas, a partir da constante, na Tabela 30.

Tabela 30 Efeito acumulado das interações das práticas de governança com a magnitude do AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	-	-	+0,0691214***	+0,0867173***
Gov	-	-	= +0,0691214	-0,0003492** = +0,0863681
Lifecycle × Gov				
Crescimento × Gov	-	-	= +0,0691214	= +0,0863681
Maturidade × Gov	-	-	-0,0001076** = +0,069138	+0,0003583** = +0,0867264
Turb./Declínio × Gov	-	-	= +0,0691214	+0,0003453* = +0,0867134
Scenario × Gov				
Crise econômica × Gov	-	-	-0,0001409** = +0,0689805	= +0,0863681
Lifecycle × Scenario × Gov				
Crescimento × Crise × Gov	-	-	= +0,0689805	-0,0003721* = +0,085996
Maturidade × Crise × Gov	-	-	+0,0001491** = +0,0691296	= +0,0863681
Turb./Declínio × Crise × Gov	-	-	0,0002280** = +0,0692085	= +0,0863681

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. As constantes estimadas com *accruals* absolutos sempre apresentam sinais positivos, tendo importância apenas sua significância para incluir ou não seu valor no efeito acumulado, quando da interação entre variáveis. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

As práticas de governança obtiveram mais relações significativas nos dois modelos válidos para análise do que as demais práticas ESG. No modelo de Pae (2005), as práticas de governança no período introdutório (*Gov*) não apresentam relação significativa com o gerenciamento de resultados, permanecendo até a fase do crescimento. No entanto, o estágio da maturidade (*Lifecycle × Gov*) foi o único a demonstrar relação negativa significativa com a magnitude das práticas de gerenciamento, em períodos sem crise econômica, demonstrando associação com maior qualidade dos lucros, dentre os estágios de ciclo de vida, em períodos sem crise econômica.

Com base neste mesmo modelo de *accruals*, em cenários de crise, a interação com a pontuação das práticas de governança apresentou relação negativa nos estágios de introdução (*Scenario × Gov*), mitigando as práticas de gerenciamento de resultados. Nos demais estágios (*Lifecycle × Scenario × Gov*), o crescimento com as práticas de governança em cenários de crise não apresentou diferença significativa da introdução, enquanto que observou-se uma associação positiva significativa nos estágios de maturidade, em relação a fase introdutória, tendo um efeito acumulado positivo na relação com as práticas oportunistas (+0,0691214 – 0,0001409 + 0,0001491 = 0,0691296), do mesmo modo que ocorreu com a interação com turbulência/declínio em cenários de crise, tendo a associação final positiva um pouco maior (+0,0691214 – 0,0001409 + 0,0002280 = 0,0692085).

No modelo Kothari et al. (2005), a inclusão de práticas de governança na fase introdutória em períodos sem crise econômica (*Gov*) associa-se com significância negativa com a magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals*, demonstrando efeito mitigador, mantendo, no entanto, o efeito conjunto com associação positiva com as práticas oportunistas ($+0,0867173 - 0,0003492 = +0,0863681$). Na interação com os demais estágios sem crise econômica (*Lifecycle* $\times$ *Gov*), em relação a fase introdutória, a interação com as práticas de governança apresentou incremento positivo na maturidade, aumentando as práticas oportunistas ($+0,0867173 - 0,0003492 + 0,0003583 = +0,0867264$), da mesma forma, observado em turbulência/declínio ($+0,0867173 - 0,0003492 + 0,0003453 = +0,0867134$), no cenário sem crise econômica. Em períodos de crise no estágio introdutório (*Scenario* $\times$ *Gov*), não há significância com a magnitude, mantendo-se a mesma relação com a interação de práticas de governança sem crise econômica (*Gov*), e, observando os demais estágios em relação ao introdutório (*Lifecycle* $\times$ *Scenario* $\times$ *Gov*), sendo significativamente mitigado no estágio de crescimento ($+0,0867173 - 0,0003492 + 0 - 0,0003721 = +0,085996$), tendo menos manipulação que os demais estágios em períodos de crise.

Na análise focada apenas na magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals*, apenas a dimensão de práticas de governança corporativa apresentou algumas relações significantes, e opostas, a depender dos modelos de estimação de *accruals* discricionários. Assim, os achados são insuficientes para considerar válida a hipótese H_{1a} assumida no estudo, considerando a premissa de que as práticas ESG favoreceriam a mitigação do gerenciamento de resultados, orientada pela função-objetivo de atendimento a múltiplos interesses, condicionada pela Teoria do Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002).

Sob o mesmo enfoque de testar a hipótese H_{1a} , a equação (13) modela as relações da pontuação consolidada ESG (*ESG_score*) com as práticas oportunistas de gerenciamento de resultado, mensuradas em magnitude e direção, interagindo-se com os ambientes endógenos de estágios de ciclo de vida corporativo e o ambiente exógeno do cenário econômico emergente do mercado brasileiro, tendo seus resultados observados na Tabela 31.

Tabela 31 Hipótese H_{1a} : AEM, em magnitude e direção $\times$ ESG score $\times$ Lifecycle $\times$ Scenario

Variável	Jones ¹	Dechow	Pae	Kothari
ESG_score	-0,0001769 (0,305)	-0,0002632 (0,1246)	-0,0000690 (0,2050)	-0,0001665 (0,2975)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0396353*** (0,0000)	-0,0479863*** (0,0000)	-0,0042913 (0,1273)	-0,0229902** (0,0242)

Variável	Jones ¹	Dechow	Pae	Kothari
Maturidade	-0,0610963*** (0,0000)	-0,0631330*** (0,0000)	-0,0059196* (0,0547)	-0,0386605*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,0341498*** (0,0004)	-0,0485189*** (0,0000)	-0,0060209* (0,0729)	-0,0211005** (0,0202)
Lifecycle × ESG_score				
Crescimento × ESG_score	0,0000947 (0,5503)	0,0003316** (0,0276)	0,0000612 (0,2521)	0,0001100 (0,5756)
Maturidade × ESG_score	0,0003595** (0,0395)	0,0005188*** (0,0017)	0,0001024* (0,0775)	0,0002852* (0,0771)
Turb./Declínio × ESG_score	0,0002854 (0,1033)	0,0005853*** (0,0028)	0,0001302** (0,0353)	0,0002191 (0,2302)
Scenario				
Crise econômica	-0,0098431 (0,4472)	-0,0100312 (0,6193)	-0,0002468 (0,9474)	-0,0189909 (0,2072)
Scenario × ESG_score				
Crise econômica × ESG_score	0,0001563 (0,4902)	0,0002010 (0,5022)	-0,0000003 (0,9962)	0,0004300* (0,0955)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0046303 (0,7216)	0,0019538 (0,9204)	-0,0006651 (0,8779)	0,0028242 (0,8668)
Maturidade × Crise	0,0096218 (0,4966)	0,0133183 (0,516)	0,0010095 (0,8226)	0,0142055 (0,3496)
Turb./Declínio × Crise	0,0113107 (0,4115)	0,0195375 (0,3162)	-0,0001913 (0,969)	0,0211331 (0,1702)
Lifecycle × Scenario × ESG_score				
Crescimento × Crise × ESG_score	-0,0000707 (0,7510)	-0,0000659 (0,8227)	0,0000034 (0,9656)	-0,0001671 (0,5608)
Maturidade × Crise × ESG_score	-0,0002045 (0,3861)	-0,0003284 (0,2870)	-0,0000271 (0,7395)	-0,0003853 (0,1358)
Turb./Declínio × Crise × ESG_score	-0,0002363 (0,3555)	-0,0004235 (0,1910)	-0,0000299 (0,7443)	-0,0004913* (0,0749)
Bigfour	0,0127982*** (0,0000)	0,0166939*** (0,0000)	0,0021799** (0,0354)	0,0025988 (0,4863)
Size	-0,0024308 (0,2137)	-0,0008617 (0,8435)	0,0004418 (0,5694)	0,0006168 (0,8213)
Sector				
Comunicações	0,0051586 (0,5736)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	-0,0019960 (0,8180)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	-0,0024274 (0,8102)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	0,0086665 (0,3525)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	0,0018321 (0,8589)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	-0,0164523 (0,1271)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	-0,0217393** (0,0444)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	0,0032121 (0,7235)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	0,0871178** (0,0400)	0,0480688 (0,6204)	-0,0076864 (0,6605)	0,0098271 (0,8690)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	7,875*** (0,0000)	7,898*** (0,0000)	6,812*** (0,0000)	2,986*** (0,0014)
Shapiro-Francia	7,669***	7,631***	6,566***	2,828***

Variável	Jones ¹	Dechow	Pae	Kothari
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0023)
Jarque-Bera	63,323*** (0,0000)	66,179*** (0,0000)	5,628* (0,0600)	1,807 (0,4052)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	3,692* (0,0547)	6,605** (0,0102)	7,890*** (0,0050)	0,336 (0,5619)
Koenker-Basset	230,109*** (0,0000)	252,620*** (0,0000)	173,115*** (0,0000)	97,792*** (0,0000)
White	394,720 (0,0000)	402,647*** (0,0000)	384,339*** (0,0000)	329,658*** (0,0000)
Wald modificado	2533,470*** (0,0000)	4191,449*** (0,0000)	5,84E+31*** (0,0000)	5,90E+32*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	432,591*** (0,0000)	212,962*** (0,0000)	1,293 (0,2563)	327,449*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	23,617*** (0,0000)	15,200*** (0,0000)	1,821** (0,0206)	12,102*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	576,893*** (0,0000)	877,636*** (0,0000)	30,895*** (0,0000)	315,816*** (0,0000)
(G) Hausman	15,021 (0,5939)	16,696 (0,4751)	20,488 (0,2500)	29,104** (0,0336)
(G) Schaffer e Stillman	24,423 (0,1084)	28,304** (0,0415)	35,293*** (0,0057)	40,516*** (0,0011)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	2,576* (0,0522)	1,649 (0,1760)	0,230 (0,8754)	1,475 (0,2195)

Notas: ¹ O modelo com base em Jones, em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 31 apresenta as relações com os quatro modelos de mensuração de *accruals*, com as pontuações ESG, tendo suas interações com os estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, estimadas por meio da regressão em duas etapas. Para maior robustez dos achados, os resultados comparativos das estimações da regressão em etapa única, procedimento proposto por Chen et al. (2018, 2022), estão disponíveis na Tabela 49 do Apêndice E.

No procedimento de duas etapas, a partir de modelo POLS sem interação das variáveis, o teste RESET de Ramsey (1969) nas regressões da segunda etapa, com base no modelo de *accruals* de J. J. Jones (1991), houve rejeição da hipótese nula de que os modelos estão especificados corretamente, por problemas na definição da forma funcional ou por omissão de variáveis explicativas relevantes, sendo desconsiderado como válido na análise dos resultados, enquanto os demais modelos apresentam especificação correta não rejeitada.

Considerando o procedimento em etapa única, proposto por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 49, ao contrário, houve rejeição da correta especificação dos modelos nas regressões únicas com base nos modelos de *accruals* de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al.

(2005), para as relações com a pontuação consolidada das práticas ESG, da mesma forma que com as pontuações observadas em cada dimensão (*Env, Soc, Gov, vide Tabela 48*).

Nos procedimentos em duas etapas, os testes de normalidade rejeitaram a hipótese nula de normalidade dos resíduos (Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965), nos modelos POLS, considerando as regressões com base em todos os modelos de *accruals* discricionários, à exceção do teste de Jarque-Bera (Jarque & Bera, 1987) para o modelo de Pae (2005), se considerado o nível de significância de 10%, e o modelo de Kothari et al. (2005), para quaisquer níveis de significância assumidos, não rejeitando assimetria e curtose compatíveis com a distribuição normal, indicados na Tabela 31.

Para verificar a violação dada pela multicolinearidade entre as variáveis explicativas, o teste VIF apresentou resultados satisfatórios para as modelagens com base em três modelos de *accruals* (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Pae, 2005), com valores menores que 4, considerado como potencial violação do pressuposto por Fávero e Belfiore (2024). Da mesma forma que observado na modelagem da equação (11), na equação (13), a exceção foi a terceira categoria da variável do ciclo de vida (*Lifecycle*), indicando a Maturidade, dentro do modelo com base nos *accruals* de Kothari et al. (2005), que apresentou um valor de 4,1051, ainda assim considerado menor na literatura, que apresenta o valor de referência em 10.

O modelo com base em Kothari et al. (2005), no teste de homocedasticidade com pressuposto de normalidade de Breuch-Pagan/Cook-Weisberg (Breusch & Pagan, 1980; Cook & Weisberg, 1983), não rejeitou a presença de homocedasticidade dos resíduos, no entanto, não sendo robusto, face a ausência do pressuposto da normalidade dos termos de erro, ao menos, nos testes de normalidade de Shapiro-Wilk (Shapiro & Wilk, 1965)⁴⁷ e Shapiro-Francia (Shapiro & Francia, 1972)⁴⁸, sendo este último mais adequado para a faixa de observações analisada (Dechow et al.: $n = 2849$; Pae: $n = 3760$; Kothari et al.: $n = 2804$). Os testes de homocedasticidade sem o pressuposto da normalidade (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980) rejeitaram sua presença nos resíduos para as regressões baseadas nos modelos de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005), válidos para modelagem da equação (13).

Na análise de autocorrelação dos resíduos, com exceção do modelo de Pae (2005), os testes de Wooldridge para autocorrelação serial dos resíduos em dados em painel teve sua

⁴⁷ O teste de Shapiro-Wilk pode ser aplicado para amostras de tamanho $4 \leq n \leq 2.000$ (Fávero & Belfiore, 2024).

⁴⁸ O teste de Shapiro-Francia pode ser aplicado para amostras de tamanho $5 \leq n \leq 5.000$ (Fávero & Belfiore, 2024).

hipótese nula rejeitada, o que levou a considerar os modelos com erros-padrão robustos clusterizados por unidade (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Na comparação entre os modelos, o teste de Chow (1960) e o teste de LM de Breusch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980) rejeitaram a utilização de modelos POLS. Assim, para decisão entre os modelos em painel robustos para análise, no teste de Schaffer e Stillman (Fávero & Belfiore, 2024), os modelos de regressão de segunda etapa com base nos *accruals* de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005) apresentaram rejeição, indicando adequação para o modelo de efeitos fixos robustos, utilizados na análise das relações da mensuração consolidada das práticas ESG (*ESG_Score*)⁴⁹.

No procedimento de etapa única, proposto por Chen et al. (2018, 2022), o modelo de J. J. Jones (1991), único válido no teste RESET de Ramsey (1969), apresentou rejeição da normalidade dos resíduos e da homocedasticidade, já indicando o uso de modelos com erros-padrão robustos, mesmo não rejeitando a ausência de autocorrelação dos resíduos, optando-se com clusterização por unidade (Greene, 2002; Wooldridge, 2010), enquanto o teste de Schaffer e Stillman rejeitou a hipótese nula de adequação dos modelos aleatórios robustos, indicando a análise dos resultados pelos modelos de efeitos fixos robustos (Fávero & Belfiore, 2024).

Para focar a compreensão das interações da pontuação as práticas ESG consolidadas em cada estágio, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), são apresentados os efeitos combinados nas relações estudadas, a partir da constante, na Tabela 32.

Tabela 32 Efeito acumulado das interações da pontuação ESG com magnitude e direção de AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)
ESG_score	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)
Lifecycle × ESG_score				
Crescimento × ESG_score	-	+0,0003316**	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)
Maturidade × ESG_score	-	+0,0005188***	+0,0001024*	+0,0002852*
Turb./Declínio × ESG_score	-	+0,0005853***	+0,0001302**	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)
Scenario × ESG_score				
Crise econômica × ESG_score	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	+0,0004300*
Lifecycle × Scenario × ESG_score				
Crescimento × Crise × ESG_score	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	= 0,0004300
Maturidade × Crise × ESG_score	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	= 0,0004300
Turb./Declínio × Crise × ESG_score	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	-0,0004913* = -0,0000613

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

⁴⁹ Foram desconsideradas as análises com base em J. J. Jones (1991), que, embora não se possa rejeitar a hipótese nula do teste, indicando a adequação ao modelo de efeitos aleatórios robustos, assumindo nível de significância de 5%, não passou no teste RESET de Ramsey (1969), como já anteriormente informado.

Na modelagem da equação (13), na análise decorrente do procedimento de duas etapas utilizando resíduos dos modelos de *accruals* utilizados no estudo, o estágio introdutório, sem nenhuma pontuação consolidada de práticas ESG e sem crise econômica, indicado pela constante, não apresentou significância com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados, considerados nulos para análise de efeitos conjuntos, nos três modelos válidos⁵⁰.

Utilizando a estimação dos *accruals* pelo modelo de Dechow et al. (1995), as interações com a pontuação ESG entre os estágios de ciclo de vida, em relação à fase introdutória não significante para tais práticas, estão relacionadas às práticas de aumento dos lucros reportados, tendo o cenário de turbulência/declínio maior magnitude das práticas inflacionárias. O cenário de crise econômica com práticas ESG não acrescenta explicação significativa na relação, bem como a interação incluída nos estágios de ciclo de vida, não se identificando quais práticas oportunistas, se inflacionárias ou conservadoras, no reporte dos resultados contábeis.

Com o uso do modelo de Pae (2005), em relação ao estágio introdutório, a interação do estágio de crescimento com a pontuação consolidada ESG perde significância. Nos demais estágios, observa-se significância com práticas inflacionárias no reporte dos lucros contábeis, observando também maior magnitude no estágio de turbulência/declínio. O incremento do cenário com crise econômica não favoreceu qualquer significância das interações, não se identificando qual tipo de prática oportunista dos gestores foram relacionadas no reporte dos lucros quando consideradas as interações do estudo.

Considerando as estimações com os *accruals* do modelo de Kothari et al. (2005), em relação à fase introdutória e sem períodos de crise, o incremento de práticas de sustentabilidade, mensurada pelas pontuações ESG consolidadas, também não apresentou relação significativa. Na análise dos demais estágios de ciclo de vida, em relação ao estágio introdutório em períodos sem crise econômica (*Lifecycle* $\times$ *ESG_score*), apenas a interação com estágio da maturidade apresentou significância positiva, indicando favorecimento para aumento dos lucros reportados. A crise econômica com a pontuação ESG no estágio introdutório (*Scenario* $\times$ *ESG_score*)

⁵⁰ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 49 no Apêndice E, o modelo válido foi o de J. J. Jones (1991). A constante significativa negativa ($-0,4198202$), indicou gerenciamento de resultados para diminuição dos lucros reportados na fase introdutória, sem períodos de crise. A inclusão da pontuação ESG nesta fase não foi significativa, com a inclusão da interação da pontuação ESG com os estágios de ciclo de vida, em relação ao introdutório, não foi significativo para o crescimento, mantendo a redução dos lucros reportados assim como na fase introdutória ($-0,4198202 + 0 = -0,4198202$), enquanto na maturidade foi significativo, embora tenha efeito acumulado ainda de redução dos lucros ($-0,4198202 + 0,0031062 = -0,416714$) e na turbulência/declínio, com menor redução dos lucros reportados ($-0,4198202 + 0,0035271 = -0,4162931$). Em períodos de crise, no estágio inicial com pontuação consolidada ESG não houve significância, assim como nos demais estágios de ciclo de vida, tendo todos o mesmo efeito de redução dos lucros, observado na constante do modelo.

apresentou associação positiva com formação de *accruals*, indicando práticas inflacionárias de gestão no reporte dos lucros. Na análise dos demais estágios, em relação ao introdutório (*Lifecycle* × *Scenario* × *ESG_score*), os estágios de crescimento e maturidade não se apresentaram significantes, permanecendo o efeito indicado pelo estágio introdutório em cenários de crise econômica, enquanto o estágio da turbulência/declínio apresentou relação negativa, alterando a direção do gerenciamento de resultados para formação de *accruals* discricionários negativos ($0 + 0 + 0,00043 - 0,0004913 = -0,0000613$). Na análise deste cenário, em especial, do estágio de turbulência/declínio, não foram encontradas convergências com resultados de pesquisas empíricas em outros cenários internacionais.

A análise das práticas pontuadas ESG na relação com a magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados por *accruals* não confirmou a hipótese H_{1a} do estudo. Não observando constantes significativas, indicando atenuação dos efeitos combinados e, portanto, evidenciando mitigação das práticas oportunistas. Apenas foi possível observar relação com práticas de aumento dos lucros contábeis reportados por empresas em estágio de ciclo de vida de crescimento, maturidade e turbulência/declínio, em períodos sem crise econômica. Assim, a função-objetivo para atendimento de múltiplos interesses, identificada pela Teoria dos Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002), não estava consolidada no mercado brasileiro, com favorecimento da qualidade do reporte dos lucros, referente à mitigação das práticas oportunistas com gerenciamento de resultados com base em *accruals* discricionários.

A equação (14), por sua vez, modela as relações apenas a partir da magnitude dos *accruals* discricionários. As estimações com as pontuações das práticas ESG (*ESG_score*), nos estágios de ciclo de vida, e sob cenários econômicos distintos, são apresentadas na Tabela 33.

Tabela 33 Hipótese H_{1a} : AEM, valores absolutos × ESG score × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
ESG_score	-0,0000122 (0,9575)	0,0000780 (0,7612)	0,0000076 (0,8498)	-0,0002665** (0,0123)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0156395 (0,2155)	-0,0170014 (0,1859)	-0,0010631 (0,6147)	-0,0250357*** (0,0001)
Maturidade	-0,0060439 (0,6435)	-0,0018616 (0,8827)	0,0014441 (0,4982)	-0,0292883*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,0088661 (0,4431)	-0,0185151 (0,1465)	0,0025555 (0,2700)	-0,0236372*** (0,0002)
Lifecycle × ESG_score				
Crescimento × ESG_score	0,0001868 (0,3680)	0,0002543 (0,2463)	0,0000269 (0,5518)	0,0002700** (0,0355)
Maturidade × ESG_score	0,0000466 (0,8343)	0,0000495 (0,8228)	-0,0000119 (0,7842)	0,0003077*** (0,0089)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Turb./Declínio × ESG_score	0,0001234 (0,5462)	0,0003412 (0,1144)	-0,0000399 (0,4030)	0,0002459** (0,0214)
Scenario				
Crise econômica	0,0040227 (0,7355)	-0,0111469 (0,4831)	0,0026172 (0,4172)	-0,0091654 (0,3791)
Scenario × ESG score				
Crise econômica × ESG_score	0,0001570 (0,4557)	0,0004903* (0,0765)	-0,0000045 (0,9465)	0,0002709 (0,1166)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0041368 (0,7726)	0,0258492 (0,1658)	0,0022243 (0,5740)	0,0063003 (0,6239)
Maturidade × Crise	-0,0048615 (0,7205)	0,0063019 (0,7207)	0,0002232 (0,9522)	0,0109950 (0,3225)
Turb./Declínio × Crise	-0,0105250 (0,5454)	0,0167773 (0,4410)	-0,0043922 (0,3355)	0,0056237 (0,6258)
Lifecycle × Scenario × ESG score				
Crescimento × Crise × ESG_score	-0,0002193 (0,3418)	-0,0007195** (0,0187)	-0,0000501 (0,5380)	-0,0002340 (0,2894)
Maturidade × Crise × ESG_score	-0,0000810 (0,7367)	-0,0003682 (0,2274)	-0,0000340 (0,6516)	-0,0002407 (0,2103)
Turb./Declínio × Crise × ESG_score	-0,0000561 (0,8585)	-0,0005924 (0,1404)	0,0000840 (0,3670)	-0,0001024 (0,5955)
Bigfour	-0,0011339 (0,7248)	0,0016935 (0,80089)	-0,0019425* (0,0653)	-0,0009007 (0,7757)
Size	-0,0077503* (0,0510)	-0,0161496*** (0,0015)	-0,0024442** (0,0128)	-0,0009971 (0,2642)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0073412 (0,2291)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0016477 (0,6246)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0040231 (0,3066)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0037443 (0,2261)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0039244 (0,3965)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0017258 (0,6855)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0076346 (0,1136)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0050169 (0,1135)
Constante	0,2186793*** (0,0071)	0,3964157*** (0,0001)	0,0674072*** (0,0015)	0,0792888*** (0,0003)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	14,067*** (0,0000)	13,435*** (0,0000)	14,013*** (0,0000)	11,970*** (0,0000)
Shapiro-Francia	13,552*** (0,0000)	12,843*** (0,0000)	13,487*** (0,0000)	11,440*** (0,0000)
Jarque-Bera	745,970*** (0,0000)	635,498*** (0,0000)	589,576*** (0,0000)	251,398*** (0,0000)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	427,951*** (0,0000)	490,707*** (0,0000)	96,993*** (0,0000)	63,108*** (0,0000)
Koenker-Basset	475,496*** (0,0000)	545,917*** (0,0000)	129,620*** (0,0000)	79,429*** (0,0000)
White	392,419***	392,163***	252,546***	290,989***

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0008)	(0,0000)
Wald modificado	6304,272**	17593,452***	8050,397***	5,17E+30***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	150,253***	74,269***	7,963***	136,213***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0050)	(0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	3,324***	4,694***	3,639***	5,552***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	292,939***	182,305***	99,073***	65,817***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
(G) Hausman	33,896***	48,401***	28,928**	20,398
	(0,0087)	(0,0001)	(0,0352)	(0,2544)
(G) Schaffer e Stillman	36,198***	35,211***	28,262**	19,910
	(0,0043)	(0,0058)	(0,0409)	(0,2788)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	4,557***	5,967***	0,162	0,272
	(0,0034)	(0,0005)	(0,9221)	(0,8453)

Notas: ¹ O modelo com base em Kothari et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

No estudo da extensão do uso de *accruals* discricionários, com base em valores absolutos dos resíduos, observa-se que os testes RESET de Ramsey (1969) rejeitaram a ausência de erros de especificação, por problemas na definição da forma funcional ou por omissão de variáveis explicativas relevantes, para as regressões provenientes dos modelos de J. J. Jones (1991) e Dechow et al. (1995), da mesma forma ocorrido na análise das relações das pontuações em cada dimensão das práticas ESG (*Env*, *Soc*, *Gov*) com a magnitude do gerenciamento dos resultados por *accruals* (*vide* Tabela 27), sendo, portanto, desconsiderados os resultados dessa análise por esses modelos.

As regressões construídas pelos resíduos dos modelos de *accruals* restantes (Pae e Kothari et al.) apresentaram nos testes a rejeição da normalidade nos resíduos ou sua compatibilidade (Jarque & Bera, 1987; Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965), bem como a rejeição da homocedasticidade, nos testes sem pressuposto da normalidade (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980), indicando a adequação das análises pelos modelos com erros-padrão robustos, com clusterização por unidade, após rejeição da ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel, no teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010).

Na verificação do pressuposto da ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, o teste VIF apresentou resultados satisfatórios para todos os modelos, tendo

valores menores que 4, considerado referência na indicação de potencial violação do pressuposto por Fávero e Belfiore (2024).

Na comparação entre modelos, a rejeição dos modelos POLS, ainda que robustos, é corroborada pelos resultados significativos nos testes de Chow (1960), ao confrontar com painel com efeitos fixos, e LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980), contra painel de efeitos aleatórios. Entre os modelos de dados em painéis robustos, o modelo de regressão com base nos resíduos absolutos de *accruals* definido por Pae (2005) apresentaram rejeição no teste de Schaffer e Stillman, indicando adequação para o modelo de efeitos fixos robustos (Fávero & Belfiore, 2024). No entanto, o modelo com base em Kothari et al. (2005), no mesmo teste, não obteve rejeição pela adequação em modelos de efeitos aleatórios robustos.

Para analisar o efeito acumulado das interações da pontuação consolidada das práticas ESG em cada estágio, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), na relação da magnitude do gerenciamento de resultados com base em *accruals*, são apresentados os valores acumulados, a partir da constante estimada, na Tabela 34.

Tabela 34 Efeito acumulado das interações da pontuação ESG com magnitude de AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Constante	-	-	+0,0674072***	+0,0792888***
ESG_score	-	-	= +0,0674072	-0,0002665** = +0,0790223
Lifecycle × ESG_score				
Crescimento × ESG_score	-	-	= +0,0674072	+0,0002700** = +0,0792923
Maturidade × ESG_score	-	-	= +0,0674072	+0,0003077*** = +0,0793300
Turb./Declínio × ESG_score	-	-	= +0,0674072	+0,0002459** = +0,0792682
Scenario × ESG score				
Crise econômica × ESG_score	-	-	= +0,0674072	= +0,0790223
Lifecycle × Scenario × ESG score				
Crescimento × Crise × ESG_score	-	-	= +0,0674072	= +0,0790223
Maturidade × Crise × ESG_score	-	-	= +0,0674072	= +0,0790223
Turb./Declínio × Crise × ESG_score	-	-	= +0,0674072	= +0,0790223

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na modelagem da equação (14), na análise da magnitude do gerenciamento por *accruals* discricionários, as constantes dos dois modelos válidos são significativas e consideradas para avaliação dos efeitos conjuntos nas interações subsequentes. Nas estimações utilizando o modelo de Pae (2005), a pontuação ESG não acrescentou significância na relação no estágio inicial e sem períodos de crise econômica, assim como sua interação nos demais estágios de ciclo de vida. Em períodos com crise econômica, também não foi observada quaisquer relações

significativas, tanto no estágio de referência, introdutório com pontuação ESG, como nos demais estágios de ciclo de vida.

No entanto, no modelo de Kothari et al. (2005), foi possível observar significância das práticas ESG, mensuradas pela pontuação consolidada ESG, mitigando as práticas de gerenciamento de resultados na fase introdutória, em períodos sem crise econômica, não convergindo com os achados de estudos levantados anteriormente. Nos demais estágios, as interações em cada fase estão relacionadas com o aumento das práticas oportunistas, em relação a fase introdutória, com maior magnitude na maturidade. Estes achados não se convergem com os resultados encontrados na literatura para outras economias nacionais, que normalmente tendem a identificar o estágio da maturidade como o estágio que mais favorece a mitigação das práticas de gerenciamento de resultados, dentre outros, o trabalho de Tommasetti et al. (2020), que estudou, no entanto, sem a interação com a pontuação ESG.

Em períodos de crise econômica, não foi observada significância da interação da pontuação ESG na fase introdutória (*Scenario* $\times$ *ESG_score*), assim como nos demais estágios de ciclo de vida, em relação ao introdutório (*Lifecycle* $\times$ *Scenario* $\times$ *ESG_score*), permanecendo o efeito acumulado da pontuação ESG no estágio inicial em período sem crise econômica (*ESG_score*). Em períodos de crise, estudos anteriores apontaram efeitos do cenário em outros mercados, de um lado indicando que empresas com maiores pontuações ESG estariam associadas com o aumento de práticas oportunistas no reporte dos resultados, como observado por Gonçalves et al. (2021) e por Khanchel e Lassoued (2024), Clique ou toque aqui para inserir o texto. ou, ao contrário, demonstrando maior responsabilidade social corporativa com mais qualidade de lucros, como indicado por Cao et al. (2023) e El-Feel et al. (2024).

Na relação exclusiva com a magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals*, a análise das práticas pontuadas ESG também não suficiente para confirmar a hipótese H_{1a} do estudo. Apenas no estágio introdutório, considerado como referência na modelagem estatística, apresentou relação significativa negativa, mitigando as práticas de gerenciamento de resultados, enquanto nos demais estágios a associação foi insignificante, por um dos modelos de *accruals*, enquanto no outro apresentou aumento significativo na interação com a pontuação ESG.

Assim, a função-objetivo para atendimento de múltiplos interesses pelas empresas, identificada pela Teoria dos Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002), não estava consolidada com favorecimento da qualidade do reporte dos lucros, com a mitigação da intensidade das práticas oportunistas com gerenciamento de

resultados, com base em *accruals* discricionários. Não houve, portanto, convergência com os achados do estudo com companhias da União Europeia, do trabalho de Gonçalves et al. (2021), e nem com as evidências de que pontuação das práticas ESG estejam associadas ao aumento de gerenciamento de resultados em períodos de crise, como observado no período pandêmico da Covid-19, no reporte financeiro das empresas americanas, demonstrado por Khanchel e Lassoued (2024). Também não foi possível ter convergência com o cenário de crise financeira, quando influenciou as empresas americanas de alto CSR se envolvessem menos no gerenciamento de resultados, indicado por Cao et al. (2023) e El-Feel et al. (2024). Portanto, de um modo geral, a pontuação ESG não influenciou a prática de gerenciamento de resultados das empresas brasileiras em cenários econômicos desfavoráveis, ao contrário do que fora observado em outros cenários econômicos, não mitigando ou favorecendo tais práticas oportunistas.

Ainda sob o enfoque da hipótese H_{1a} , a equação (15) estuda a pontuação de práticas ESG (*ESG_comb*), após ponderação das pontuações das práticas contraditórias (*ESG_contr*) identificadas pela base Refinitiv Eikon, na relação com o gerenciamento de resultados contábeis por meio de *accruals*, mensuradas em magnitude e direção, interagindo-se com os ambientes endógenos de estágios de ciclo de vida corporativo e o ambiente exógeno do cenário econômico emergente brasileiro, pode ser observado na Tabela 35.

Tabela 35 Hipótese H_{1a} : AEM, em magnitude e direção × ESG combined score × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
ESG_comb	-0,0000151 (0,9409)	-0,0001809 (0,2894)	-0,0000485 (0,3917)	-0,0003108** (0,0426)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0384746*** (0,0000)	-0,0488682*** (0,0000)	-0,0048772* (0,0713)	-0,0269072*** (0,0060)
Maturidade	-0,0552195*** (0,0000)	-0,0590908*** (0,0000)	-0,0055688* (0,0675)	-0,0448560*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,0312854*** (0,0017)	-0,0476889*** (0,0000)	-0,0054325* (0,0943)	-0,0249170*** (0,0061)
Lifecycle × ESG_comb				
Crescimento × ESG_comb	0,0000773 (0,6688)	0,0003575** (0,0295)	0,0000732 (0,1830)	0,0001809 (0,3720)
Maturidade × ESG_comb	0,0002613 (0,1813)	0,0004570*** (0,0066)	0,0000981 0,1021	0,0003974** (0,0107)
Turb./Declínio × ESG_comb	0,0002420 (0,2118)	0,0005874*** (0,0051)	0,0001219** (0,0465)	0,0003026 (0,1159)
Scenario				
Crise econômica	-0,0127554 (0,3702)	-0,0102152 (0,5885)	-0,0013171 (0,7239)	-0,0123080 (0,3157)
Scenario × ESG_comb				
Crise econômica × ESG_comb	0,0001925 (0,4528)	0,000207 (0,4784)	0,0000208 (0,7717)	0,0003418 (0,1035)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0076341 (0,5839)	0,0042430 (0,8202)	0,0034853 (0,4405)	-0,0002823 (0,9850)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Maturidade × Crise	0,0094991 (0,5261)	0,0108175 (0,5742)	0,0020857 (0,6498)	0,0083036 (0,5192)
Turb./Declínio × Crise	0,0128478 (0,3699)	0,0185449 (0,3092)	0,0006650 (0,8925)	0,0120843 (0,3745)
Lifecycle × Scenario × ESG_comb				
Crescimento × Crise × ESG_comb	-0,0001190 (0,6298)	-0,0001068 (0,7158)	-0,0000777 (0,3482)	-0,0001342 (0,6067)
Maturidade × Crise × ESG_comb	-0,0001905 (0,4604)	-0,0002883 (0,3386)	-0,0000497 (0,5568)	-0,0003110 0,1607
Turb./Declínio × Crise × ESG_comb	-0,0002533 (0,3449)	-0,0004096 (0,1940)	-0,0000481 (0,6121)	-0,0003465 (0,1619)
Bigfour	0,0117003*** (0,0002)	0,0164294*** (0,0000)	0,0022720** (0,0299)	0,0037711 (0,1832)
Size	-0,0047330 (0,1758)	-0,0014908 (0,7274)	0,0002872 (0,7093)	0,0007658 (0,5534)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0030172 (0,5711)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0069995 (0,1794)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0040671 (0,4966)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0018284 (0,7509)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0011319 (0,8250)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0064455 (0,3265)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0003113 (0,9590)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0022514 (0,6739)
Constante	0,1309379* (0,0948)	0,0578844 (0,5444)	-0,0053910 (0,7572)	0,0117789 (0,6822)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	7,891*** (0,0000)	7,935*** (0,0000)	6,782*** (0,0000)	3,082*** (0,0010)
Shapiro-Francia	7,684*** (0,0000)	7,662*** (0,0000)	6,535*** (0,0000)	2,944*** (0,0016)
Jarque-Bera	63,602*** (0,0000)	67,425*** (0,0000)	5,451* (0,0655)	2,110 (0,34812)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breusch-Pagan/Cook-Weisberg	4,165** (0,04127)	8,468*** (0,0000)	6,154** (0,0131)	0,336 (0,5623)
Koenker-Basset	232,788*** (0,0000)	254,937*** (0,0000)	175,264*** (0,0000)	93,413*** (0,0000)
White	391,621*** (0,0000)	419,476*** (0,0000)	380,792*** (0,0000)	323,854*** (0,0000)
Wald modificado	2451,978*** (0,0000)	1,21E+29*** (0,0000)	8,32E+33*** (0,0000)	1,14E+05*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	432,591*** (0,0000)	212,962*** (0,0000)	1,293 (0,2563)	327,449*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	23,808*** (0,0000)	15,384*** (0,0000)	1,908** (0,0136)	12,095*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	584,674*** (0,0000)	880,566*** (0,0000)	31,986*** (0,0000)	323,936*** (0,0000)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
(G) Hausman	16,668 (0,4771)	18,448 (0,36110)	20,027 (0,2728)	27,253* (0,0545)
(G) Schaffer e Stillman	27,108* (0,0565)	30,325** (0,0241)	32,869** (0,0117)	38,132*** (0,00236)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	2,597* (0,0507)	1,877 (0,1337)	0,226 (0,8783)	1,530 (0,2048)

Notas: ¹ O modelo com base em Kothari et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 35 apresenta as relações com os quatro modelos de mensuração de *accruals*, com as pontuações combinadas ESG, após ponderação de práticas contraditórias, tendo sua interação com estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, estimadas por meio da regressão em duas etapas. Para maior robustez dos achados, os resultados comparativos das estimações da regressão em etapa única, procedimento proposto por Chen et al. (2018, 2022), estão disponíveis na Tabela 50 do Apêndice E.

No procedimento de duas etapas, a partir de modelo POLS sem interação das variáveis, o teste RESET de Ramsey (1969) nas regressões da segunda etapa, com base no modelo de *accruals* de J. J. Jones (1991), houve rejeição da hipótese nula de que os modelos estão especificados corretamente, por problemas na definição da forma funcional ou por omissão de variáveis explicativas relevantes, da mesma forma que ocorreu para as relações consolidadas ESG, sem ponderação das práticas contraditórias, com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados (*vide* Tabela 31), enquanto os demais modelos apresentam especificação correta não rejeitada.

Considerando o procedimento em etapa única, proposto por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 50, ao contrário, houve rejeição da correta especificação nas regressões únicas com base nos modelos de *accruals* de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005), para as relações com a pontuação combinada das práticas ESG, com a ponderação das práticas contraditórias, da mesma forma que com as pontuações consolidadas ESG, sem essa ponderação (*ESG_score*, *vide* Tabela 49) e das relações com as pontuações observadas em cada dimensão (*Env, Soc, Gov*, *vide* Tabela 48).

No procedimento em duas etapas, os testes de validação são também semelhantes para a variável das práticas ESG combinadas com ações contraditórias (*ESG_comb*) em relação as práticas consolidadas ESG sem essa ponderação (*ESG_score*). A normalidade dos resíduos foi rejeitada em todos as regressões com resíduos dos modelos de *accruals*, à exceção do teste de

Jarque-Bera (Jarque & Bera, 1987) para o modelo de Pae (2005), se considerado o nível de significância de 10%, e o modelo de Kothari et al. (2005), para quaisquer níveis de significância assumidos, não rejeitando a hipótese nula de assimetria e curtose compatíveis com a distribuição normal, indicados na Tabela 35.

Para testar a violação pela multicolinearidade entre as variáveis explicativas, o teste VIF apresentou resultados satisfatórios para as modelagens com base em três modelos de *accruals* (Dechow et al., 1995; J. J. Jones, 1991; Pae, 2005), com valões menores do que 4, dado como referência por Fávero e Belfiore (2024). Tendo o mesmo comportamento na modelagem das práticas ESG pelas equações (11) e (13), na equação (15), com os *accruals* de Kothari et al. (2005), observou-se que a terceira categoria da variável do ciclo de vida (*Lifecycle*), Maturidade, apresentou um valor de 4,1063, sendo ainda dado como satisfatório para literatura que considera o valor 10 como potencial violação.

Da mesma forma, os testes de homocedasticidade com pressuposto de normalidade (Breusch & Pagan, 1980; Cook & Weisberg, 1983), no modelo de Kothari et al. (2005), não rejeitou a presença de homocedasticidade dos resíduos, enquanto os testes de homocedasticidade sem o pressuposto de normalidade (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980) rejeitaram sua presença nos resíduos para as regressões baseadas nos modelos de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005), válidos na modelagem da equação (15).

Na análise de autocorrelação dos resíduos, da mesma forma que a significância do resultado observado na Tabela 31, à exceção do modelo de Pae (2005), os testes de Wooldridge para autocorrelação serial dos resíduos em dados em painel teve sua hipótese nula rejeitada, indicando a análise dos resultados pelos modelos com erros-padrão robustos clusterizados por unidade (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Na comparação entre os modelos, o teste de Chow (1960), confrontando com efeitos fixos, e o teste de LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980), contra os efeitos aleatórios, rejeitaram a utilização de modelos POLS. Para decisão dos modelos com dados em painel robustos para análise, no teste de Schaffer e Stillman (Fávero & Belfiore, 2024), os modelos de regressão de segunda etapa com base nos *accruals* de Dechow et al. (1995), Pae (2005) e Kothari et al. (2005) apresentaram rejeição, indicando adequação para o modelo de efeitos fixos robustos para as práticas combinadas ESG (*ESG_comb*), seguindo a mesma decisão para

análise das pontuação das consolidada das práticas ESG (*ESG_score*), sem a ponderação de práticas contraditórias.

No procedimento de etapa única, proposto por Chen et al. (2018, 2022), a análise dos testes de validação apresentou os mesmos resultados dos modelos tendo como variáveis de interesse as pontuações práticas combinadas ESG (*ESG_comb*), com a ponderação das práticas contraditórias, em relação com as pontuações consolidadas das práticas ESG (*ESG_score*), sem a ponderação de práticas contraditórias. O modelo com base nos *accruals* de J. J. Jones (1991), único válido no teste RESET de Ramsey (1969), apresentou rejeição da normalidade dos resíduos e da homocedasticidade, já indicando o uso de modelos com erros-padrão robustos, mesmo não rejeitando a ausência de autocorrelação serial dos resíduos, optando-se com clusterização por unidade (Greene, 2002; Wooldridge, 2010), enquanto o teste de Schaffer e Stillman rejeitou a hipótese nula de adequação dos modelos aleatórios robustos, indicando a análise dos resultados pelos modelos de efeitos fixos robustos (Fávero & Belfiore, 2024).

Para focar a compreensão da pontuação combinada ESG, após ponderação das práticas contraditórias, interagindo com cada estágio de ciclo de vida, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), são apresentados os efeitos combinados nas relações estudadas, a partir da constante, na Tabela 36.

Tabela 36 Efeito acumulado das interações da pontuação combinada ESG com magnitude e direção de AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Constante	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)
ESG_comb	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	-0,0003108**
Lifecycle × ESG_comb				
Crescimento × ESG_comb	-	+0,0003575**	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	= -0,0003108
Maturidade × ESG_comb	-	+0,0004570***	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	+0,0003974** = +0,0000866
Turb./Declínio × ESG_comb	-	+0,0005874***	+0,0001219**	= -0,0003108
Scenario × ESG_comb				
Crise econômica × ESG_comb	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	= -0,0003108
Lifecycle × Scenario × ESG_comb				
Crescimento × Crise × ESG_comb	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	= -0,0003108
Maturidade × Crise × ESG_comb	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	= -0,0003108
Turb./Declínio × Crise × ESG_comb	-	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	= -0,0003108

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na análise dos resultados da modelagem da equação (15), para a relações com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados por *accruals*, as constantes estimadas, representando a relação do estágio introdutório, sem períodos de crise e sem pontuação combinada ESG, após ponderação com as práticas contraditórias, não apresentaram significância na relação com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados. Desta

forma, estes valores de origem são considerados nulos para análise dos efeitos acumulados nas interações subsequentes, entre as práticas combinadas ESG, estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, partindo apenas dos três modelos válidos pelos testes de especificação na regressão de duas etapas⁵¹.

Considerando as estimações com o modelo de Dechow et al. (1995), a interação da pontuação combinada ESG, assim como observada com a pontuação consolidada ESG, sem a consideração das práticas contraditórias, no estágio introdutório, continuou sem significância. Seguindo o mesmo sinal observado anteriormente na pontuação ESG, a pontuação ponderada ESG nos estágios de crescimento, maturidade e turbulência/declínio apresentou associação positiva com o gerenciamento de resultados, indicando relação com práticas de aumento dos lucros reportados, sendo menos inflacionário no estágio de crescimento e mais inflacionária na turbulência/declínio. Estas evidências não apresentaram convergência com os achados de Tommasetti et al. (2020), quanto ao fato do estágio da maturidade incentivar a maior mitigação das práticas de gerenciamento de resultados em relação aos demais, quando deveria importar em menor magnitude desta ação discricionária no reporte dos lucros.

Nestes mesmos modelos de *accruals*, cenário de crise econômica com pontuação ESG no estágio introdutório não acrescentou significância na relação com a magnitude e direção, nem a inclusão dos demais estágios de ciclo de vida, não se identificando, assim, com quais práticas oportunistas no reporte dos resultados contábeis estão relacionadas em cada estágio nestes períodos.

O uso dos *accruals* dados pelo modelo de Pae (2005), na comparação com o estágio introdutório, apenas ocorre a significância na associação com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados no estágio de turbulência/declínio para explicar práticas de aumento dos lucros contábeis. O incremento do cenário com crise econômica não favoreceu qualquer significância das interações, não se identificando qual tipo de prática oportunista dos gestores foram relacionadas no reporte dos lucros quando consideradas as interações do estudo.

⁵¹ No modelo de regressão única, proposta por Chen et al. (2018, 2022), na Tabela 50 no Apêndice E, o modelo válido foi o de J. J. Jones (1991). A constante significativa negativa ($-0,4265756$), indicou gerenciamento de resultados para diminuição dos lucros reportados na fase introdutória, sem períodos de crise. A inclusão da pontuação ESG nesta fase não foi significativa, tendo a inclusão da interação da pontuação ESG com os estágios de ciclo de vida, em relação ao introdutório, também não significativo, mantendo a redução dos lucros reportados, assim como na fase introdutória ($-0,4265756 + 0 = -0,4265756$). Em períodos de crise, no estágio inicial com pontuação combinada ESG, após ponderação de práticas contraditórias, não houve significância, assim como nos demais estágios de ciclo de vida, tendo todos o mesmo efeito de redução dos lucros, observado na constante do modelo ($-0,4265756$).

Tendo como base os *accruals* estimados pelo modelo de Kothari et al. (2005), a interação entre as práticas combinadas ESG no estágio introdutório, sem crise econômica, apresentou relação significativa com práticas conservadoras de redução dos resultados contábeis. Estas práticas permanecem sem alteração significativa no estágio de crescimento, sofrendo, no entanto, alteração de sinal na maturidade ($0 - 0,0003108 + 0,0003974 = +0,0000866$) e voltando a não ter o mesmo sinal negativo em turbulência/declínio, em relação ao estágio introdutório com pontuação combinada ESG sem crise econômica ($-0,0003108$). Em períodos de crise econômica, não houve incremento significativo das interações na associação com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados, permanecendo a mesma relação negativa dada pela fase introdutória interagindo com pontuação combinada ESG, sem períodos de crise econômica ($-0,0003108$).

A análise das práticas combinadas ESG, após consideração das práticas contraditórias, pontuadas pela Refinitiv Eikon, na relação com a magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados por *accruals* não pode confirmar a hipótese H_{1a} do estudo. No modelo *accruals* de Kothari et al. (2005) foi possível observar relação significativa negativa, indicando práticas com redução dos lucros, no estágio inicial, permanecendo no crescimento e turbulência/declínio, enquanto na maturidade, com sinal positivo, indicando inflação de resultados, em períodos sem crise econômica, mas sem identificar se houve mitigação ou favorecimento de práticas de gerenciamento anteriores, visto a estimação de constantes não significativas. Nos períodos de crise, não houve alteração das práticas conservadoras, já indicadas no estágio inicial. Assim, a função-objetivo das empresas para atendimento de múltiplos interesses, identificada pela Teoria dos Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002), não estava consolidada com favorecimento da qualidade do reporte dos lucros, com a mitigação das práticas oportunistas com gerenciamento de resultados, com base em *accruals* discricionários.

Por sua vez, a equação (16) considera apenas a magnitude dos *accruals* discricionários. As estimações com a mensuração da pontuação das práticas combinadas ESG (*ESG_comb*), após ponderação de práticas contraditórias, sob os ambientes moderadores endógenos dos estágios de ciclo de vida e exógenos dos cenários econômicos, estão presentes na Tabela 37.

Tabela 37 H2a: AEM, valores absolutos × ESG combined score × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
ESG_comb	0,0000657 (0,7609)	0,0001390 (0,5644)	0,0000045 (0,9155)	-0,0002586** (0,0271)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0113081	-0,0127920	-0,0002080	-0,0243702***

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
	(0,3380)	(0,2898)	(0,9164)	(0,0001)
Maturidade	0,0015026 (0,9034)	0,0067696 (0,5818)	0,0024254 (0,2670)	-0,0256417*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,0050386 (0,6484)	-0,0156361 (0,2051)	0,0023518 (0,3291)	-0,0234990*** (0,0001)
Lifecycle × ESG_comb				
Crescimento × ESG_comb	0,0000927 (0,6421)	0,0001639 (0,4468)	0,0000107 (0,8083)	0,0002614* (0,0552)
Maturidade × ESG_comb	-0,0001161 (0,5932)	-0,0001360 (0,5403)	-0,0000329 (0,4857)	0,0002437** (0,0489)
Turb./Declínio × ESG_comb	0,0000400 (0,8428)	0,0002857 (0,1989)	-0,0000374 (0,4786)	0,0002513** (0,0267)
Scenario				
Crise econômica	0,0076402 (0,5149)	-0,0094691 (0,5317)	0,0034025 (0,2944)	-0,0030976 (0,7576)
Scenario × ESG_comb				
Crise econômica × ESG_comb	0,0000778 (0,7201)	0,0004650* (0,0934)	-0,0000217 (0,7536)	0,0001510 (0,3828)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0030090 (0,8277)	0,0281793 (0,1131)	0,0003108 (0,9367)	0,0023506 (0,839)
Maturidade × Crise	-0,0081957 (0,5516)	0,0031220 (0,8548)	-0,0011826 (0,7548)	0,0049300 (0,6517)
Turb./Declínio × Crise	-0,0156403 (0,3645)	0,0144659 (0,4964)	-0,0044149 (0,3382)	0,0024939 (0,8223)
Lifecycle × Scenario × ESG_comb				
Crescimento × Crise × ESG_comb	-0,0001897 (0,4115)	-0,0007811** (0,0116)	-0,0000135 (0,8697)	-0,0001520 (0,4540)
Maturidade × Crise × ESG_comb	-0,0000022 (0,9932)	-0,0003066 (0,3178)	-0,0000054 (0,9460)	-0,0001197 (0,5433)
Turb./Declínio × Crise × ESG_comb	0,0000679 (0,8334)	-0,0005457 (0,1726)	0,0000891 (0,3628)	-0,0000374 (0,8480)
Bigfour	-0,0013688 (0,6654)	0,0013482 (0,8384)	-0,0019571 (0,0735)	-0,0007993 (0,7976)
Size	-0,0074122* (0,0552)	-0,0156324*** (0,0014)	-0,0023547** (0,0160)	-0,0006663 (0,4531)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0068327 (0,2646)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0015991 (0,6403)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0038860 (0,3291)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0038897 (0,2189)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0041611 (0,3741)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0018846 (0,6639)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0074207 (0,1048)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0050545 (0,1163)
Constante	0,2080525*** (0,0092)	0,3829446*** (0,0001)	0,0656134*** (0,0020)	0,0711094*** (0,001)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	14,049*** (0,0000)	13,405*** (0,0000)	14,005*** (0,0000)	11,980*** (0,0000)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Shapiro-Francia	13,534*** (0,0000)	12,815*** (0,0000)	13,480*** (0,0000)	11,450** (0,0000)
Jarque-Bera	742,776*** (0,0000)	631,818*** (0,0000)	585,984*** (0,0000)	251,274*** (0,0000)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	436,959*** (0,0000)	500,859*** (0,0000)	102,954*** (0,0000)	64,471*** (0,0000)
Koenker-Basset	481,126*** (0,0000)	550,887*** (0,0000)	138,273*** (0,0000)	83,644*** (0,0000)
White	390,639*** (0,0000)	391,667*** (0,0000)	230,027** (0,0155)	284,588*** (0,0000)
Wald modificado	6354,346*** (0,0000)	16954,369*** (0,0000)	7862,768*** (0,0000)	5,09E+30*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	150,253*** (0,0000)	74,269*** (0,0000)	7,963*** (0,0050)	136,213*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	3,404*** (0,0000)	4,926*** (0,0000)	3,588*** (0,0000)	5,319*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	289,750*** (0,0000)	182,007*** (0,0000)	93,167*** (0,0000)	68,479*** (0,0000)
(G) Hausman	34,057*** (0,00826)	49,058*** (0,0001)	30,206** (0,0249)	18,869 (0,3361)
(G) Schaffer e Stillman	41,255*** (0,0009)	42,018*** (0,0007)	30,995** (0,0200)	21,671 (0,1977)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	3,981*** (0,0077)	5,574*** (0,00083)	0,157 (0,9250)	0,494 (0,6868)

Notas: ¹ O modelo com base em Kothari et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

No estudo focado na relação com as extensões das práticas de gerenciamento de resultados, os resultados de todos os testes de validação das pontuações combinadas ESG (*ESG_comb*), com a ponderação das práticas contraditórias, apresentaram-se da mesma forma, como ocorrido na análise das relações das pontuações em cada dimensão das práticas ESG (*Env, Soc, Gov, vide* Tabela 27) e as práticas consolidadas ESG, sem a ponderação das práticas oportunistas (*ESG_score, vide* Tabela 33).

Os testes RESET de Ramsey (1969) rejeitaram a ausência de erros de especificação, por problemas na definição da forma funcional ou por omissão de variáveis explicativas relevantes, para as regressões provenientes dos modelos de J. J. Jones (1991) e Dechow et al. (1995), sendo, portanto, desconsiderados os resultados dessa análise por esses modelos.

As regressões construídas pelos resíduos dos modelos de *accruals* restantes (Pae e Kothari et al.) apresentaram nos testes a rejeição da normalidade nos resíduos (Jarque & Bera, 1987; Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965), bem como a rejeição da homocedasticidade, nos testes sem pressuposto da normalidade (Koenker & Bassett, 1982;

Mundlak, 1978; White, 1980), indicando a adequação das análises pelos modelos com erros-padrão robustos, com clusterização por unidade, após rejeição da ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel, no teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010).

Na verificação do pressuposto da ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, os testes VIF apresentaram resultados satisfatórios para todos os modelos, com valores menores que 4, referência para indicação de potencial violação pela multicolinearidade, por Fávero e Belfiore (2024).

Na comparação entre modelos, a rejeição dos modelos POLS, ainda que robustos, é corroborada pelos resultados significativos nos testes de Chow (1960), ao confrontar com painel com efeitos fixos, e LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980), contra painel de efeitos aleatórios. Dentre os modelos de dados em painel robustos, no teste de Schaffer e Stillman, as estimações com base nos resíduos absolutos do modelo de *accruals* de Pae (2005) apresentaram rejeição, indicando adequação para o modelo de efeitos fixos robustos (Fávero & Belfiore, 2024). No entanto, o modelo com base em Kothari et al. (2005), no mesmo teste, não obteve rejeição pela adequação em modelos de efeitos aleatórios robustos.

Para analisar o efeito acumulado da pontuação das práticas combinadas ESG, após ponderação das práticas contraditórias, com a interação em cada estágio, ao longo dos cenários econômicos (*Scenario* = [0, 1]), na relação da magnitude do gerenciamento de resultados com base em *accruals*, são apresentados os valores acumulados, a partir da constante, na Tabela 38.

Tabela 38 Efeito acumulado das interações da pontuação combinada ESG com magnitude de AEM

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Constante	-	-	+0,0656134***	+0,0711094***
ESG_comb	-	-	= +0,0656134	-0,0002586** = +0,0708508
Lifecycle × ESG_comb				
Crescimento × ESG_comb	-	-	= +0,0656134	+0,0002614* = +0,0711122
Maturidade × ESG_comb	-	-	= +0,0656134	+0,0002437** = +0,0710945
Turb./Declínio × ESG_comb	-	-	= +0,0656134	+0,0002513** = +0,0711021
Scenario × ESG_comb				
Crise econômica × ESG_comb	-	-	= +0,0656134	= +0,0708508
Lifecycle × Scenario × ESG_comb				
Crescimento × Crise × ESG_comb	-	-	= +0,0656134	= +0,0708508
Maturidade × Crise × ESG_comb	-	-	= +0,0656134	= +0,0708508
Turb./Declínio × Crise × ESG_comb	-	-	= +0,0656134	= +0,0708508

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na modelagem da equação (16), na análise da magnitude do gerenciamento de resultados, mensurado por dois modelos válidos, as constantes são significativas e consideradas para avaliação dos efeitos conjuntos nas interações subsequentes. Assim como observado na relação com a pontuação ESG, no modelo de Pae (2005), a pontuação combinada ESG, após ponderação das práticas contraditórias, não acrescentou significância na relação no estágio inicial e sem períodos de crise econômica, assim como sua interação nos demais estágios de ciclo de vida. Em períodos com crise econômica, também não foi observada quaisquer relações significativas, no estágio de referência, introdutório com pontuação ESG, bem como nos demais estágios de ciclo de vida.

Com os *accruals* estimados pelo modelo de Kothari et al. (2005), foi possível observar significância das práticas ESG, mensuradas pela pontuação combinada ESG, após consideração das práticas contraditórias, mitigando as práticas de gerenciamento de resultados na fase introdutória, em períodos sem crise econômica, apenas, ao contrário do indicado por Krishnan et al. (2021), que indica este estágio dentre os mais propensos a distorções nos resultados. Nos demais estágios, as interações em cada fase estão relacionadas com o aumento das práticas oportunistas, em relação a fase introdutória, com menor magnitude na maturidade, no efeito combinado, mas, de todo modo, contrário com os achados de Tommasetti et al. (2020), que considera o estágio da maturidade, e não o introdutório, com maior incentivo para demonstrar maior responsabilidade corporativa, com maior qualidade dos lucros reportados, mas sem considerar a interação com a pontuação ESG. Controlando os estágios de ciclo de vida, Martinez-Martinez et al. (2021) indicam que na maturidade as empresas espanholas têm menor interesse em gerenciamento de resultados explicado pelo maior desempenho de CSR.

Em cenário de crise econômica, não foi observada significância da interação da pontuação combinada ESG na fase introdutória (*Scenario* $\times$ *ESG_score*), assim como nos demais estágios de ciclo de vida, em relação ao introdutório (*Lifecycle* $\times$ *Scenario* $\times$ *ESG_score*), permanecendo o efeito acumulado da pontuação combinada ESG no estágio inicial em período sem crise econômica ($ESG_{score} = 0,0708508$).

A análise das práticas combinadas ESG, após consideração das práticas contraditórias, na relação apenas com a magnitude das práticas de gerenciamento de resultados por *accruals* é possível considerar parcialmente a hipótese H_{1a} do estudo, no estágio introdutório. No modelo *accruals* de Kothari et al. (2005) foi possível observar relação significativa negativa, indicando mitigação das práticas de gerenciamento de resultados, não importando em qual direção, apenas no estágio inicial. Nos demais estágios, ao contrário, apresentou sinal positivo, indicando

associação com o aumento das práticas de gerenciamento de resultados, em períodos sem crise econômica. Nos períodos de crise econômica, permaneceram as associações com a mitigação do gerenciamento de resultados, já indicadas no estágio inicial sem crise. Assim, a função-objetivo das empresas para atendimento de múltiplos interesses, identificada pela Teoria dos Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002), favoreceu parcialmente a qualidade do reporte dos lucros, com a mitigação das práticas oportunistas com gerenciamento de resultados, com base em *accruals* discricionários, na fase introdutória, em cenários sem crise econômica, e mantida essa relação nos estágios de ciclo de vida em períodos de crise econômica.

Tendo realizados todas as análises para testar a hipótese H_{1a} , referente a primeira premissa deste estudo, relacionada à Teoria dos Stakeholders, as seções seguintes passam a avaliar as hipóteses referentes a segunda premissa do estudo, considerando a listagem das empresas no mercado de capitais, de modo a observar as práticas de gerenciamento de resultado, com base na Teoria da Sinalização.

4.6.2 AEM × Novo Mercado × ciclo de vida × cenários econômicos

Para testar a hipótese H_{2a} , à luz da Teoria da Sinalização (Leland & Pyle, 1977; Spence, 1973; Varian, 2010), são testadas as relações da participação na listagem no segmento máximo de governança corporativa (Novo Mercado), no mercado de capitais brasileiro, com as práticas oportunistas dos reportes financeiros, dentre empresas listadas na B3, com a premissa de que a necessidade de demonstrar reputação corporativa no nível máximo de governança indicaria comprometimento com a qualidade dos lucros reportados.

Para atender aos objetivos, a equação (17) apresenta modelagem das relações com a magnitude e direção das práticas de gerenciamento de resultados por *accruals*, considerando os resíduos dos modelos de estimação utilizados no estudo, regredindo seus valores originais em função da participação na listagem no nível máximo de governança corporativa (*dummy NewMarket*), interagindo-se com os ambientes endógenos relacionados aos estágios de ciclo de vida das empresas, e ao ambiente exógeno dos cenários da economia emergente brasileira, tendo seus resultados observados na Tabela 39.

Tabela 39 H_{2a} : AEM, magnitude e direção × NewMarket × Lifecycle × Scenario

Variáveis	Jones	Dechow ¹	Pae	Kothari ²
NewMarket				
NM	0,0088495* (0,0833)	0,0096214* (0,0819)	0,0015081* (0,0765)	0,0055238 (0,1252)

Variáveis	Jones	Dechow ¹	Pae	Kothari ²
Lifecycle				
Crescimento	-0,0278298*** (0,0000)	-0,0250649*** (0,0000)	-0,0000508 0,9361	-0,0173850*** (0,0000)
Maturidade	-0,0373424*** (0,0000)	-0,0343276*** (0,0000)	-0,0011812* (0,0528)	-0,0262890*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,0135816*** (0,0000)	-0,0117181*** (0,0025)	-0,0010120 (0,1568)	-0,0096876*** (0,0001)
NewMarket × Lifecycle				
NM × Crescimento	-0,0092788** (0,0337)	-0,0098156* (0,0607)	-0,0016253* (0,0685)	-0,0047491 (0,1751)
NM × Maturidade	-0,0083264* (0,0506)	-0,0072819 (0,1495)	-0,0006387 (0,4660)	-0,0043961 (0,1744)
NM × Turb./Declínio	-0,0078050* (0,0892)	-0,0089266 (0,1015)	-0,0000713 (0,9397)	-0,0027571 (0,4057)
Scenario				
Crise econômica	0,0033284 (0,3501)	0,0062415 (0,1692)	0,0009080 (0,2461)	0,0020216 (0,4230)
NewMarket × Scenario				
NM × Crise	0,0023243 (0,6396)	-0,0066542 (0,2906)	-0,0014717 (0,1682)	0,0022523 (0,5716)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	-0,0049046 (0,1991)	-0,0035921 (0,4499)	-0,0027452*** (0,0033)	-0,0011998 (0,7127)
Maturidade × Crise	-0,0054405 (0,1702)	-0,0083842* (0,0828)	-0,0009809 (0,2956)	-0,0056166* (0,0555)
Turb./Declínio × Crise	-0,0033542 (0,4251)	-0,0074708 (0,1567)	-0,0004608 (0,6432)	-0,0004114 (0,8991)
NewMarket × Lifecycle × Scenario				
NM × Crescimento × Crise	-0,0028467 (0,6179)	0,0025863 (0,7055)	0,0023222* (0,0819)	-0,0061440 (0,2341)
NM × Maturidade × Crise	-0,0004979 (0,9283)	0,0084235 (0,2256)	0,0009817 (0,4385)	0,0011896 (0,796)
NM × Turb./Declínio × Crise	-0,0003480 (0,9565)	0,0111825 (0,1385)	-0,0000281 (0,9851)	-0,0029887 (0,5548)
Bigfour	0,0003633 (0,8735)	0,0071908*** (0,0034)	0,0009880* (0,0702)	0,0013473 (0,4589)
Size	-0,0008462 (0,5331)	-0,0014140* (0,0997)	-0,0004483* (0,0569)	0,0008708 (0,3461)
Sector				
Comunicações	(omitido)	-0,0073713 (0,1070)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	-0,0097542** (0,0391)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	-0,0038581 (0,4976)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	0,0002608 (0,9614)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	-0,0120110* (0,0735)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	-0,0104353* (0,0702)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	-0,0162736** (0,0105)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	-0,0011529 (0,8079)	(omitido)	(omitido)
Constante	0,0444122 (0,1126)	0,0540182*** (0,0015)	0,0089666* (0,0611)	-0,0019536 (0,9183)

Variáveis	Jones	Dechow ¹	Pae	Kothari ²
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	9,444*** (0,0000)	9,051*** (0,0000)	10,841*** (0,0000)	6,912*** (0,0000)
Shapiro-Francia	9,782*** (0,0000)	9,222*** (0,0000)	11,165*** (0,0000)	7,025*** (0,0000)
Jarque-Bera	41,239*** (0,0000)	33,048*** (0,0000)	19,355*** (0,0001)	28,035*** (0,0000)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	13,427*** (0,0003)	10,325*** (0,0013)	11,116*** (0,0009)	3,784* (0,0518)
Koenker-Basset	784,511*** (0,0000)	728,506*** (0,0000)	654,225*** (0,0000)	406,104*** (0,0000)
White	986,431*** (0,0000)	860,075*** (0,0000)	941,967*** (0,0000)	735,867*** (0,0000)
Wald modificado	2,53E+33*** (0,0000)	7366E+32*** (0,0000)	1,08E+06*** (0,0000)	1,07E+31*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	432,591*** (0,0000)	212,962*** (0,0000)	1,293 (0,2563)	327,449*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	93,036*** (0,0000)	52,421*** (0,0000)	2,883*** (0,0001)	59,001*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	3702,585*** (0,0000)	3369,511*** (0,0000)	259,426*** (0,0000)	1429,89*** (0,0000)
(G) Hausman	24,297 (0,1116)	10,245 (0,8930)	30,032** (0,0261)	23,751 (0,1264)
(G) Schaffer e Stillman	25,636* (0,0814)	10,303 (0,8895)	37,776*** (0,0026)	25,192* (0,0905)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	1,260 (0,2861)	3,349** (0,0182)	1,036 (0,3755)	20,016*** (0,0000)

Notas: ¹ O modelo com base em Dechow et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. O valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 39 apresenta as relações com os quatro modelos de *accruals* com a listagem no Novo Mercado, tendo a interação com estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, estimadas por meio da regressão em duas etapas. Para maior robustez dos resultados, buscou-se estimar os modelos de regressão única, procedimento proposto por Chen et al. (2018, 2022), disponível na Tabela 51 do Apêndice E. No entanto, nos testes RESET de Ramsey (1969), foram rejeitadas a correta especificação em todos os modelos construídos em regressão única, por problemas de definição da forma funcional ou por omissão de variáveis explicativas relevantes, inviabilizando a comparação com os resultados.

No procedimento de duas etapas, o teste RESET rejeitou os modelos com os resíduos originais com base nos modelos de *accruals* de Dechow et al. (1995), no nível de significância de 5%, e Kothari et al. (2005), em quaisquer dos três níveis de significância indicados na Tabela

39 (1%, 5% e 10%), no relacionamento com a *dummy* para identificação na listagem do Novo Mercado (*NewMarket*), sendo estes modelos descartados desta análise.

Os testes de normalidade rejeitaram a hipótese nula da normalidade dos resíduos (Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965) ou a assimetria e curtose compatíveis com a distribuição normal (Jarque & Bera, 1987) para os modelos restantes válidos para a modelagem da equação (17). Houve também rejeição da homocedasticidade dos resíduos, nos testes sem o pressuposto de sua normalidade (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980), sendo, portanto, considerado para análise os modelos com erros-padrão robustos mais adequados (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Os testes VIF rejeitaram a violação do pressuposto da ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, para todos os modelos, com valores menores que 4, referência para indicação de potencial violação pela multicolinearidade, por Fávero e Belfiore (2024).

O teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010) rejeitou a ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel no modelo de J. J. Jones (1991), mas não no modelo de Pae (2005). De todo modo, a utilização de erros-padrão robustos, já indicada pela ausência de normalidade dos resíduos, com a inclusão da clusterização por unidade para contornar a autocorrelação apresentou-se como mais adequada para os dois modelos (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Nos comparativos de modelos, o teste de Chow (1960) e o teste de LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980) rejeitaram a utilização de modelos POLS, favorecendo o uso de dados em painel. Entre os modelos em painéis robustos, o teste de Schaffer e Stillman foi significativo com base nos *accruals* de J. J. Jones (1991), no nível de significância de 10%, enquanto nos *accruals* de Pae (2005), significativo a partir de 1%, favorecendo a análise pelos modelos de dados em painel com efeitos fixos robustos.

Na análise do efeito acumulado das interações da listagem do Novo Mercado em relação à magnitude e direção do gerenciamento de resultados por *accruals*, ao longo dos cenários econômicos, são apresentados os valores calculados a partir da constante, na Tabela 40.

Tabela 40 Efeito acumulado das interações da listagem Novo Mercado com magnitude e direção de AEM

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	(<i>ñ</i> <i>significante</i>)	-	+0,0089666*	-
NewMarket	+0,0088495*	-	+0,0015081* = +0,0104747	-
Lifecycle × NewMarket				
Crescimento × NewMarket	-0,0092788** = -0,0004293	-	-0,0016253* = +0,0088494	-

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Maturidade $\times$ NewMarket	-0,0083264* = +0,0005231	-	= +0,0104747	-
Turb./Declínio $\times$ NewMarket	-0,0078050* = +0,0010445	-	= +0,0104747	-
Scenario $\times$ NewMarket				
Crise $\times$ NewMarket	= +0,0088495	-	= +0,0104747	-
Lifecycle $\times$ Scenario $\times$ NewMarket				
Crescimento $\times$ Crise $\times$ NewMarket	= +0,0088495	-	+0,0023222* = +0,0127969	-
Maturidade $\times$ Crise $\times$ NewMarket	= +0,0088495	-	= +0,0104747	-
Turb./Declínio $\times$ Crise $\times$ NewMarket	= +0,0088495	-	= +0,0104747	-

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** p -value < 0,01; ** p -value < 0,05; * p -value < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na modelagem da equação (17), na análise decorrente do procedimento de duas etapas utilizando resíduos dos modelos de *accruals* utilizados no estudo, o estágio introdutório, sem nenhuma consideração de participação no Novo Mercado e em cenários sem crise econômica, indicado pela constante estimada, não apresentou significância com a magnitude e direção do gerenciamento de resultados, considerando o modelo de J. J. Jones (1991), um dos modelos válidos. Desta forma, com base neste modelo de *accruals*, considera-se o efeito de partida nulo para as inferências dos efeitos conjuntos subsequentes. A interação da listagem no segmento do Novo Mercado, no estágio introdutório e sem crise econômica, apresentou associação positiva, indicando que nesta situação as empresas listadas na listagem máxima de governança tendem a aumentar os lucros contábeis reportados. Nos demais estágios, em comparação com o introdutório, permanecendo em cenário sem crise econômica (*Lifecycle $\times$ NewMarket*), demonstraram que a listagem no Novo Mercado, ao contrário, induziu para reduzir essa prática oportunista, tendo revés na fase de crescimento (+0,0088495 – 0,0092788 = –0,0004293), com maior indicação para práticas conservadoras, com o gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários para diminuição dos lucros reportados, enquanto na maturidade e a turbulência/declínio reduzem as práticas inflacionárias dos lucros reportados, sem alterar o sinal dos *accruals* discricionários, mantidos positivos. Em cenários de crise econômica, não houve relação significativa da listagem no segmento do Novo Mercado, mantendo a tendência de práticas inflacionárias observadas no estágio introdutório, em períodos sem crise econômica com a listagem neste segmento máximo de governança (*NewMarket* = +0,0088495).

Com a modelagem partindo dos *accruals* mensurados pelo modelo de Pae (2005), a listagem no Novo Mercado para empresas no estágio introdutório em períodos sem crise econômica demonstrou associação também com aumento dos resultados reportados, tendo efeito combinado ainda mais conservador, partindo da constante significativa estimada com valor positivo (+0,0089666 + 0,0015081 = +0,0104747). Na interação com os demais

estágios sem crise econômica (*Lifecycle* × *NewMarket*), apenas a fase de crescimento apresentou mitigação do reporte de lucros inflacionários, mas, desta vez, não eliminando tais práticas e nem modificando seu direcionamento para ações conservadoras na divulgação dos resultados. Na maturidade e turbulência/declínio são mantidas as práticas discricionárias com os aumentos dos lucros, não distintas significativamente do estágio introdutório. Em cenários com crise econômica, a listagem no Novo Mercado não se apresentou estatisticamente distinta de períodos sem crise econômica, no mesmo estágio introdutório. Na inclusão dos demais estágios, com referência a fase inicial (*Lifecycle* × *Scenario* × *NewMarket*), a fase do crescimento em períodos de crise econômica apresentou tendência a aumentar ainda mais as práticas discricionárias inflacionárias no reporte contábil (+0,0089666 + 0,0015081 + 0 + 0 + 0,0023222 = +0,0127969), enquanto, nos demais estágios em períodos críticos, não se distinguiram da fase introdutória em períodos considerados de crise econômica. Tais resultados fragmentados não contribuem para análise da hipótese H_{2a} do estudo.

Ainda buscando testar a hipótese H_{2a}, a equação (18) busca modelar o estudo com foco na associação da listagem no Novo Mercado apenas com a magnitude das práticas de gerenciamento de mercado, interagindo com o ambiente endógeno dos estágios de ciclo de vida e sob o ambiente moderador exógeno do cenário econômico emergente brasileiro, no período do estudo, apresentando os resultados descritos na Tabela 41.

Tabela 41 H2a: AEM, valores absolutos × NewMarket × Lifecycle × Scenario

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
NewMarket				
NM	-0,0001987 (0,9672)	-0,0065345 (0,2616)	0,0021122** (0,0221)	0,0039211 (0,1224)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0110683*** (0,0002)	-0,0120888*** (0,0011)	-0,0003614 (0,5709)	-0,0088098*** (0,0000)
Maturidade	-0,0079830*** (0,0053)	-0,0095016*** (0,0085)	0,0004701 (0,4092)	-0,0078736*** (0,0002)
Turb./Declínio	-0,0049111 (0,1365)	-0,0078605* (0,0512)	0,0010991* (0,0733)	-0,0051087** (0,0123)
NewMarket × Lifecycle				
NM × Crescimento	0,0019256 (0,6694)	0,0063193 (0,2236)	0,0002991 (0,7556)	-0,0029681 (0,3097)
NM × Maturidade	0,0027871 (0,5201)	0,0088201* (0,0926)	0,0001603 (0,8534)	-0,0022737 (0,4189)
NM × Turb./Declínio	-0,0025183 (0,572)	0,0049773 (0,3567)	-0,0018415** (0,0468)	-0,0046004* (0,0982)
Scenario				
Crise econômica	-0,0007563 (0,8441)	-0,0041613 (0,3692)	0,0005061 (0,5564)	0,0029937 (0,1842)
NewMarket × Scenario				
NM × Crise	0,0129885** (0,0152)	0,0084959 (0,2079)	0,0010988 (0,3404)	0,0030351 (0,3822)

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0057503 (0,1630)	0,0076121 (0,1295)	0,0024658** (0,0182)	0,0000640 (0,9808)
Maturidade × Crise	0,0059998 (0,1378)	0,0061659 (0,2478)	0,0009468 (0,3296)	0,0019871 (0,4407)
Turb./Declínio × Crise	0,0022185 (0,6128)	0,0005711 (0,9173)	0,0004873 (0,6385)	0,0008251 (0,7422)
NewMarket × Lifecycle × Scenario				
NM × Crescimento × Crise	-0,0130686** (0,0314)	-0,0062887 (0,4088)	-0,0031228** (0,0323)	-0,0029621 (0,4804)
NM × Maturidade × Crise	-0,0160349*** (0,0036)	-0,0091985 (0,2180)	-0,0027470** (0,0403)	-0,0069647* (0,0738)
NM × Turb./Declínio × Crise	-0,0158065** (0,0190)	-0,0065633 (0,4277)	-0,0006157 (0,6904)	-0,0047861 (0,2474)
Bigfour	-0,0045108* (0,0838)	-0,0003908 (0,9017)	-0,0010508* (0,0663)	0,0004611 (0,6209)
Size	-0,0039402*** (0,0085)	-0,0105202*** (0,0000)	-0,0006831** (0,0316)	-0,0015413*** (0,0000)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0177855*** (0,0000)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	0,0012549 (0,3131)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0020057 (0,3135)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0046993*** (0,0013)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0091983*** (0,0000)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0086966*** (0,0000)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0127031*** (0,0000)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	-0,0072649*** (0,0000)
Constante	0,1411139*** (0,0000)	0,2786016*** (0,0000)	0,0272918*** (0,0000)	0,0753364*** (0,0000)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	17,499*** (0,0000)	16,800*** (0,0000)	17,498*** (0,0000)	15,333*** (0,0000)
Shapiro-Francia	17,853*** (0,0000)	16,914*** (0,0000)	17,838*** (0,0000)	15,440*** (0,0000)
Jarque-Bera	.	.	.	727,409*** (0,0000)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	1187,649*** (0,0000)	1311,703*** (0,0000)	548,066*** (0,0000)	258,56*** (0,0000)
Koenker-Basset	1241,581*** (0,0000)	1368,761*** (0,0000)	583,597*** (0,0000)	285,93*** (0,0000)
White	987,985*** (0,0000)	926,784*** (0,0000)	586,847*** (0,0000)	510,075*** (0,0000)
Wald modificado	41437,341*** (0,0000)	81844,530*** (0,0000)	3,82E+31*** (0,0000)	10276,34*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	150,253*** (0,0000)	74,269*** (0,0000)	7,963*** (0,0050)	136,213*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	11,135***	9,937***	5,976***	12,307***

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari ¹
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	1685,395***	1404,018***	609,245***	3339,191***
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
(G) Hausman	30,134**	49,596***	28,562**	19,734
	(0,0254)	(0,0001)	(0,0388)	(0,2880)
(G) Schaffer e Stillman	32,117**	30,786**	29,601**	22,700
	(0,0146)	(0,0212)	(0,0294)	(0,1593)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	2,437*	4,550***	1,894	0,954
	(0,0626)	(0,0034)	(0,1281)	(0,4136)

Notas: ¹ O modelo com base em Kothari et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

No procedimento de duas etapas, o teste RESET de Ramsey (1969) rejeitou o modelo tendo como variáveis dependentes os resíduos transformados em valores absolutos com base nos modelos de *accruals* de J. J. Jones (1991), no nível de significância de 10%, e Dechow et al. (1995), em quaisquer dos três níveis de significância indicados na Tabela 41 (1%, 5% e 10%), no relacionamento com a *dummy* para identificação na listagem do Novo Mercado (*NewMarket*), sendo estes modelos descartados desta análise.

O pressuposto da normalidade foi analisado nos testes com a rejeição hipótese nula da normalidade dos resíduos (Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965) ou tendo a hipótese nula da assimetria e curtose compatíveis com a distribuição normal (Jarque & Bera, 1987) para os modelos restantes válidos na modelagem da equação (18). Na sequência, foi rejeitada a homocedasticidade dos resíduos, nos testes sem o pressuposto de sua normalidade (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980), sendo, portanto, considerado para análise os modelos com erros-padrão robustos mais adequada (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Os resultados dos testes VIF indicaram ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, para todos os modelos, com valores apresentados menores do que 4, indicado como referência de potencial violação do pressuposto, por Fávero e Belfiore (2024).

A ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel foi rejeitada no teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010), em todos os modelos válidos. Assim, a utilização de erros-padrão robustos, já indicada pela ausência de normalidade dos resíduos, com a inclusão da clusterização por unidade observacional para contornar a autocorrelação parece ser adequada para os dois modelos (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Nos comparativos de modelos, o teste de Chow (1960), ao confrontar com o modelo de efeitos fixos, e o teste de LM de Breusch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980), contra o de efeitos

aleatórios, rejeitaram a utilização de modelos POLS em todos os modelos válidos. O teste de Schaffer e Stillman foi significativo para o modelo de Pae (2005), no nível de significância de 5%, favorecendo a análise pelos modelos de dados em painel com estimador de efeitos fixos, enquanto, no modelo de Kothari et al. (2005), não foi rejeitada a hipótese nula de adequação dos modelos em painel com efeitos aleatórios.

Na análise do efeito acumulado das interações da listagem do Novo Mercado em relação apenas à magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals*, com base nos valores absolutos dos resíduos dos modelos utilizados, ao longo dos cenários econômicos, são apresentados os valores calculados a partir da constante, na Tabela 42.

Tabela 42 Efeito acumulado das interações da listagem Novo Mercado com magnitude de AEM

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	-	-	+0,0272918***	+0,0753364***
NewMarket	-	-	+0,0021122** = +0,029404	= +0,0753364
Lifecycle × NewMarket				
Crescimento × NewMarket	-	-	= +0,029404	= +0,0753364
Maturidade × NewMarket	-	-	= +0,029404	= +0,0753364
Turb./Declínio × NewMarket	-	-	-0,0018415** = +0,0275625	-0,0046004* = +0,070736
Scenario × NewMarket				
Crise × NewMarket	-	-	= +0,029404	= +0,0753364
Lifecycle × Scenario × NewMarket				
Crescimento × Crise × NewMarket	-	-	-0,0031228** = +0,0262812	= +0,0753364
Maturidade × Crise × NewMarket	-	-	-0,0027470** = +0,026657	-0,0069647* = +0,0683717
Turb./Declínio × Crise × NewMarket	-	-	= +0,029404	= +0,0753364

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. As constantes estimadas com *accruals* absolutos sempre apresentam sinais positivos, tendo importância apenas sua significância para incluir ou não seu valor no efeito acumulado, quando da interação entre variáveis. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na modelagem da equação (18), na análise da magnitude do gerenciamento de resultados, com base nos resíduos absolutos dos modelos de *accruals*, o estágio introdutório, para empresas não listadas no Novo Mercado, em períodos sem crise econômica, indicado pelas constantes estimadas nos dois modelos válidos, apresentou significância de gerenciamento, portanto, tendo seus valores incluídos na consideração dos efeitos combinados nas interações subsequentes de interesse do estudo.

Considerando o modelo de *accruals* de Pae (2005), a listagem no segmento máximo de governança apresentou associação positiva com a magnitude das práticas de gerenciamento de resultados para as empresas no estágio introdutório e em períodos sem crise econômica. Nos demais estágios, tendo o período introdutório como referência (*Lifecycle × NewMarket*),

não houve diferença significativa nos estágios de crescimento e maturidade, mantendo a mesma tendência positiva com práticas de gerenciamento de resultados para empresas listadas no Novo Mercado, à exceção do período de turbulência/declínio, onde a participação na listagem no segmento máximo de governança associou-se à mitigação das práticas discricionárias no reporte dos resultados contábeis. Em cenários de crise econômica, a listagem na fase introdutória das empresas listadas no Novo Mercado não se distinguiu das práticas deste mesmo estágio em cenários sem crise econômica, enquanto nos demais estágios, em relação ao estágio introdutório com crise econômica (*Lifecycle* $\times$ *Scenario* $\times$ *NewMarket*), os estágios de crescimento e maturidade das empresas listadas no Novo Mercado associaram-se negativamente com a magnitude do gerenciamento de resultados, indicando efeito mitigador, e o estágio de turbulência/declínio, ao contrário, manteve-se com a mesma prática indicada no estágio introdutório.

Tendo a análise por meio dos *accruals* estimados pelo modelo de Kothari et al. (2005), a listagem no Novo Mercado não apresentou significância no estágio introdutório na associação com a magnitude de gerenciamento de resultados, em períodos sem crise econômica. Esta indiferença permanece nos estágios de crescimento e maturidade, em relação ao estágio introdutório, enquanto na turbulência/declínio a listagem no segmento máximo de governança favorece mitigação das práticas oportunistas. Em períodos com crise econômica, não há diferença de práticas de gerenciamento de resultados nas empresas listadas no Novo Mercado no estágio introdutório em relação à mesma condição em períodos sem crise econômica, assim como ocorre nos estágios de crescimento e turbulência/declínio. Apenas no estágio de maturidade em períodos com crise econômica, observa-se que empresas listadas no Novo Mercado mitigaram as práticas de gerenciamento de resultados com *accruals* discricionários.

No estudo da magnitude do gerenciamento de resultados, observa-se que nos dois modelos de estimação de *accruals*, quando em períodos sem crise, a turbulência/declínio era o estágio em que as empresas listadas no Novo Mercado têm relação com maior qualidade dos lucros. Em períodos com crise econômica, o estágio de crescimento apresenta maior redução das práticas oportunistas por um modelo, perdendo, no entanto, significância no outro, enquanto o estágio da maturidade apresenta associação significativa negativa nos dois modelos.

No geral, tomando por base o modelo de Pae (2005), os resultados sugerem rejeição da hipótese H_{2a} do estudo, na análise da magnitude do gerenciamento de resultados com base em *accruals*, não convergindo com os achados de Velte (2019), que encontrou relação negativa com o desempenho ESG, para as empresas listadas no German Prime Standard.

A seção a seguir passa a observar a listagem no Índice de Sustentabilidade Empresarial para testar a hipótese H_{2b} , da segunda premissa deste estudo, da Teoria da Sinalização.

4.6.3 AEM × Listagem ISE B3 × ciclo de vida × cenários econômicos

Para testar a hipótese H_{2b} , à luz da Teoria da Sinalização (Leland & Pyle, 1977; Spence, 1973; Varian, 2010), são testadas as relações da participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3), no mercado de capitais brasileiro, com as práticas oportunistas dos reportes financeiros, dentre empresas listadas na B3, com a premissa de que a necessidade de demonstrar responsabilidade social corporativa, com um selo de sustentabilidade indicado pelo mercado, demonstraria relação com compromisso com a qualidade dos lucros reportados.

Com base na equação (19), a modelagem da participação na listagem do Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 (ISE), interagindo-se com os estágios de ciclos de vida e o ambiente dos cenários da economia emergente brasileira, tendo seus resultados observados na Tabela 43.

Tabela 43 H2b: AEM, magnitude e direção × ISE × Lifecycle × Scenario

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
ISE				
ISE	-0,0036585 (0,4578)	-0,0087359 (0,0860)	-0,0006716 (0,6177)	-0,0044342 (0,2933)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0325660*** (0,0000)	-0,0314651*** (0,0000)	-0,0006375 (0,1834)	-0,0205351*** (0,0000)
Maturidade	-0,0412368*** (0,0000)	-0,0392242*** (0,0000)	-0,0016444*** (0,0004)	-0,0287498*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,0173553 (0,0000)	-0,0170721*** (0,0000)	-0,0011697** (0,0200)	-0,0113148*** (0,0000)
ISE × Lifecycle				
ISE × Crescimento	0,0049076 (0,3735)	0,0134602** (0,0283)	-0,0009763 (0,4802)	0,0091560* (0,0606)
ISE × Maturidade	0,0027205 (0,6263)	0,0116272* (0,0544)	0,0008190 (0,5875)	0,0065925 (0,1411)
ISE × Turb./Declínio	0,0009260 (0,8741)	0,0098814 (0,1178)	0,0011293 (0,4610)	0,0047178 (0,3782)
Scenario				
Crise	0,0039905 (0,1500)	0,0025469 (0,4654)	0,0002749 (0,6317)	0,0018958 (0,3775)
ISE × Scenario				
ISE × Crise	0,0053347 (0,3162)	0,0051707 (0,5119)	-0,0016902 (0,3208)	0,0110171** (0,0486)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	-0,0055318* (0,0758)	-0,0006650 (0,8618)	-0,0017183** (0,0164)	-0,0021072 (0,4494)
Maturidade × Crise	-0,0054719* (0,0795)	-0,0031289 (0,4163)	-0,0003803 (0,5797)	-0,0040331* (0,0991)
Turb./Declínio × Crise	-0,0040158 (0,2463)	-0,0018020 (0,6684)	-0,0001291 (0,8693)	-0,0005428 (0,841)

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
ISE × Lifecycle × Scenario				
ISE × Crescimento × Crise	-0,0067825 (0,2739)	-0,0121912 (0,1818)	0,0012691 (0,4823)	-0,0143437* (0,0198)
ISE × Maturidade × Crise	-0,0046686 (0,4235)	-0,0110534 (0,2037)	0,0006670 (0,7164)	-0,0100676 (0,1049)
ISE × Turb./Declínio × Crise	0,0041533 (0,6048)	-0,0076037 (0,3538)	-0,0017928 (0,3403)	-0,0116974* (0,0966)
Bigfour	0,0005597 (0,8070)	0,0067767** (0,0340)	0,0009612* (0,0794)	0,0015016 (0,4115)
Size	-0,0007308 (0,5868)	-0,0014293 (0,4169)	-0,0003415 (0,1340)	0,0008777 (0,3457)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	0,0462624* (0,0972)	0,0547382 (0,1334)	0,0075495 (0,1092)	0,0004987 (0,9791)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	9,392*** (0,0000)	9,022*** (0,0000)	10,826*** (0,0000)	6,902*** (0,0000)
Shapiro-Francia	9,729*** (0,0000)	9,195*** (0,0000)	11,149*** (0,0000)	7,020*** (0,0000)
Jarque-Bera	39,753*** (0,0000)	32,914*** (0,0000)	20,059*** (0,0000)	28,652*** (0,0000)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	15,764*** (0,0001)	11,230*** (0,0008)	3,641* (0,0564)	2,233 (0,1351)
Koenker-Basset	768,445*** (0,0000)	722,657*** (0,0000)	667,672*** (0,0000)	391,494*** (0,0000)
White	930,641*** (0,0000)	836,024*** (0,0000)	941,089*** (0,0000)	675,894*** (0,0000)
Wald modificado	9458,42*** (0,0000)	3,61E+31*** (0,0000)	2,04E+06*** (0,0000)	1,31E+32 (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	432,591*** (0,0000)	212,962*** (0,0000)	1,293 (0,2563)	327,449*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	91,895*** (0,0000)	51,932*** (0,0000)	3,183*** (0,000)	58,363*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	3751,504*** (0,0000)	3300,274*** (0,0000)	254,206*** (0,0000)	1438,334*** (0,0000)
(G) Hausman	25,652* (0,0810)	24,118 (0,1163)	28,608** (0,0383)	54,956*** (0,0000)
(G) Schaffer e Stillman	33,240** (0,0105)	34,887*** (0,0064)	40,921*** (0,00096)	81,366*** (0,0000)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	1,172 (0,3187)	3,105** (0,0254)	2,153* (0,0914)	19,760*** (0,000)

Notas: ¹ O modelo com base em Kothari et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

A Tabela 43 apresenta as relações com os quatro modelos de *accruals* com a participação no ISE B3, tendo a interação com estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, estimadas por meio da regressão em duas etapas. Para maior robustez dos resultados, buscou-se estimar os modelos de regressão única, procedimento proposto por Chen et al. (2018, 2022), disponível na Tabela 51 do Apêndice E, e, da mesma forma que ocorrido com uso da *dummy* para o Novo Mercado, teste RESET de Ramsey (1969), rejeitou a correta especificação dos modelos construídos em regressão única, sendo dispensados das análises e inviabilizando a comparação com os resultados.

Voltando à Tabela 43, apresentando os resultados no procedimento de duas etapas, o teste RESET rejeitou os modelos com os resíduos originais com base nos modelos de *accruals* de Dechow et al. (1995), no nível de significância de 5%, Pae (2005), no nível de significância de 10%, e Kothari et al. (2005), em quaisquer dos três níveis de significância indicados na Tabela 43 (1%, 5% e 10%), no relacionamento com a *dummy* para identificação na participação na carteira teórica ISE B3 (*ISE*), sendo estes modelos descartados desta análise.

Os testes de normalidade rejeitaram a hipótese nula da normalidade dos resíduos (Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965) ou a assimetria e curtose compatíveis com a distribuição normal (Jarque & Bera, 1987) para o modelo de J. J. Jones (1991), único válido para a modelagem da equação (19). A seguir, apresentou a rejeição da homocedasticidade dos resíduos, nos testes sem o pressuposto de sua normalidade (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980). Assim, foi considerado mais adequado para análise o modelo com erros-padrão robustos (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Os testes VIF rejeitaram a possível violação do pressuposto da ausência de multicolinearidade entre as variáveis explicativas, para todos as modelagens sem interação da equação (19), apresentando valores menores do que 4, dado como referência por Fávero e Belfiore (2024) para violação deste pressuposto.

O pressuposto da ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel foi rejeitado no teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010). Assim, a utilização de erros-padrão robustos, já indicada pela ausência de normalidade dos resíduos, teve a inclusão da clusterização por unidade para contornar a autocorrelação do modelo a ser utilizado (Greene, 2002; Wooldridge, 2010).

Nos comparativos de modelos, o teste de Chow (1960) e o teste de LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980) rejeitaram a utilização de modelos POLS, favorecendo o uso de dados

em painel. Dentre os modelos robustos de dados em painel, o teste de Schaffer e Stillman foi significativo, no nível de significância de 5%, favorecendo a análise de dados em painel com a estimação por efeitos fixos.

Na análise do efeito acumulado das interações da listagem ISE B3 em relação à magnitude e direção do gerenciamento de resultados por *accruals*, ao longo dos cenários econômicos, são apresentados os valores calculados a partir da constante, na Tabela 44.

Tabela 44 Efeito acumulado das interações da listagem ISE B3 com magnitude e direção de AEM

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	+0,0462624*	-	-	-
ISE	= +0,0462624	-	-	-
Lifecycle × ISE				
Crescimento × ISE	= +0,0462624	-	-	-
Maturidade × ISE	= +0,0462624	-	-	-
Turb./Declínio × ISE	= +0,0462624	-	-	-
Scenario × ISE				
Crise × ISE	= +0,0462624	-	-	-
Lifecycle × Scenario × ISE				
Crescimento × Crise × ISE	= +0,0462624	-	-	-
Maturidade × Crise × ISE	= +0,0462624	-	-	-
Turb./Declínio × Crise × ISE	= +0,0462624	-	-	-

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na modelagem da equação (19), considerando as estimações a partir do único modelo válido, de J. J. Jones (1991), após os testes de validade, no estudo da magnitude e direção dos *accruals* discricionários considerando a participação das empresas na listagem ISE B3 ao longo dos estágios de ciclo de vida, não houve qualquer significância das práticas oportunistas no reporte dos resultados contábeis em relação às empresas não listadas, no estágio introdutório. Ainda, nos demais estágios de ciclo de vida para as empresas participantes do ISE B3 também não se distinguiram estatisticamente com a magnitude e direção das práticas discricionárias no reporte dos resultados das demais empresas, tanto em períodos sem crise econômica, como em períodos com crise econômica, rejeitando a hipótese H_{2b} do estudo.

Para testar a relação focada apenas na magnitude do gerenciamento de resultados, a equação (20) modela a listagem na carteira teórica ISE B3, acrescentando as interações com os estágios de ciclo de vida e cenários econômicos, tendo os resultados apresentados na Tabela 45.

Tabela 45 H2a: AEM, valores absolutos × ISE × Lifecycle × Scenario

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
ISE				
ISE	-0,0060485 (0,1827)	-0,0075588 (0,1564)	-0,0017048 (0,1248)	-0,0000639 (0,9867)
Lifecycle				
Crescimento	-0,0112354***	-0,0103239***	-0,0003248	-0,0105294***

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
	(0,0000)	(0,0004)	(0,5113)	(0,0000)
Maturidade	-0,0068249*** (0,0028)	-0,0059468** (0,0378)	0,0003407 (0,4440)	-0,0089558*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,0059350** (0,0141)	-0,0055275* (0,0522)	0,0001868 (0,7000)	-0,0071056*** (0,0000)
ISE × Lifecycle				
ISE × Crescimento	0,0096832* (0,0505)	0,0115628** (0,0389)	0,0000277 (0,9837)	0,0023093 (0,5944)
ISE × Maturidade	0,0033748 (0,4681)	0,0062159 (0,2157)	0,0007180 (0,5558)	-0,0001457 (0,9693)
ISE × Turb./Declínio	-0,0011007 (0,8305)	0,0017389 (0,7714)	0,0010098 (0,5124)	-0,0030423 (0,4728)
Scenario				
Crise	0,0059200** (0,0366)	-0,0010731 (0,7539)	0,0008313 (0,1675)	0,0037259** (0,0312)
ISE × Scenario				
ISE × Crise	-0,0012521 (0,8202)	0,0124406 (0,1777)	0,0022572 (0,1862)	0,0064111 (0,2446)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	-0,0007158 (0,8222)	0,0060289 (0,1323)	0,0009010 (0,2243)	-0,0002092 (0,9230)
Maturidade × Crise	-0,0024952 (0,4099)	0,0022718 (0,5610)	-0,0002305 (0,7454)	-0,0007242 (0,7179)
Turb./Declínio × Crise	-0,0056254 (0,1042)	-0,0015462 (0,7096)	0,0001907 (0,8056)	-0,0008059 (0,6994)
ISE × Lifecycle × Scenario				
ISE × Crescimento × Crise	-0,0003151 (0,9615)	-0,0159806 (0,0908)	-0,0005633 (0,7941)	-0,0091173 (0,1452)
ISE × Maturidade × Crise	0,0056506 (0,3796)	-0,0075985 (0,4661)	-0,0013804 (0,4653)	-0,0033108 (0,6041)
ISE × Turb./Declínio × Crise	0,0047743 (0,4837)	-0,0156212 (0,1072)	-0,0015088 (0,4837)	-0,0010181 (0,8576)
Bigfour	-0,0042851 (0,1009)	-0,0003576 (0,9101)	-0,0010120*** (0,0090)	0,0005846 (0,5221)
Size	-0,0038611* (0,0079)	-0,0105409*** (0,0000)	-0,0009319*** (0,0000)	-0,0015528 (0,0000)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	-0,0072274*** (0,0000)	-0,0171269 (0,0000)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	0,0026951*** (0,0000)	0,0012716 (0,2993)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	0,0035121*** (0,0000)	-0,0019212 (0,3363)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	0,0023019*** (0,0034)	-0,0049756*** (0,0008)
Petróleo, Gás e Biocombustíveis	(omitido)	(omitido)	0,0026071*** (0,0012)	-0,0090867*** (0,0000)
Saúde	(omitido)	(omitido)	-0,0039512*** (0,0000)	-0,0084635*** (0,0000)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	-0,0037972*** (0,0005)	-0,0123810*** (0,0000)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	-0,0013205** (0,0253)	-0,0074877*** (0,0000)
Constante	0,1396680*** (0,0000)	0,2764755*** (0,0000)	0,0329235*** (0,0000)	0,0773714*** (0,0000)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	17,487*** (0,0000)	16,789*** (0,0000)	17,500*** (0,0000)	15,358*** (0,0000)

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Shapiro-Francia	17,841*** (0,0000)	16,902*** (0,0000)	17,839 (0,0000)	15,464*** (0,0000)
Jarque-Bera	.	.	.	728,495*** (0,0000)
(B) Testes de homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	1219,272*** (0,0000)	1329,092*** (0,0000)	555,659*** (0,0000)	263,387*** (0,0000)
Koenker-Basset	1257,691*** (0,0000)	1372,316*** (0,0000)	587,504*** (0,0000)	286,557*** (0,0000)
White	896,186*** (0,0000)	862,587*** (0,0000)	563,795*** (0,0000)	471,976*** (0,0000)
Wald modificado	46189,094*** (0,0000)	79980,635*** (0,0000)	5,71E+35*** (0,0000)	9,09E+30*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	150,253*** (0,0000)	74,269*** (0,0000)	7,963*** (0,0050)	136,213*** (0,0000)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	10,117*** (0,0000)	9,985*** (0,0000)	4,566*** (0,0000)	11,718*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	1662,491*** (0,0000)	1403,625*** (0,0000)	593,066*** (0,0000)	342,022*** (0,0000)
(G) Hausman	31,441** (0,0176)	46,881 (0,0001)	14,889 (0,6027)	18,431 (0,3622)
(G) Schaffer e Stillman	32,383** (0,0135)	29,677** (0,0288)	18,214 (0,3755)	22,732 (0,1582)
(H) Teste de erro de especificação				
RESET de Ramsey	2,549* (0,0539)	4,582*** (0,0033)	2,486* (0,0587)	1,040 (0,3733)

Notas: ¹ O modelo com base em Kothari et al., em função dos testes Schaffer e Stillman, apresenta os coeficientes com efeitos aleatórios. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na análise da especificação dos modelos tendo como variáveis dependentes os resíduos transformados em valores absolutos, o teste RESET de Ramsey (1969) rejeitou os modelos com os *accruals* de J. J. Jones (1991) e de Pae (2005), no nível de significância de 10%, e de Dechow et al. (1995), em quaisquer dos três níveis de significância indicados Tabela 45 (1%, 5% e 10%), no relacionamento com a *dummy* para identificação de quais empresas participaram da carteira teórica do ISE B3 (*ISE*), no período do estudo, sendo estes três modelos descartados desta análise.

Na análise dos pressupostos, a normalidade dos resíduos ou sua compatibilidade foi rejeitada nos testes (Jarque & Bera, 1987; Shapiro & Francia, 1972; Shapiro & Wilk, 1965), bem como a rejeição da homocedasticidade foi observado, nos testes sem o pressuposto da normalidade dos termos de erro (Koenker & Bassett, 1982; Mundlak, 1978; White, 1980), tendo o indicativo para adequação de erros-padrão robustos na análise dos resultados, incluindo a clusterização por unidade, após rejeição da ausência de autocorrelação serial dos resíduos para dados em painel, no teste de Wooldridge (Drukker, 2003; Wooldridge, 2010).

Na verificação do pressuposto da ausência de multicolinearidade, os testes VIF rejeitam a violação na modelagem da equação (20), apresentando valores menores do que 4, considerado como potencial indicação para esta violação (Fávero & Belfiore, 2024).

Na comparação entre modelos, a rejeição dos modelos POLS é corroborada pelos resultados significativos nos testes de Chow (1960), ao confrontar com painel com efeitos fixos, e LM de Breuch-Pagan (Breusch & Pagan, 1980), contra painel de efeitos aleatórios para o modelo de *accruals* Kothari et al. (2005), único válido para a equação (20). Na análise dentre os modelos de dados em painéis robustos, no teste de Schaffer e Stillman, não foi possível rejeitar sua hipótese nula, indicando adequação para o modelo de efeitos aleatórios robustos (Fávero & Belfiore, 2024).

Na análise do efeito acumulado das interações da listagem ISE B3 em relação apenas à magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals*, ao longo dos cenários econômicos do período do estudo, são apresentados os valores calculados a partir da constante, na Tabela 46.

Tabela 46 Efeito acumulado das interações da listagem ISE B3 com magnitude de AEM

Variáveis	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Constante	-	-	-	+0,0773714***
ISE	-	-	-	= +0,0773714
Lifecycle × ISE				
Crescimento × ISE	-	-	-	= +0,0773714
Maturidade × ISE	-	-	-	= +0,0773714
Turb./Declínio × ISE	-	-	-	= +0,0773714
Scenario × ISE				
Crise × ISE	-	-	-	= +0,0773714
Lifecycle × Scenario × ISE				
Crescimento × Crise × ISE	-	-	-	= +0,0773714
Maturidade × Crise × ISE	-	-	-	= +0,0773714
Turb./Declínio × Crise × ISE	-	-	-	= +0,0773714

Notas: Sinal “=” para efeito acumulado. As constantes estimadas com *accruals* absolutos sempre apresentam sinais positivos, tendo importância apenas sua significância para incluir ou não seu valor no efeito acumulado, quando da interação entre variáveis. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Na modelagem da equação (20), desta vez, considerando as estimações a partir do único modelo válido, de Kothari et al. (2005), após os testes de validade, no estudo da magnitude dos *accruals* discricionários, não importando sua direção, considerando a participação das empresas na listagem ISE B3 ao longo dos estágios de ciclo de vida, não houve qualquer significância das práticas oportunistas no reporte dos resultados contábeis em relação às empresas não listadas, no estágio introdutório. Da mesma forma, nos demais estágios de ciclo de vida para as empresas participantes do ISE B3 também não se distinguiram estatisticamente com a magnitude das práticas discricionárias no reporte dos resultados das demais empresas, tanto em períodos sem crise econômica, como em períodos com crise econômica, rejeitando, mais uma

vez, a hipótese H_{2b} do estudo. Como já informado na nota de rodapé 9, na seção 2.4.1, não foram encontrados estudos que tratam de qualquer tipo de listagem ESG nas bolsas de valores pelo mundo que pudesse ter associação com o nível de gerenciamento de resultados.

Para se ter uma visão mais ampla dos resultados combinados das relações trianguladas estudadas, a seção a seguir apresenta um resumo dos achados de toda a seção 4.6.

4.6.4 Resumo das hipóteses e discussão dos resultados

O resumo geral das hipóteses dos estudos, considerando a modelagem de cada uma das equações propostas na seção 3.5, que buscaram estimar a associação das variáveis de interesse sobre práticas ESG das empresas brasileiras, considerando a identificação de seus estágios de ciclo de vida e os cenários econômicos no período do estudo, é apresentado no Quadro 12.

Quadro 12 Resumo dos achados e hipóteses do estudo

Hip.	Eq.	AEM válidos	VOI	VOI × Interações	Sinal do efeito		Status
					Acréc.	Acum*.	
Painel A – Valores originais dos resíduos (magnitude e direção/sinal)							
H _{1a}	(11)	(J), (D), (P), (K)	Gov	× Introdutório × sem crise	–	+	Não definido
				× Crescimento × sem crise	ñ sig.	+	
				× Maturidade × sem crise	++	++	
				× Turb./Declínio × sem crise	+++	+++	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	+	
				× Crescimento × Crise	ñ sig.	+	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	+	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	+	
	(13)	(D), (P), (K)	ESG_score	× Introdutório × sem crise	ñ sig.	?	Não definido
				× Crescimento × sem crise	+	+	
				× Maturidade × sem crise	++	++	
				× Turb./Declínio × sem crise	++++	+++	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	?	
				× Crescimento × Crise	ñ sig.	?	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	?	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	?	
	(15)	(D), (P), (K)	ESG_combin	× Introdutório × sem crise	ñ sig.	?	Não definido
				× Crescimento × sem crise	+	+	
				× Maturidade × sem crise	++	++	
				× Turb./Declínio × sem crise	+++	+++	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	?	
				× Crescimento × Crise	ñ sig.	?	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	?	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	?	
H _{2a}	(17)	(J), (P)	NewMarket	× Introdutório × sem crise	+	+	Não definido
				× Crescimento × sem crise	---	–	
				× Maturidade × sem crise	--	+	
				× Turb./Declínio × sem crise	–	++	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	+	
				× Crescimento × Crise	ñ sig.	+	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	+	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	+	
H _{2b}	(19)	(J)	ISE	(ñ significativas)	(n/a)	(n/a)	

Hip.	Eq.	AEM válidos	VOI	VOI × Interações	Sinal do efeito		Status
					Acrésc.	Acum*.	
Painel B – Valores absolutos (magnitude/extensão)							
H _{1a}	(12)	(P), (K)	Soc	× Introdutório × sem crise	–	–	Parcial
				× Crescimento × sem crise	ñ sig.	–	
				× Maturidade × sem crise	ñ sig.	–	
				× Turb./Declínio × sem crise	ñ sig.	–	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	–	
				× Crescimento × Crise	ñ sig.	–	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	–	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	–	
		(P), (K)	Gov	× Introdutório × sem crise	–	–	Parcial
				× Crescimento × sem crise	ñ sig.	–	
				× Maturidade × sem crise	+	+	
				× Turb./Declínio × sem crise	+	–	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	–	
				× Crescimento × Crise	–	–	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	–	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	–	
	(14)	(P), (K)	ESG_score	× Introdutório × sem crise	–	–	Parcial
				× Crescimento × sem crise	++	+	
				× Maturidade × sem crise	+++	++	
				× Turb./Declínio × sem crise	+	–	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	–	
				× Crescimento × Crise	ñ sig.	–	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	–	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	–	
		(P), (K)	ESG_combin	× Introdutório × sem crise	–	–	Parcial
				× Crescimento × sem crise	+++	+	
				× Maturidade × sem crise	+	--	
				× Turb./Declínio × sem crise	++	–	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	–	
				× Crescimento × Crise	ñ sig.	–	
				× Maturidade × Crise	ñ sig.	–	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	–	
H _{2a}	(18)	(P), (K)	NewMarket	× Introdutório × sem crise	+	++	Negada
				× Crescimento × sem crise	ñ sig.	++	
				× Maturidade × sem crise	ñ sig.	++	
				× Turb./Declínio × sem crise	–	+	
				× Introdutório × Crise	ñ sig.	++	
				× Crescimento × Crise	--	–	
				× Maturidade × Crise	–	+	
				× Turb./Declínio × Crise	ñ sig.	++	
H _{2b}	(20)	(K)	ISE	(ñ significativas)	(n/a)	(n/a)	Negada

Notas: Legenda: (J) = J. J. Jones (1991); (D) = Dechow et al. (1995); (P) = Pae (2005); (K) = Kothari et al. (2005). O modelo em **negrito** é considerado o modelo de referência na identificação dos sinais acrescidos e acumulados da associação. * Acum. = Acumulado do sinal da interação com VOI: (A) para o estudo apenas na magnitude e direção, o acumulado apresenta o sinal da soma dos coeficientes das variáveis interagidas, a partir das constantes, identificando o sinal do gerenciamento do resultado decorrente; (B) para o estudo apenas na magnitude, não importando o sinal, o acumulado passa a considerar o sinal da soma entre os coeficientes das variáveis interagidas, desta vez, sem considerar o valor original das constantes. Os sinais de + ou – em repetição servem para identificar o quanto aumentou ou diminuiu o AEM, para identificar qual interação, entre os estágios, gerenciou mais ou menos no mesmo cenário econômico.

Fonte: dados da pesquisa.

No Painel A, que trata dos efeitos acumulados nas magnitudes e direções do gerenciamento de resultados por *accruals* discricionários, os sinais positivos e negativos

indicam, respectivamente, a associação na formação de *accruals* discricionários positivos e negativos e, por consequência, no gerenciamento de resultados por *accruals* relacionados às práticas de reporte de resultados contábeis inflacionados dos gestores ou contidos por suas ações conservadoras. Assim, quando observados que os sinais informados no acréscimo das interações quando resultam nos mesmos sinais no efeito acumulado indicam associação com mais gerenciamento de resultados daquele tipo de prática, seja inflacionária ou oportunista, ou que tais acréscimos foram tamanhos em magnitude que mudaram a direção do gerenciamento. Quando os sinais são diferentes, indicam que, de alguma forma, houve mitigação de práticas oportunistas na interação considerada. Quando a interação não é significativa em seu acréscimo, seu efeito mantém o acumulado da interação de referência.

Considerando este primeiro painel, não foi possível concluir sobre a aceitação das hipóteses do estudo, dado pelos poucos efeitos de mudança de sinal, por um lado, e, por outro, partindo de constantes não significativas e de efeitos na introdução também não significativos, indicando práticas seguintes para inflação ou contenção dos resultados, mas sem identificar a tendência da mudança com relação às interações de referência nos respectivos estágios introdutórios. No geral, não foi possível identificar confirmação ou rejeição das hipóteses.

No Painel B, abordando os efeitos combinados nas interações associadas apenas com a magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals*, os sinais negativos já indicam mitigação de tais práticas, enquanto os positivos, seu aumento. Na coluna dos acréscimos, os sinais se reportam a categoria de referência da modelagem do estágio introdutório no respectivo cenário econômico, não sendo ainda seu efeito combinado, observado na coluna de acumulado.

Neste parâmetro de análise, na modelagem da equação (12), foi possível observar que as práticas da dimensão social apresentaram no estágio introdutório, sem crise econômica a relação com maior qualidade das informações contábeis, mitigando o gerenciamento de resultados por *accruals*, não tendo, nos demais estágios, diferenças significativas, inclusive nos períodos de crise econômica. Por sua vez, na dimensão de governança corporativa, a relação com a mitigação de gerenciamento de resultados na maior parte dos estágios e cenários, com exceção na maturidade, que, por sua vez, favoreceu acréscimo das práticas oportunistas dos gestores, enquanto a fase de turbulência/declínio, embora aumente o gerenciamento em relação ao estágio introdutório, continuou com o efeito combinado de mitigação de práticas, ainda que menores. Em cenários de crise econômica, o efeito combinado com as práticas de governança continua a mitigar práticas de gerenciamento de resultado, em relação às práticas indicadas sem pontuação de práticas de governança no cenário sem crise econômica, indicado na constante do

modelo da equação (12). Nestes cenários foi possível parcialmente aceitar a hipótese H_{1a} , considerando as dimensões social e de governança.

A modelagem da equação (14) apresentou estimativas significativas também no estágio introdutório, sem crise econômica, interagindo com as práticas pontuadas ESG, mitigando as práticas de gerenciamento de resultados. Desta vez, o crescimento e a maturidade contribuíram para o aumento do gerenciamento de resultado, enquanto a turbulência/declínio mantiveram a relação com a mitigação dessas práticas oportunistas. No cenário de crise, foi observado que o efeito combinado se relaciona com a manutenção da mitigação de práticas para todas as interações com as pontuações ESG estudadas, não observado a mudança de sinal indicado por Gonçalves et al. (2021) ou com maiores práticas de gerenciamento de resultados indicado no trabalho de Khanchel e Lassoued (2024), estando mais alinhadas às evidências de Cao et al. (2023), em períodos de crise financeira, e de El-Feel et al. (2024), observando o período pandêmico. Estes achados favorecem indicar aceitação parcial da hipótese H_{1a} , embora observando efeitos contrários indicados na literatura para o estágio da maturidade, como observado em Martinez-Martinez et al. (2021), indicando nesta fase menor interesse em AEM explicado pelo maior desempenho de CSR.

Equivalente à equação anterior, a modelagem da equação (16), utilizando pontuação ESG ponderada, após práticas contraditórias, diferenciou-se apenas no efeito combinado na interação com o estágio da maturidade, passando a se relacionar com a mitigação de práticas de gerenciamento de resultados. Nos demais estágios, continua a não se distinguir da interação de referência, do estágio introdutório e cenário sem crise econômica, tendo seu efeito combinado mantido e associado à mitigação das práticas de gerenciamento de resultados, favorecendo mais ainda a aceitação da hipótese H_{1a} , à luz da Teoria dos Stakeholders (Donaldson & Preston, 1995; Freeman, 1984; A. L. Friedman & Miles, 2002).

Nas equações (18) e (20), o estudo da magnitude por meio da listagem das empresas na bolsa brasileira não apresentou relação com mitigação de AEM. No nível máximo de listagem de governança na B3 (Novo Mercado), o efeito foi oposto ao esperado, rejeitando a hipótese H_{2a} , com a premissa à luz da Teoria da Sinalização (Leland & Pyle, 1977; Morris, 1987; Spence, 1973; Varian, 2010), que pudesse favorecer à indicação que maior dimensão de governança se associasse com menos interesse em gerenciamento de resultados. Na carteira teórica ISE B3, as relações estimadas não foram significativas, rejeitando, portanto, a hipótese H_{2b} , com a mesma premissa de sinalizar menor risco pudesse convergir com maior qualidade dos lucros.

O mapa do comportamento da magnitude do gerenciamento de resultados por *accruals* pode ser completado, com base no Quadro 11 proposto na seção 3.8.

Quadro 13 Mapeamento do efeito acumulado na magnitude de AEM em ECV e cenários econômicos

Fluxo de Caixa	Estágios de Ciclo de Vida									
	Introdução		Crescimento		Maturidade		Turbulência		Declínio	
OCF	–		+		+		–	+	+	–
CFI	–		–		–		–	+	+	+
CFF	+		+		–		–	+	–	+
VOI	Relação com Accruals Earnings Management									
	Geral	Crise	Geral	Crise	Geral	Crise	Geral	Crise	Geral	Crise
Ambiental	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
Social	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Governança	–	–	–	–	+	–	–	–	–	–
ESG_score	–	–	+	–	+	–	–	–	–	–
ESG_comb	–	–	+	–	–	–	–	–	–	–

Fonte: dados da pesquisa.

Assim, por meio dos modelos econométricos propostos, no estudo das interações das práticas ESG com os estágios de ciclo de vida e cenários econômicos sujeitos pelas empresas brasileiras listadas na B3, foi possível observar a relação com a magnitude do gerenciamento dos resultados reportados, estimada pelos modelos de *accruals* utilizados. O estágio da maturidade foi o estágio com menor robustez nos resultados, uma vez que seus efeitos combinados apresentaram sinais opostos para magnitude, quando utilizadas pontuações diferentes de práticas ESG, mensuradas pela metodologia da base Refinitiv Eikon. A indicação de práticas contraditórias, que servem de parâmetros para ponderar a pontuação, formando novo escore, pode indicar que as empresas, embora reportem ações nas dimensões ambientais, sociais e de governança, estão expostas a práticas que contradizem o nível de comprometimento com a sustentabilidade. Os achados contrários ou insignificantes, quando consideradas a listagem das empresas na B3 nos níveis mais altos de governança e na carteira teórica para sustentabilidade indicam uma preocupação desse comprometimento com os múltiplos interesses envolvidos.

É importante, portanto, que estudos empíricos sempre se utilizem mais de uma métrica para mensurar a performance de sustentabilidade ou da responsabilidade social corporativa. Em especial, no caso brasileiro, que se possam encontrar as relações de estudo que viabilizem maior análise e lições de como o cenário nacional se desenvolve nestes parâmetros não-financeiros e o que realmente pode importar em relação às práticas de reporte de informações financeiras que indiquem a formação de um mercado de capitais brasileiro eficiente, inclusivo, resiliente e confiável para todas as partes interessadas envolvidas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve o objetivo de examinar as relações possíveis entre as práticas ESG com o gerenciamento de resultados por *accruals*, indicando a possível mitigação das práticas contábeis e favorecimento da qualidade da informação contábil, sob a luz da Teoria dos Stakeholders e Teoria da Sinalização, observando as pontuações de práticas ESG das empresas brasileiras e sua participação ou não na carteira teórica do ISE B3 e segmento do Novo Mercado na bolsa de valores. A análise considerou a integração com os estágios de ciclo de vida corporativo, com base em dados contábeis, considerado ambiente moderador endógeno, e sob a influência do cenário econômico emergente brasileiro, sendo ambiente exógeno moderador da relação de interesse do estudo.

O procedimento de regressão de duas etapas foi executado por meio de modelos de *accruals* considerados para estimação de resíduos, que traduzissem os *accruals* discricionários, sendo, em seguida, usados como variáveis dependentes, tanto em valores originais como em valores absolutos, em variados modelos econométricos na análise da associação, respectivamente, a magnitude em conjunto com a direção ou apenas da magnitude do gerenciamento de resultados, usando como variáveis de interesse desde pontuações em cada dimensão das práticas ESG até as pontuações consolidadas, mensuradas pela Refinitiv Eikon, até a listagem no segmento de Novo Mercado e ISE B3. Em todos os modelos, foram consideradas as interações com os estágios de ciclo de vida e cenários econômicos no período de 2004 a 2023.

A proposta de regressão única, como solução para enviesamento no procedimento de duas etapas, indicada por Chen et al. (2018, 2022) para o uso de resíduos, sem transformação, em valores originais, como variáveis dependentes na regressão da segunda etapa, em estudos que tratam da magnitude e direção do gerenciamento dos resultados, demonstrou-se com muitos problemas de especificação, seja por omissão das variáveis explicativas relevantes, ou por definição da forma funcional, sendo o mais provável, dada a quantidade incremental de variáveis, invalidando as comparações entre os modelos de *accruals* válidos para análise entre os dois procedimentos. Considerando as variáveis de interesse na relação as pontuações contínuas das práticas ESG, apenas os modelos com base nos *accruals* de J. J. Jones (1991) foram válidos no teste RESET de Ramsey (1969). Na análise tendo como variáveis de interesse as variáveis *dummies* de participação no ISE B3 e Novo Mercado, nenhum modelo se apresentou válido. Além disso, como já tratado pelos autores, e considerando, nos estudos de

gerenciamento de resultados por *accruals*, a tendência de maior aplicação nos estudos empíricos focados apenas na magnitude das práticas de manipulação dos resultados contábeis, esta alternativa não é válida, não capturado implicitamente na regressão única, e ainda de pouca utilidade.

O estudo procurou apresentar de forma esquematizada, descrita na Figura 20 do Apêndice B, a interpretação distinta dos resultados da análise, quando consideradas a relação com a magnitude e direção, por meio dos valores originais da estimação dos *accruals*, e apenas focado na magnitude, por meio dos valores transformados em absolutos. Ainda, considerando a complexidade da análise da forma como foi modelada, pouco observada em estudos empíricos, este trabalho buscou ser claro quanto a interpretação do efeito combinado das relações estudadas tendo a interação da variável de interesse referente às práticas ESG, com as variáveis de ambiente, partindo das estimações de referência em cada nível de interação, contribuindo, de certa forma, para análises com esta complexidade na análise dos resultados.

Dentre os principais achados, no estudo focado exclusivamente na associação com a magnitude do gerenciamento de resultados que as dimensões social e de governança corporativa e as pontuações consolidadas ESG e sua ponderação com as práticas contraditórias consideradas pela Refinitiv Eikon, foi possível observar relação negativa em boa parte, no efeito acumulado entre as interações das pontuações com os estágios de ciclo de vida, e que os cenários de crise não apresentaram grande influência na mudança de sinal dessa relação, favorecendo parcialmente a hipótese H_{1a} , sob a premissa de atendimento aos múltiplos interesses envolvidos nos resultados corporativos, explicada pela Teoria dos Stakeholders, ainda que alternando entre os modelos de Pae (2005) e Kothari et al. (2005).

Por outro lado, a listagem no segmento máximo de governança corporativa na B3, o Novo Mercado, não favoreceu a mitigação das práticas oportunistas dos gestores na manipulação dos resultados reportados sobre o lucro contábil, rejeitando a hipótese H_{1b} do estudo, sob a premissa da necessidade de sinalizar menor risco ao mercado, explicada pela Teoria da Sinalização. Na listagem do Índice de Sustentabilidade Empresarial da bolsa brasileira, não foi possível definir a relação com a magnitude do gerenciamento de resultado, dada pela ausência de estimações significativas do modelo proposto.

Portanto, a tese proposta é de que existe uma relação negativa em boa parte das práticas consideradas ESG, de modo que a responsabilidade social corporativa construída pelas empresas, de algum modo, favorecem, ainda que em parte, a qualidade dos lucros reportados, não havendo muitas mudanças significativas de sinal, quando considerados os estágios de ciclo

de vida, e que os cenários econômicos sujeitos pelo mercado não tem influência significativa na média da magnitude de práticas oportunistas sobre os resultados financeiros. Este cenário favorece a explicação da Teoria dos Stakeholders, indicando que as empresas brasileiras com maiores práticas de responsabilidade social corporativa, indicadas por práticas pontuadas em suas gestões reportadas em relatórios não financeiros, se preocupam em atender aos múltiplos interesses envolvidos em seus resultados corporativos, ao divulgar os lucros contábeis. A simples listagem em segmentos na bolsa, considerados mais sustentáveis, uma estratégia corporativa que poderia ter explicação na Teoria da Sinalização, não contribuem para maior confiabilidade dos resultados reportados.

Esta pesquisa, de um modo geral, contribuiu para a prática da observação da qualidade da informação contábil mensurada por meio do gerenciamento de resultados contábeis e sua associação com as práticas ESG, com base na manipulação dos *accruals* discricionários, sob o enfoque dos ambientes moderadores endógenos referentes aos estágios de ciclo de vida e sob diferentes contextos exógenos do cenário econômico brasileiro num amplo estudo longitudinal. Deste modo, pode-se observar no estágio da maturidade, onde as empresas apresentam saldo positivo de fluxo de caixa operacional, enquanto optam por investimentos e financiamento, que o gerenciamento de resultados contábeis não tem uma relação robusta com a performance ESG mensurada, uma vez que, embora o que seja divulgado em relatórios de sustentabilidade possam ter relação não desejada com maior magnitude de gerenciamento, a percepção do mercado, ponderando as práticas contraditórias, possam encontrar uma relação desejada com a mitigação das práticas oportunistas da manipulação dos resultados financeiros.

Dentre as limitações do estudo, não foi possível se aprofundar no método de mensuração das práticas ESG, desde suas pontuações em cada dimensão, e o efeito da ponderação com as práticas consideradas controversas pela base Refinitiv Eikon. Quanto a modelagem dos resultados, não houve uma consistência dos achados por um único modelo, mesmo considerado o procedimento em duas etapas, nem tendo o mesmo pareamento para confrontação com os resultados válidos no procedimento em etapa única, para resultar em maior robustez. Ora optou-se por um modelo de *accruals*, ora por outro, para aceitar as relações, dentre os três níveis de significância estatística considerados nas estimações para sua consideração. A relação com as interações simultâneas com três variáveis, isto é, a pontuação contínua de práticas ESG, a indicação da categoria do estágio de ciclo de vida e a *dummy* referente ao cenário econômico, da forma como foram procedidas, limitaram as comparações com outros métodos de estudos, já que não foram encontrados estudos com este tipo de complexidade dos resultados.

Como sugestão para pesquisas futuras, seria importante desenvolver medidas que tornassem as análises mais transparentes das práticas ESG e em que ponto, evidenciar quais práticas foram consideradas controversas para ponderação dessas mensurações. Por outro lado, o estudo da associação do gerenciamento de resultados com uma variável de interesse escolhida, considerando vários níveis de interação com outras variáveis mediadoras, poderia ser observado utilizando outras metodologias, para confrontação dos resultados e buscando maior robustez.

REFERÊNCIAS

- Al-Hadi, A., Chatterjee, B., Yaftian, A., Taylor, G., & Monzur Hasan, M. (2019). Corporate social responsibility performance, financial distress and firm life cycle: evidence from Australia. *Accounting and Finance*, 59(2), 961–989. <https://doi.org/10.1111/acfi.12277>
- Ali, H., Amin, H. M. G., Mostafa, D., & Mohamed, E. K. A. (2022). Earnings management and investor protection during the COVID-19 pandemic: evidence from G-12 countries. *Managerial Auditing Journal*, 37(7), 775–797. <https://doi.org/10.1108/MAJ-07-2021-3232/FULL/XML>
- Almahrog, Y., Ali Aribi, Z., & Arun, T. (2018). Earnings management and corporate social responsibility: UK evidence. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 16(2), 311–332. <https://doi.org/10.1108/JFRA-11-2016-0092/FULL/XML>
- Almand, A., Cantrell, B., & Dickinson, V. (2023). Accruals and firm life cycle: Improving regulatory earnings management detection. *Advances in Accounting*, 60, 100642. <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2023.100642>
- Ashbaugh, H., LaFond, R., & Mayhew, B. W. (2003). Do nonaudit services compromise auditor independence? Further evidence. *The Accounting Review*, 78(3), 611–639.
- Atif, M., & Ali, S. (2021). Environmental, social and governance disclosure and default risk. *Business Strategy and the Environment*, 30(8), 3937–3959. <https://doi.org/10.1002/bse.2850>
- B3. (2015a). *Metodologia do Índice de Ações com Governança Corporativa Diferenciada (IGC)*. <https://www.b3.com.br/data/files/46/21/BF/34/E7E615107623A41592D828A8/IGC-Metodologia-pt-br.pdf>
- B3. (2015b). *Metodologia do Índice de Ações com Tag Along Diferenciado (ITAG)*. <https://www.b3.com.br/data/files/F9/C1/05/01/08E615107623A41592D828A8/ITAG-Metodologia-pt-br.pdf>
- B3. (2015c). *Metodologia do Índice de Governança Corporativa - Novo Mercado (IGC-NM)*. <https://www.b3.com.br/data/files/10/C0/40/5F/B7E615107623A41592D828A8/IGNM-Metodologia-pt-br.pdf>
- B3. (2015d). *Metodologia do Índice de Governança Corporativa Trade (IGCT)*. <https://www.b3.com.br/data/files/2E/50/0C/98/87E615107623A41592D828A8/IGCT-Metodologia-pt-br.pdf>
- B3. (2020a). *Metodologia do Índice Carbono Eficiente (ICO2)*.
- B3. (2020b, dezembro 1). *B3 divulga a 16ª carteira do ISE B3*. https://www.b3.com.br/pt_br/noticias/indice-de-sustentabilidade-empresarial-8AE490C8761BBCDB01761EA822C50302.htm
- B3. (2021, novembro 10). *O que é o ISE B3*. <https://iseb3.com.br/o-que-e-o-ise>
- B3. (2022). *Sobre o ESG Workspace*. https://www.b3.com.br/pt_br/market-data-e-indices/servicos-de-dados/esg/sobre-o-esg-workspace/
- B3. (2023). *ISE B3 - Carteiras e questionários*. <https://iseb3.com.br/carteiras-e-questionarios>
- B3. (2024). *Metodologia do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)*. https://iseb3-site.s3.amazonaws.com/ISE_B3_-_Metodologia_2024.pdf
- Bae, K. H., El Ghouli, S., Gong, Z. (Jason), & Guedhami, O. (2021). Does CSR matter in times of crisis? Evidence from the COVID-19 pandemic. *Journal of Corporate Finance*, 67. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2020.101876>
- Baker, C. R. (2014). Breakdowns of accountability in the face of natural disasters: The case of Hurricane Katrina. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(7), 620–632. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.02.005>

- Balkau, F., & Sonnemann, G. (2010). Managing sustainability performance through the value-chain. *Corporate Governance*, 10(1), 46–58. <https://doi.org/10.1108/14720701011021102>
- Ball, R., & Brown, P. (1968). An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. *Journal of Accounting Research*, 6(2), 159. <https://doi.org/10.2307/2490232>
- Barth, M. E., Beaver, W. H., & Landsman, W. R. (2001). The relevance of the value relevance literature for financial accounting standard setting: another view. *Journal of Accounting and Economics*, 31, 77–104.
- Bartov, E., Gul, F. A., & Tsui, J. S. L. (2000). Discretionary-accruals models and audit qualifications. *Journal of Accounting and Economics*, 30(3), 421–452. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(01\)00015-5](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00015-5)
- Basu, S. (1997). The conservatism principle and the asymmetric timeliness of earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 3–37.
- Beato, R. S., Souza, M. T. S. de, & Parisotto, I. R. dos S. (2009). Rentabilidade dos índices de sustentabilidade empresarial em bolsas de valores: um estudo do ISE/Bovespa. *INMR - Innovation & Management Review*, 6(3), 108–127.
- Beaver, W. H., & Ryan, S. G. (2000). Biases and Lags in Book Value and Their Effects on the Ability of the Book-to-Market Ratio to Predict Book Return on Equity. *Journal of Accounting Research*, 38(1), 127. <https://doi.org/10.2307/2672925>
- Becchetti, L., Ciciretti, R., Hasan, I., & Kobeissi, N. (2012). Corporate social responsibility and shareholder's value. *Journal of Business Research*, 65(11), 1628–1635. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.10.022>
- Becker, C. L., Defond, M. L., Jambalvo, J., & Subramanyam, K. R. (1998). The Effect of Audit Quality on Earnings Management*. *Contemporary Accounting Research*, 15(1), 1–24. <https://doi.org/10.1111/J.1911-3846.1998.TB00547.X>
- Berle, A. A., & Means, G. C. (1932). *The modern corporation and private property*. The Macmillan Company.
- Bortoluzzo, A., Bortoluzzo, M., & Ferreira, M. M. S. (2023). Impact of the cash position on the performance of Brazilian companies during periods of economic recession. *RAM. Revista de Administração Mackenzie*, 24(3), eRAMF230039. <https://doi.org/10.1590/1678-6971/ERAMF230039.EN>
- Box, G. E. P., & Hunter, W. G. (1978). *Statistics for Experimenters: An Introduction to Design, Data Analysis, and Model Building*. Wiley.
- Breusch, T. S. (1978). Testing for autocorrelation in dynamic linear models. *Australian Economic Papers*, 17(31), 334–355. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8454.1978.tb00635.x>
- Breusch, T. S., & Pagan, A. R. (1980). The Lagrange Multiplier Test and its Applications to Model Specification in Econometrics. *The Review of Economic Studies*, 47(1), 239. <https://doi.org/10.2307/2297111>
- Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T. W., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
- Brown, L. D., & Sivakumar, K. (2003). Comparing the Value Relevance of Two Operating Income Measures. *Review of Accounting Studies*, 8, 561–572.
- Buerter, S., Sun, E. J., Lee, J. S., & Hwang, J. (2020). Corporate social responsibility and earnings management: The moderating effect of corporate governance mechanisms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 256–271. <https://doi.org/10.1002/CSR.1803>
- Burgstahler, D., & Dichev, I. (1997). Earnings management to avoid earnings decreases and losses. *Journal of Accounting and Economics*, 24(1), 99–126. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(97\)00017-7](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(97)00017-7)

- Bushman, R. M., & Piotroski, J. D. (2006). Financial reporting incentives for conservative accounting: The influence of legal and political institutions. *Journal of Accounting and Economics*, 42(1–2), 107–148. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.10.005>
- Cao, Z., Rees, W., & Rodionova, T. (2023). Corporate Social Responsibility and Earnings Quality in the Context of Changing Regulatory Regimes and the Financial Crisis. *Revista de Contabilidade - Spanish Accounting Review*. <https://doi.org/10.2139/SSRN.2883387>
- Chen, W., Hribar, P., & Melessa, S. (2018). Incorrect inferences when using residuals as dependent variables. *Journal of Accounting Research*, 56(3), 751–796. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12195>
- Chen, W., Hribar, P., & Melessa, S. J. (2022). On the use of residuals as dependent variables. *Journal of Financial Reporting*, 7(1), 69–83. <https://doi.org/10.2308/JFR-2021-008>
- Cheng, B., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). Corporate social responsibility and access to finance. *Strategic Management Journal*, 35(1), 1–23. <https://doi.org/10.1002/smj.2131>
- Chow, G. C. (1960). Tests of Equality Between Sets of Coefficients in Two Linear Regressions. *Econometrica*, 28(3), 591. <https://doi.org/10.2307/1910133>
- Coase, R. H. (1937). The Nature of the Firm. *Economica*, 4(16), 386–405.
- Cohen, D. A., Dey, A., & Lys, T. Z. (2008). Real and Accrual-Based Earnings Management in the pre- and post-Sarbanes-Oxley periods. *The Accounting Review*, 83(3), 757–787.
- Collins, D. W., Maydew B', E. L., & Weiss, I. S. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics*, 24, 39–67.
- Cook, R. D., & Weisberg, S. (1983). Diagnostics for heteroscedasticity in regression. *Biometrika*, 70(1), 1–10. <https://doi.org/10.1093/BIOMET/70.1.1>
- Cooper, C., & Catchpowle, L. (2009). US imperialism in action. An audit-based appraisal of the Coalition Provisional Authority in Iraq. *Critical Perspectives on Accounting*, 20(6), 716–734. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2008.12.003>
- Cooper, C., Coulson, A., & Taylor, P. (2011). Accounting for human rights: Doxic health and safety practices - The accounting lesson from ICL. *Critical Perspectives on Accounting*, 22(8), 738–758. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2011.07.001>
- Cooper, C., & Lapsley, I. (2021). Hillsborough: The fight for accountability. *Critical Perspectives on Accounting*, 79. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.02.004>
- Cooper, D. J., & Morgan, W. (2008). Case study research in accounting. *Accounting Horizons*, 22(2), 159–178. <https://doi.org/10.2308/acch.2008.22.2.159>
- Crisóstomo, V. L., Freire, F. de S., & Freitas, M. R. D. O. (2019). Determinants of corporate sustainability performance – evidence from Brazilian panel data. *Social Responsibility Journal*, 16(8), 1053–1072. <https://doi.org/10.1108/SRJ-04-2018-0102>
- da Silva Flores, E., Sampaio, J. O., Beiruth, A. X., & Brugni, T. V. (2023). Earnings management during the COVID-19 crisis: evidence from the Brazilian and American capital markets. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 13(4), 760–783. <https://doi.org/10.1108/JAEE-10-2021-0317>
- DeAngelo, H., DeAngelo, L., & Stulz, R. M. (2006). Dividend policy and the earned/contributed capital mix: a test of the life-cycle theory. *Journal of Financial Economics*, 81(2), 227–254. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2005.07.005>
- Dechow, P. M., & Dichev, I. D. (2002). The Quality of Accruals and Earnings: The Role of Accrual Estimation Errors. *The Accounting Review*, 77, 35–59.
- Dechow, P. M., & Ge, W. (2006). The persistence of earnings and cash flows and the role of special items: Implications for the accrual anomaly. *Review of Accounting Studies*, 11(2–3), 253–296. <https://doi.org/10.1007/s11142-006-9004-1>

- Dechow, P. M., Ge, W., & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 344–401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- Dechow, P. M., Hutton, A. P., Kim, J. H., & Sloan, R. G. (2012). Detecting Earnings Management: A New Approach. *Journal of Accounting Research*, 50(2), 275–334. <https://doi.org/10.1111/j.1475-679X.2012.00449.x>
- Dechow, P. M., & Skinner, D. J. (2000). Earnings Management: Reconciling the Views of Accounting Academics, Practitioners, and Regulators. *Accounting Horizons*, 14(2), 235–250. <https://doi.org/10.2308/ACCH.2000.14.2.235>
- Dechow, P. M., Sloan, R. G., & Sweeney, A. P. (1995). Detecting Earnings Management Author(s): Detecting Earnings Management. *The Accounting Review*, 70(2), 193–225.
- DeFond, M. L. (2010). Earnings quality research: Advances, challenges and future research. *Journal of Accounting and Economics*, 50(2–3), 402–409. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.10.004>
- DeFond, M. L., & Subramanyam, K. R. (1998). Auditor changes and discretionary accruals. *Journal of Accounting and Economics*, 25(1), 35–67. [https://doi.org/10.1016/S0165-4101\(98\)00018-4](https://doi.org/10.1016/S0165-4101(98)00018-4)
- Demers, E., Hendrikse, J., Joos, P., & Lev, B. (2021). ESG did not immunize stocks during the COVID-19 crisis, but investments in intangible assets did. *Journal of Business Finance and Accounting*, 48(3–4), 433–462. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12523>
- Dickinson, V. (2011). Cash flow patterns as a proxy for firm life cycle. *Accounting Review*, 86(6), 1969–1994. <https://doi.org/10.2308/accr-10130>
- Ding, W., Levine, R., Lin, C., & Xie, W. (2021). Corporate immunity to the COVID-19 pandemic. *Journal of Financial Economics*, 141(2), 802–830. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2021.03.005>
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: concepts, evidence, and implications. *The Academy of Management Review*, 20(1), 65–91. <https://www.jstor.org/stable/258887>
- Drake, K. D. (2012). *Does Firm Life Cycle Explain the Relation Between Book-Tax Differences and Earnings Persistence?* Arizona State University.
- Drukker, D. M. (2003). Testing for Serial Correlation in Linear Panel-data Models. *The Stata Journal: Promoting communications on statistics and Stata*, 3(2), 168–177. <https://doi.org/10.1177/1536867X0300300206>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1950). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression: I. *Biometrika*, 37(3/4), 409. <https://doi.org/10.2307/2332391>
- Durbin, J., & Watson, G. S. (1951). Testing for Serial Correlation in Least Squares Regression. II. *Biometrika*, 38(1/2), 159. <https://doi.org/10.2307/2332325>
- El-Feel, H. W. T., Mohamed, D. M., Amin, H. M., & Hussainey, K. (2024). Can CSR constrain accruals and real earnings management during the COVID-19 pandemic? An international analysis. *Journal of Financial Reporting and Accounting*, 22(1), 79–104. <https://doi.org/10.1108/JFRA-06-2023-0307>
- Elkington, J. (1994). Towards the Sustainable Corporation: Win-Win-Win Business Strategies for Sustainable Development. *California Management Review*, Winter, 90–100.
- Elkington, J. (2004). Enter the Triple Bottom Line. Em A. Henriques & J. Richardson (Orgs.), *The Triple Bottom Line Does It All Add Up* (1st ed). Routledge.
- Everett, J., & Friesen, C. (2010). Humanitarian accountability and performance in the Théâtre de l'Absurde. *Critical Perspectives on Accounting*, 21(6), 468–485. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2010.01.014>
- Ewert, R., & Wagenhofer, A. (2005). Economic effects of tightening accounting standards to restrict earnings management. *The Accounting Review*, 80(4), 1101–1124.

- Faff, R., Kwok, W. C., Podolski, E. J., & Wong, G. (2016). Do corporate policies follow a life-cycle? *Journal of Banking & Finance*, 69, 95–107. <https://doi.org/10.1016/J.JBANKFIN.2016.04.009>
- Fama, E. F., & French, K. R. (2001). Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay? *Journal of Financial Economics*, 60, 3–43.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 301–325.
- Fatemi, A., Fooladi, I., & Tehranian, H. (2015). Valuation effects of corporate social responsibility. *Journal of Banking and Finance*, 59, 182–192. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2015.04.028>
- Fávero, L. P., & Belfiore, P. (2024). *Manual de análise de dados: Estatística e machine learning com Excel®, SPSS®, Stata®, R® e Python®* (2nd ed). LTC.
- Field, A. (2009). *Descobrendo a Estatística usando o SPSS* (2nd ed). Artmed.
- Flammer, C. (2015). Does Corporate Social Responsibility lead to superior financial performance? A Regression Discontinuity Approach. *Management Science*, 61(11), 2549–2568.
- Flyvbjerg, B. (2001). Making Social Science Matter: Why Social Inquiry Fails and How It Can Succeed Again. Em *Southern Economic Journal* (Vol. 68, Número 3). Cambridge University Press.
- Folger-Laronde, Z., Pashang, S., Feor, L., & ElAlfy, A. (2022). ESG ratings and financial performance of exchange-traded funds during the COVID-19 pandemic. *Journal of Sustainable Finance and Investment*, 12(2), 490–496. <https://doi.org/10.1080/20430795.2020.1782814>
- Francis, J., Lafond, R., Olsson, P. M., Schipper, K., Financial, K. S., & Standards Board, A. (2004). Costs of Equity and Earnings Attributes of Equity and Earnings Attributes. *The Accounting Review*, 79(4), 967–1010.
- Freeman, R. E. (1984). Strategic management: A stakeholder approach. Em *Strategic Management: A Stakeholder Approach* (1º ed). Pitman.
- Freeman, R. E. (2022). My Own Book Review. Strategic Management: A Stakeholder Approach. Em *M@n@gement* (Vol. 25, Número 1). Association Internationale de management strategique (AIMS). <https://doi.org/10.37725/mgmt.v25.8519>
- Friedman, A. L., & Miles, S. (2002). Developing Stakeholder Theory. *Journal of Management Studies*, 39(1), 1–21. <https://doi.org/10.1111/1467-6486.00280>
- Friedman, M. (1937). The Use of Ranks to Avoid the Assumption of Normality Implicit in the Analysis of Variance. *Journal of the American Statistical Association*, 32(200), 675. <https://doi.org/10.2307/2279372>
- Gaio, C., Gonçalves, T., & Sousa, M. V. (2022). Does corporate social responsibility mitigate earnings management? *Management Decision*, 60(11), 2972–2989. <https://doi.org/10.1108/MD-05-2021-0719/FULL/XML>
- García-Sánchez, I. M., & García-Sánchez, A. (2020). Corporate social responsibility during COVID-19 pandemic. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 6(4), 1–21. <https://doi.org/10.3390/joitmc6040126>
- Gavana, G., Gottardo, P., & Moisello, A. M. (2022). Related Party Transactions and Earnings Management: The Moderating Effect of ESG Performance. *Sustainability 2022, Vol. 14, Page 5823*, 14(10), 5823. <https://doi.org/10.3390/SU14105823>
- Girden, E. R. (1991). *ANOVA: Repeated Measures (Quantitative Applications in the Social Sciences)* (1st.). SAGE Publications, Inc.
- Godfrey, L. G. (1978). Testing Against General Autoregressive and Moving Average Error Models when the Regressors Include Lagged Dependent Variables. *Econometrica*, 46(6), 1293. <https://doi.org/10.2307/1913829>

- Gonçalves, T., Gaio, C., & Ferro, A. (2021). Corporate social responsibility and earnings management: Moderating impact of economic cycles and financial performance. *Sustainability (Switzerland)*, 13(17). <https://doi.org/10.3390/su13179969>
- Graham, J. R., Harvey, C. R., & Rajgopal, S. (2005). The economic implications of corporate financial reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 40(1–3), 3–73. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2005.01.002>
- Gray, B., & Ariss, S. S. (1985). Politics and Strategic Change across Organizational Life Cycles. *The Academy of Management Review*, 10(4), 707–723.
- Gray, S. J. (1988). Towards a Theory of Cultural Influence on the Development of Accounting Systems Internationally. *Abacus*, 24(1), 1–15.
- Greene, W. H. (2002). *Econometric analysis* (5th.). Prentice Hall.
- Greiner, L. E. (1972). Evolution and revolution as organizations grow. *Harvard Business Review*, 76, 62–68.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2008). *Basic Econometrics* (5th.). McGraw-Hill.
- Habib, A., & Hasan, M. M. (2019). Corporate life cycle research in accounting, finance and corporate governance: A survey, and directions for future research. *International Review of Financial Analysis*, 61, 188–201. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2018.12.004>
- Hall, R. L., & Hitch, C. J. (1939). Price Theory and business behaviour. *Oxford Economic Papers*, os-2(1), 12–45. <https://doi.org/10.1093/oxepap/os-2.1.12>
- Hartzmack, S. M., & Sussman, A. B. (2019). Do Investors Value Sustainability? A Natural Experiment Examining Ranking and Fund Flows. *Journal of Finance*, 74(6), 2789–2837. <https://doi.org/10.1111/jofi.12841>
- Hasan, M. M., & Habib, A. (2017). Corporate life cycle, organizational financial resources and corporate social responsibility. *Journal of Contemporary Accounting and Economics*, 13(1), 20–36. <https://doi.org/10.1016/j.jcae.2017.01.002>
- Hausman, J. A. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271. <https://doi.org/10.2307/1913827>
- He, H., & Harris, L. (2020). The impact of Covid-19 pandemic on corporate social responsibility and marketing philosophy. *Journal of Business Research*, 116, 176–182. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.030>
- Healy, P. M., & Wahlen, J. M. (1999). A Review of the Earnings Management Literature and Its Implications for Standard Setting. *Accounting Horizons*, 13(4), 365–383. <https://doi.org/10.2308/ACCH.1999.13.4.365>
- Huber, P. J. (1964). Robust Estimation of a Location Parameter. *The Annals of Mathematical Statistics*, 35(1), 73–101. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177703732>
- Huber, P. J. (1967). The behavior of maximum likelihood estimates under nonstandard conditions. *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability, Volume 1: Statistics*, 221–233.
- Jarque, C. M., & Bera, A. K. (1987). A Test for Normality of Observations and Regression Residuals. *International Statistical Review / Revue Internationale de Statistique*, 55(2), 163. <https://doi.org/10.2307/1403192>
- Jensen, M. C. (2001). Value maximisation, stakeholder theory, and the corporate objective function. *European Financial Management*, 7(3), 297–317. <https://doi.org/10.1111/1468-036X.00158>
- Jensen, M. C. (2010). Value Maximization, Stakeholder Theory, and the Corporate Objective Function. *Journal of Applied Corporate Finance*, 22(1), 32–42. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2010.00259.x>
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the Firm: Managerial behavior, Agency Costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3, 305–360.

- Jia, J., & Li, Z. (2022). Corporate sustainability, earnings persistence and the association between earnings and future cash flows. *Accounting and Finance*, 62(1), 299–336. <https://doi.org/10.1111/acfi.12791>
- Jin, J., Kanagaretnam, K., & Lobo, G. J. (2018). Discretion in bank loan loss allowance, risk taking and earnings management. *Accounting & Finance*, 58(1), 171–193. <https://doi.org/10.1111/ACFI.12210>
- Jones, J. J. (1991). Earnings management during import relief investigations. *Journal of Accounting Research*, 29(2), 193–228. <https://doi.org/10.2307/2491047>
- Jones, T. M. (1995). Instrumental stakeholder theory: A synthesis of ethics and economics. *The Academy of Management Review*, 20(2), 404–437.
- Jordaan, L. A., de Klerk, M., & de Villiers, C. J. (2018). Corporate social responsibility and earnings management of South African companies. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 21(1), 13. <https://doi.org/10.4102/SAJEMS.V21I1.1849>
- Keppel, G., & Wickens, T. D. (2004). *Design and analysis: A researcher's handbook* (4th ed). Pearson.
- Khanchel, I., & Lassoued, N. (2024). Is it hard to be different during the COVID-19 crisis? Investigating the relationship between corporate social responsibility and earnings management. *International Journal of Ethics and Systems*, 40(1), 17–44. <https://doi.org/10.1108/IJOES-05-2022-0102/FULL/XML>
- Khuong, N. V., & Anh, L. H. T. (2022). The mediating mechanism of earnings management on the relationship between life cycle and financial reporting quality: Finding from MRA and fsQCA. *Business Strategy & Development*, 5(4), 375–389. <https://doi.org/10.1002/BSD2.205>
- Kimberly, J. R., & Miles, R. H. (1980). *The organizational life-cycle: Issues in the creation, transformation, and decline of organizations*. Jossey-Bass Publishers.
- Klein, B. (1983). Contracting Costs and Residual Claims: The Separation of Ownership and Control. *Journal of Law and Economics*, 26(2), 367–374. <http://www.jstor.orgURL:http://www.jstor.org/stable/725107http://www.jstor.org/page/info/about/policies/terms.jsp>
- Koenker, R., & Bassett, G. (1982). Robust Tests for Heteroscedasticity Based on Regression Quantiles. *Econometrica*, 50(1), 43. <https://doi.org/10.2307/1912528>
- Kolmogorov, A. (1941). Confidence limits for an unknown distribution function. *The Annals of Mathematical Statistics*, 12(4), 461–463.
- Kormendi, R., & Lipe, R. (1987). Earnings innovations, earnings persistence, and stock returns. *The Journal of Business*, 60(3), 323–345. <https://about.jstor.org/terms>
- Kothari, S. P., Leone, A. J., & Wasley, C. E. (2005). Performance matched discretionary accrual measures. *Journal of Accounting and Economics*, 39(1), 163–197. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2004.11.002>
- Krishnan, G. V., Myllymäki, E. R., & Nagar, N. (2021). Does financial reporting quality vary across firm life cycle? *Journal of Business Finance and Accounting*, 48(5–6), 954–987. <https://doi.org/10.1111/jbfa.12508>
- Lafond, R., & Roychowdhury, S. (2008). Managerial Ownership and Accounting Conservatism. *Journal of Accounting Research*, 46(1), 101–135. <https://doi.org/10.1111/J.1475-679X.2008.00268.X>
- Lai, A., Leoni, G., & Stacchezzini, R. (2014). The socializing effects of accounting in flood recovery. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(7), 579–603. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.04.002>
- Leland, H. E., & Pyle, D. H. (1977). Informational Asymmetries, Financial Structure, and Financial Intermediation. *The Journal of Finance*, 32(2), 371–387.

- Leuz, C., Nanda, D., & Wysocki, P. D. (2003). Earnings management and investor protection: an international comparison. *Journal of Financial Economics*, 69(3), 505–527. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(03\)00121-1](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(03)00121-1)
- Liu, G., & Sun, J. (2022). The impact of COVID-19 pandemic on earnings management and the value relevance of earnings: US evidence. *Managerial Auditing Journal*, 37(7), 850–868. <https://doi.org/10.1108/MAJ-05-2021-3149>
- Mahrani, M., & Soewarno, N. (2018). The effect of good corporate governance mechanism and corporate social responsibility on financial performance with earnings management as mediating variable. *Asian Journal of Accounting Research*, 3(1), 41–60. <https://doi.org/10.1108/AJAR-06-2018-0008>
- Malik, M. (2015). Value-enhancing capabilities of CSR: A brief review of contemporary literature. *Journal of Business Ethics*, 127(2), 419–438. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2051-9>
- Martinez-Martinez, D., Andrades, J., Larrán, M., Muriel, M. J., & Lechuga Sancho, M. P. (2021). Determinants of earnings management in Spanish SMEs and its relationship with CSR: the relevance of sector life cycle stage. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 28(3), 399–428. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2020-0257>
- Matilal, S., & Adhikari, P. (2020). Accounting in Bhopal: Making catastrophe. *Critical Perspectives on Accounting*, 72. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2019.102123>
- Matilal, S., & Höpfl, H. (2009). Accounting for the Bhopal disaster: Footnotes and photographs. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 22(6), 953–972. <https://doi.org/10.1108/09513570910980472>
- Miller, D., & Friesen, P. (1980). Archetypes of organizational transition. *Administrative Science Quarterly*, 25(2), 268–299.
- Mintzberg, H. (1984). Power and Organization Life Cycles. *Academy of Management Review*, 9(2), 207–224.
- Mohmed, A., Flynn, A., & Grey, C. (2020). The link between CSR and earnings quality: evidence from Egypt. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 10(1), 1–20. <https://doi.org/10.1108/JAEE-10-2018-0109>
- Morris, R. D. (1987). Signalling, Agency Theory and Accounting Policy Choice. *Accounting and Business Research*, 18(69), 47–56. <https://doi.org/10.1080/00014788.1987.9729347>
- Mundlak, Y. (1978). On the Pooling of Time Series and Cross Section Data. *Econometrica*, 46(1), 69. <https://doi.org/10.2307/1913646>
- Nofsinger, J., & Varma, A. (2014). Socially responsible funds and market crises. *Journal of Banking and Finance*, 48, 180–193. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.12.016>
- Noja, G. G., Cristea, M., Jurcut, C. N., Buglea, A., & Popa, I. L. (2020). Management Financial Incentives and Firm Performance in a Sustainable Development Framework: Empirical Evidence from European Companies. *Sustainability 2020, Vol. 12, Page 7247*, 12(18), 7247. <https://doi.org/10.3390/SU12187247>
- Oreiro, J. L. (2017). A grande recessão brasileira: diagnóstico e uma agenda de política econômica. *Estudos Avançados*, 31(89), 75–88. <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/132419>
- Pae, J. (2005). Expected accrual models: the impact of operating cash flows and reversals of accruals. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 24, 5–22. <https://doi.org/10.1007/s11156-005-5324-7>
- Palma-Ruiz, J. M., Castillo-Apráiz, J., & Gómez-Martínez, R. (2020). Socially responsible investing as a competitive strategy for trading companies in times of upheaval amid covid-19: evidence from Spain. *International Journal of Financial Studies*, 8(3), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijfs8030041>

- Park, Y., & Chen, K. H. (2006). The effect of Accounting Conservatism and Life-Cycle Stages on firm valuation. *Journal of Applied Business Research*, 22(3), 75–92.
- Paulo, E. (2007). *Manipulação das informações contábeis: uma análise teórica e empírica sobre os modelos operacionais de detecção de gerenciamento de resultados* [Universidade de São Paulo]. <https://doi.org/10.11606/T.12.2007.tde-28012008-113439>
- Paulo, E., & Mota, R. H. G. (2019). Business cycles and earnings management strategies: a study in Brazilian public firms,. *Revista Contabilidade & Finanças*, 30(80), 216–233. <https://doi.org/10.1590/1808-057x201806870>
- Pearson, K. (1895). Note on regression and inheritance in the case of two parents. *Proceedings of the Royal Society of London*, 58, 240–242.
- Penman, S. H., & Zhang, X.-J. (2002). Accounting conservatism, the quality of earnings, and stock returns. *The Accounting Review*, 77(2), 237–264. <https://www.jstor.org/stable/3068897>
- Perkiss, S., & Moerman, L. (2020). Hurricane Katrina: exploring justice and fairness as a sociology of common good(s). *Critical Perspectives on Accounting*, 67–68, 102022. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2017.11.002>
- Popkova, E., DeLo, P., & Sergi, B. S. (2021). Corporate Social Responsibility Amid Social Distancing During the COVID-19 Crisis: BRICS vs. OECD Countries. *Research in International Business and Finance*, 55, 101315. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2020.101315>
- Porter, M. E. (1998). *Competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.
- Qiu, S. (Charles), Jiang, J., Liu, X., Chen, M. H., & Yuan, X. (2021). Can corporate social responsibility protect firm value during the COVID-19 pandemic? *International Journal of Hospitality Management*, 93, 102759. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2020.102759>
- Quinn, R. E., & Cameron, K. (1983). Organizational life cycles and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence. *Management Science*, 29(1), 33–51. <https://doi.org/10.1287/mnsc.29.1.33>
- Rahaman, A., Neu, D., & Everett, J. (2010). Accounting for social-purpose alliances: Confronting the HIV/AIDS pandemic in Africa. *Contemporary Accounting Research*, 27(4), 1093–1129. <https://doi.org/10.1111/j.1911-3846.2010.01040.x>
- Ramsey, J. B. (1969). Tests for specification errors in classical Linear Least-Squares Regression analysis. *Journal of the Royal Statistical Society. Series B (Methodological)*, 31(2), 350–371.
- Rezaee, Z., & Tuo, L. (2019). Are the quantity and quality of sustainability disclosures associated with the innate and discretionary earnings quality? *Journal of Business Ethics*, 155(3), 763–786. <https://doi.org/10.1007/s10551-017-3546-y>
- Rodrigues, R. M. R. C., Melo, C. L. L. de, & Paulo, E. (2019). Earnings Management and Quarterly Discretionary Accruals Level in the Brazilian Stock Market. *BBR. Brazilian Business Review*, 16(3), 297–314. <https://doi.org/10.15728/BBR.2019.16.3.6>
- Roma, C. M. da S., Louzada, L. C., Roma, P. M. da S., Goto, H., & Souma, W. (2020). Earnings management, policy uncertainty and firm life cycle stages: evidence from publicly traded companies in the USA and Brazil. *Journal of Financial Economic Policy*, 13(3), 371–390. <https://doi.org/10.1108/JFEP-02-2020-0031>
- Ross, S. a. (1973). The economic theory of agency: The principal's problem. *The American Economic Review*, 63(2), 134–139. <https://doi.org/10.2307/1817064>
- Roychowdhury, S. (2006). Earnings management through real activities manipulation. *Journal of Accounting and Economics*, 42(3), 335–370. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2006.01.002>

- Sargiacomo, M. (2015). Earthquakes, exceptional government and extraordinary accounting. *Accounting, Organizations and Society*, 42, 67–89. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2015.02.001>
- Sargiacomo, M., Ianni, L., & Everett, J. (2014). Accounting for suffering: calculative practices in the field of disaster relief. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(7), 652–669. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.03.011>
- Schipper, K. (1989). Commentary on earnings management. *Accounting Horizons*, 3(4), 91–102.
- Scott, W. R. (2015). *Financial Accounting Theory* (7th ed). Pearson. www.pearsoncanada.ca.
- Selmi, R., Hammoudeh, S., Errami, Y., & Wohar, M. E. (2021). Is COVID-19 related anxiety an accelerator for responsible and sustainable investing? A sentiment analysis. *Applied Economics*, 53(13), 1528–1539. <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1834501>
- Shapiro, S. S., & Francia, R. S. (1972). An Approximate Analysis of Variance Test for Normality. *Journal of the American Statistical Association*, 67(337), 215–216. <https://doi.org/10.1080/01621459.1972.10481232>
- Shapiro, S. S., & Wilk, M. B. (1965). An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591. <https://doi.org/10.2307/2333709>
- Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1997). A survey of corporate governance. *The Journal of Finance*, 52(2), 737–783.
- Silva, E. H. D. R. da, Lima, E. P. de, Costa, S. E. G. da, & Sant’Anna, Â. M. O. (2015). Análise comparativa de rentabilidade: um estudo sobre o Índice de Sustentabilidade Empresarial. *Gestão & Produção*, 22(4), 743–754. <https://doi.org/10.1590/0104-530X1889-14>
- Sinkovics, N., Hoque, S. F., & Sinkovics, R. R. (2016). Rana plaza collapse aftermath: are CSR compliance and auditing pressures effective? *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 29(4), 617–649. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2015-2141>
- Smirnov, N. (1948). Table for estimating the goodness of fit of empirical distributions. *The Annals of Mathematical Statistics*, 19(2), 279–281.
- Souza, J. A. S. de, Flach, L., Borba, J. A., & Broietti, C. (2019). Financial Reporting Quality and Sustainability Information Disclosure in Brazil. *BBR. Brazilian Business Review*, 16(6), 555–575. <https://doi.org/10.15728/BBR.2019.16.6.2>
- Spearman, C. (1904). “General Intelligence,” Objectively Determined and Measured. *The American Journal of Psychology*, 15(2), 201. <https://doi.org/10.2307/1412107>
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <http://qje.oxfordjournals.org/>
- Sundaram, A. K., & Inkpen, A. C. (2004). The corporate objective revisited. *Organization Science*, 15(3), 350–363.
- Tabachnick, B., & Fidell, L. (2018). *Using Multivariate Statistics* (7th ed). Pearson.
- Taylor, D., Tharapos, M., & Sidaway, S. (2014). Downward accountability for a natural disaster recovery effort: evidence and issues from Australia’s Black Saturday. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(7), 633–651. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2013.01.003>
- Teoh, S. H., Welch, I., & Wong, T. J. (1998). Earnings management and the long-run market performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 1935–1974.
- Tommasetti, R., da Silva Macedo, M., Azevedo de Carvalho, F. A., & Barile, S. (2020). Better with age: financial reporting quality in family firms. *Journal of Family Business Management*, 10(1), 40–57. <https://doi.org/10.1108/JFBM-04-2019-0020/FULL/XML>
- Tran, D. V., Hassan, M. K., & Houston, R. (2019). Activity strategies, information asymmetry, and bank opacity. *Economic Modelling*, 83, 160–172. <https://doi.org/10.1016/J.ECONMOD.2019.02.008>

- Trihermanto, F., & Nainggolan, Y. A. (2020). Corporate life cycle, CSR, and dividend policy: empirical evidence of Indonesian listed firms. *Social Responsibility Journal*, 16(2), 159–178. <https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2017-0186>
- Tukey, J. W. (1962). The Future of Data Analysis. *The Annals of Mathematical Statistics*, 33(1), 1–67. <https://doi.org/10.1214/aoms/1177704711>
- Turban, D. B., & Greening, D. W. (1996). Corporate social performance and organizational attractiveness to prospective employess. *Academy of Management Journal*, 40(3), 658–672.
- Umar, Z., Kenourgios, D., & Papathanasiou, S. (2020). The static and dynamic connectedness of environmental, social, and governance investments: International evidence. *Economic Modelling*, 93, 112–124. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2020.08.007>
- Varian, H. R. (2010). *Intermediate Microeconomics: A modern approach* (8th ed). W. W. Norton & Company.
- Velte, P. (2019). The bidirectional relationship between ESG performance and earnings management – empirical evidence from Germany. *Journal of Global Responsibility*, 10(4), 322–338. <https://doi.org/10.1108/JGR-01-2019-0001>
- Walker, S. P. (2014). Drought, resettlement and accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 25(7), 604–619. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2013.06.005>
- Wang, X., Cao, F., & Ye, K. (2018). Mandatory Corporate Social Responsibility (CSR) Reporting and Financial Reporting Quality: Evidence from a Quasi-Natural Experiment. *Journal of Business Ethics*, 152(1), 253–274. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3296-2>
- Watts, R. L. (2003a). Conservatism in accounting Part I - explanations and implications. *Accounting Horizons*, 17(3), 207–221.
- Watts, R. L. (2003b). *Conservatism in accounting Part II: evidence and research opportunities*.
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1986). *Positive accounting theory*. Prentice-Hall.
- White, H. (1980). A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity. *Econometrica*, 48(4), 817. <https://doi.org/10.2307/1912934>
- Witherell, B. (2002). Corporate governance and responsibility: Foundations of market integrity. *OECD Observer*, 234, 7–9.
- Withisuphakorn, P., & Jiraporn, P. (2016). The effect of firm maturity on corporate social responsibility (CSR): do older firms invest more in CSR? *Applied Economics Letters*, 23(4), 298–301. <https://doi.org/10.1080/13504851.2015.1071464>
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data* (2nd ed). The MIT Press.
- Wooldridge, J. M. (2016). *Introductory Econometrics: A modern approach* (6th ed). Cengage Learning.
- Yan, H., Liu, Z., Wang, H., Zhang, X., & Zheng, X. (2022). How does the COVID-19 affect earnings management: Empirical evidence from China. *Research in International Business and Finance*, 63, 101772. <https://doi.org/10.1016/J.RIBAF.2022.101772>
- Zang, A. Y. (2012). Evidence on the trade-off between real activities manipulation and accrual-based earnings management. *The Accounting Review*, 87(2), 675–703. <https://doi.org/10.2308/accr-10196>

APÊNDICE A

Tabela 47 Composição total da amostra inicial ao longo do período

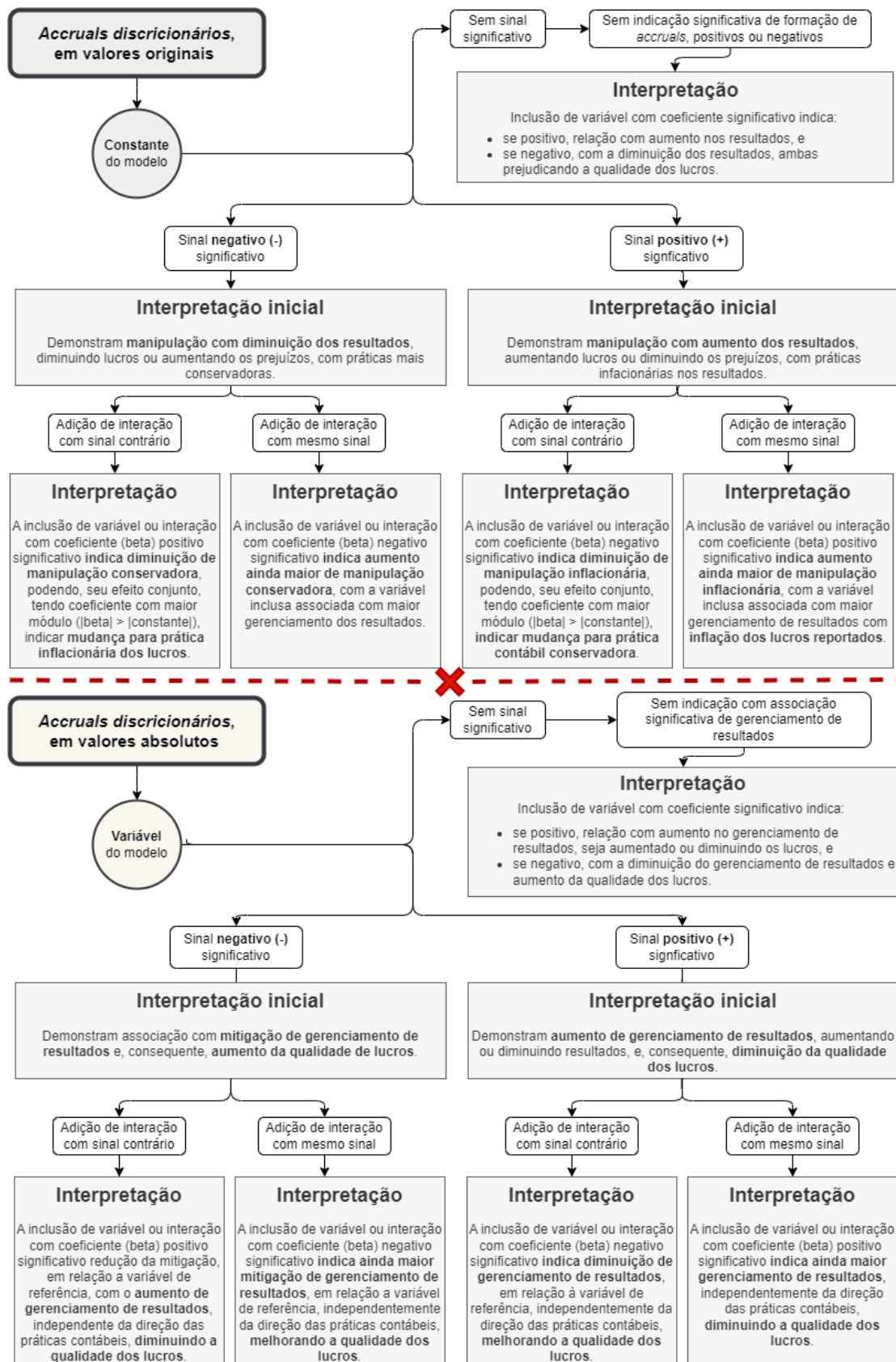
Período	Empresas B3	(-) Sem dados financeiros	(-) Setor Financeiro	(-) Setor Outros	(-) Sem classificação	(=) Empresas Amostra inicial
2004q1	1.333	973	32	13	190	125
2004q2	1.333	973	32	14	189	125
2004q3	1.333	974	32	14	186	127
2004q4	1.333	879	40	16	233	165
2005q1	1.333	961	32	14	194	132
2005q2	1.333	956	33	14	195	135
2005q3	1.333	953	32	14	197	137
2005q4	1.333	874	42	16	226	175
2006q1	1.333	938	34	14	200	147
2006q2	1.333	933	35	14	201	150
2006q3	1.333	929	37	14	200	153
2006q4	1.333	830	54	16	227	206
2007q1	1.333	881	47	14	209	182
2007q2	1.333	865	53	14	213	188
2007q3	1.333	858	53	14	214	194
2007q4	1.333	806	61	16	227	223
2008q1	1.333	851	53	14	211	204
2008q2	1.333	847	55	14	214	203
2008q3	1.333	849	54	14	212	204
2008q4	1.333	802	63	16	225	227
2009q1	1.333	844	56	14	211	208
2009q2	1.333	842	57	14	212	208
2009q3	1.333	846	57	14	209	207
2009q4	1.333	798	65	16	222	232
2010q1	1.333	804	65	16	220	228
2010q2	1.333	807	65	16	217	228
2010q3	1.333	805	65	16	217	230
2010q4	1.333	782	69	16	223	243
2011q1	1.333	781	69	16	222	245
2011q2	1.333	775	69	16	226	247
2011q3	1.333	776	69	16	225	247
2011q4	1.333	765	71	16	229	252
2012q1	1.333	768	71	16	226	252
2012q2	1.333	769	71	17	223	253
2012q3	1.333	773	71	17	219	253
2012q4	1.333	756	73	17	228	259
2013q1	1.333	755	73	17	229	259
2013q2	1.333	761	73	17	224	258
2013q3	1.333	758	73	17	226	259
2013q4	1.333	742	73	17	237	264
2014q1	1.333	741	73	17	237	265
2014q2	1.333	741	74	17	234	267

Período	Empresas B3	(-) Sem dados financeiros	(-) Setor Financeiro	(-) Setor Outros	(-) Sem classificação	(=) Empresas Amostra inicial
2014q3	1.333	745	74	17	229	268
2014q4	1.333	717	75	17	244	280
2015q1	1.333	724	74	17	246	272
2015q2	1.333	726	75	17	242	273
2015q3	1.333	733	75	17	235	273
2015q4	1.333	720	79	18	229	287
2016q1	1.333	737	75	18	226	277
2016q2	1.333	746	75	18	218	276
2016q3	1.333	749	75	18	215	276
2016q4	1.333	726	74	18	220	295
2017q1	1.333	736	73	18	221	285
2017q2	1.333	741	70	19	220	283
2017q3	1.333	746	70	19	215	283
2017q4	1.333	706	70	17	220	320
2018q1	1.333	745	70	17	218	283
2018q2	1.333	751	68	17	215	282
2018q3	1.333	752	68	17	213	283
2018q4	1.333	691	72	17	225	328
2019q1	1.333	745	63	17	222	286
2019q2	1.333	750	61	18	223	281
2019q3	1.333	758	58	18	220	279
2019q4	1.333	672	64	17	250	330
2020q1	1.333	709	59	17	232	316
2020q2	1.333	707	59	17	235	315
2020q3	1.333	713	59	17	230	314
2020q4	1.333	629	67	17	289	331
2021q1	1.333	651	66	17	267	332
2021q2	1.333	653	66	17	268	329
2021q3	1.333	658	65	17	261	332
2021q4	1.333	612	66	15	312	328
2022q1	1.333	601	66	16	324	326
2022q2	1.333	619	65	16	304	329
2022q3	1.333	641	61	16	286	329
2022q4	1.333	645	60	16	283	329
2023q1	1.333	653	58	15	280	327
2023q2	1.333	662	57	15	275	324
2023q3	1.333	658	55	15	283	322
2023q4	1.333	666	54	15	280	318
Total	106.640	61.714	4.917	1.288	18.454	20.267

Fonte: dados da pesquisa.

APÊNDICE B

Figura 20 Orientação para interpretação dos modelos econométricos com *accruals* discricionários



Fonte: elaborado pelo autor.

APÊNDICE C

Quadro 14 Lista geral de variáveis financeiras e não financeiras do estudo

Nome	Nome no databank	Descrição da variável	Fonte
<i>Firm</i>	firm	Empresa i da amostra	Eco
<i>Year</i>	year	Ano da coleta	Eco
<i>Quarter</i>	quarter	Trimestre do ano da coleta	Eco
Balanco Patrimonial - Ativo			
$Assets_{i,t}$	assets	Ativo Total da empresa i no tempo t	Eco
$Assets_{i,t-1}$	assets_lag	Ativo Total da empresa i no tempo t-1 (variável defasada de $Asset_{i,t}$)	*
$CAsset_{i,t}$	casset	Ativo Circulante da empresa i no tempo t	Eco
$CAsset_{i,t-1}$	casset_lag	Ativo Circulante da empresa i no tempo t-1 (variável defasada de $CurAsset_{i,t}$)	*
$\Delta CAsset_{i,t}$	delta_casset	Variação do Ativo Circulante da empresa i no período t, em relação ao período t-1	*
$Cash_{i,t}$	cash	Caixa e equivalente caixa da empresa i no período t	Eco
$\Delta Cash_{i,t}$	delta_cash	Variação do caixa e equivalente de caixa da empresa i no período t	*
$Customer_st_{i,t}$	customer_st	Contas a receber de curto prazo da empresa i no período t	Eco
$Customer_lt_{i,t}$	customer_lt	Contas a receber de longo prazo da empresa i no período t	Eco
$\Delta Rec_{i,t}$	delta_rec	Variação de contas a receber (clientes) da empresa i no período t, em relação ao período t-1, ponderado pelos ativos totais no final do período t-1	*
$PPE_{i,t}$	ppe	Ativo imobilizado da empresa i no período t	Eco
$Intang_{i,t}$	intang	Ativo intangível da empresa i no período t	Eco
Balanco Patrimonial – Passivo			
$CLiab_{i,t}$	cliab	Passivo Circulante da empresa i no tempo t	Eco
$CLiab_{i,t-1}$	cliab_lag	Passivo Circulante da empresa i no tempo t-1 (variável defasada de $CurLiab_{i,t}$)	*
$\Delta CLiab_{i,t}$	delta_cliab	Variação do Passivo Circulante da empresa i no período t, em relação ao período t-1	*
$Debt_st_{i,t}$	debt_st	Dívida no passivo circulante da empresa i no período t	Eco
$\Delta Debt_st_{i,t}$	delta_debt_st	Variação de dívida no passivo circulante da empresa i no período t, em relação ao período t-1	*
Demonstração de Resultados			
$NetRev_{i,t}$	netrevenue	Receita líquida da empresa i no período t	Eco
$\Delta Rev_at_{i,t}$	delta_rev_at	Variação da Receita líquida da empresa i no período t, em relação ao período t-1, ponderado pelos ativos totais no final do período t-1	*
$NIncome_{i,t}$	netincome	Lucro líquido da empresa i no período t	Eco
$\Delta NIncome_{i,t-1}$	delta_nincome_lag	Variação do lucro do lucro líquido da empresa i no período t-1, em relação ao período t-2	*
$D\Delta NIncome_{i,t-1}$	d_delta_nincome_lag	dummy para indicar se existe variação negativa do resultado contábil líquido da empresa i no período t – 2 para o período t – 1, assumindo 1 para existência de variação negativa e 0 para os demais casos	*
$EBIT_{i,t}$	ebit	EBIT da empresa i no período t	Eco
Demonstração de Fluxo de caixa			
$OCF_{i,t}$	ocf	Caixa gerado por operações da empresa i no tempo t	Eco
$OCF_{i,t-1}$	ocf_at	Caixa gerado por operações da empresa i no tempo t-1	*

Nome	Nome no <i>databank</i>	Descrição da variável	Fonte
$CFI_{i,t}$	cfi	Caixa gerado por investimento da empresa i no período t	Eco
$CFF_{i,t}$	cff	Caixa gerado por financiamento da empresa i no período t	Eco
$Dep_{i,t}$	deprec	Depreciações e amortizações da empresa i no período t	Eco
Outras variáveis financeiras			
$ROA_{i,t}$	roa	Retorno da empresa i no período t sobre o Ativo Total em t (Lucro líquido / Ativos Totais)	Eco
$ROA_{i,t-1}$	roa_lag	Retorno da empresa i no período t-1 sobre o Ativo Total em t-1 (Lucro líquido / Ativos Totais)	*
$TAccruals_{i,t}$	taccruals_m	<i>Accruals</i> totais da empresa i no período t segundo o modelo indicado “m” ou pela abordagem do fluxo de caixa (<i>Lucro líquido - Fluxo de Caixa</i>)	*
$DA_{m,i,t}$	da_m	<i>Accruals</i> discricionários da empresa i no período t segundo o modelo indicado “m”.	*
$DA_{m,abs,i,t}$	da_m_abs	<i>Accruals</i> discricionários absolutos da empresa i no período t segundo o modelo indicado “m”.	*
Variáveis de interesse			
$ENV_{i,t}$	env	Pontuação de práticas ambientais da empresa i no período t	Eikon
$SOC_{i,t}$	soc	Pontuação de práticas sociais da empresa i no período t	Eikon
$GOV_{i,t}$	gov	Pontuação de Governança da empresa i no período t	Eikon
$ESG_score_{i,t}$	esg_score	Pontuação geral de ESG na empresa i no período t	Eikon
$ESG_contr_{i,t}$	esg_contr	Pontuação de controvérsias ESG da empresa i no período t	Eikon
$ESG_comb_{i,t}$	esg_comb	Pontuação combinada ESG da empresa i no período t	Eikon
$ISE_{i,t}$	ise	Listagem da empresa i no Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3 [ISE B3] no período t (1 = listado; 0 = não listado)	ISE B3
$NewMarket_{i,t}$	newmarkt	Listagem da empresa i no Novo Mercado da B3 no período t (1 = listado; 0 = não listado)	B3
$LifeCycle_{i,t}$	lifecycle	Estágio do ciclo de vida da empresa i no tempo t (<i>dummy</i> para cada estágio)	*
$Crisis_t$	crisis	<i>Dummy</i> para período de crise em t (1 = crise; 0 = não crise)	*
$COVID_t$	covid	<i>Dummy</i> para período de pandemia do SARS-COV-2 em t (1 = período de pandemia do COVID-19; 0 = período não pandêmico)	*
Variáveis de controle			
$BigFour_{i,t}$	bigfour	<i>Dummy</i> para identificar se a empresa i foi auditada por uma Big Four no período t.	B3
$Size_{i,t}$	size	Tamanho da empresa representado pelo logaritmo natural do Ativo Total da empresa i no tempo t	*
$Sector_i$	sector	Setor da empresa i listado na B3 (gera uma <i>dummy</i> para cada setor)	Eco

Nota: * calculado ou atribuído pelo autor; B3 = Página *web* da empresa na B3; Eco = base de dados Econômica; ISE B3 = Página *web* ISE B3; Eikon = base de dados Refinitiv Eikon. O banco de dados final (*data bank*) é composto por dados de várias bases de dados, de diferentes coletas (Econômica, Refinitiv Eikon e coleta manual na *web*). O banco de dados possui uma lista maior de variáveis, utilizadas como base para análise não tabelada ou como base de cálculo para as variáveis apresentadas neste quadro.

Fonte: elaborado pelo autor.

APÊNDICE D

Quadro 15 Esquema de interpretação da variável de interesse entre os procedimentos de regressão

I) Regressão em duas etapas
I.1) Interpretação geral do coeficiente da VOI na regressão de duas etapas
Considerando, inicialmente, o interesse de estudo de uma variável (VOI) sobre uma característica não observável, sendo esta componente de uma característica global:
$TOTAL_Y = Observável_X + NãoObservável_X \quad (B.1)$
Considerando uma primeira etapa, onde se regride Y ($TOTAL_Y$) em função de X_1 ($Observável_X$), conforme a equação algébrica (B.2):
$Y_i = \tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_1 X_{1i} + \tilde{\mu}_i \quad (B.2)$
Os resíduos $\tilde{\mu}_i$ ($NãoObservável_X$) desta regressão podem ser calculados como:
$\tilde{\mu}_i = Y_i - \tilde{Y}_i \quad (B.3)$
Ou:
$\tilde{\mu}_i = Y_i - (\tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_1 X_{1i}) \quad (B.4)$
Na segunda etapa, a regressão dos resíduos da primeira regressão $\tilde{\mu}_i$ são regredidos na variável de interesse X_2 (VOI), inclusos demais controles da relação, observado na equação (B.5).
$\tilde{\mu}_i = \check{\beta}_0 + \check{\beta}_2 X_{2i} + \check{\omega}_i \quad (B.5)$
Desta forma, podemos analisar os efeitos da variável X_2 sobre esses resíduos da primeira regressão ($NãoObservável_X$) e, adicionalmente, os efeitos na variável dependente da primeira regressão ($TOTAL_Y = Y_i$).
(1) X_2 não tem efeito sobre os resíduos ($\tilde{\mu}$):
- Se $\check{\beta}_2 = 0$, isso significa que X_2 não explica nenhuma variação nos resíduos $\tilde{\mu}$, portanto não interfere na predição de Y definida pela regressão da primeira etapa ($\tilde{Y}_i$). - Assim, X_2 é irrelevante para y após considerar X_1. Isso implica que X_2 não adiciona informação além do que já é explicado.
(2) X_2 tem efeito sobre os resíduos ($\tilde{\mu}$):
(2.1) $\check{\beta}_2 > 0$: se o coeficiente da variável de interesse for positivo, isso significa que X_2 está positivamente associado com os resíduos $\tilde{\mu}$. Neste caso:
- Um aumento em X_2 está associado a um acréscimo dos erros ($\tilde{\mu} = Y_i - \tilde{Y}_i$), sendo este a diferença entre os valores da variável dependente observados (Y_i) e os previstos pelo modelo ($\tilde{Y}_i$). Aumentar a diferença entre o observado e o previsto, indicando que a previsão de Y foi estimada menor do que o Y real. - Assim, $\check{\beta}_2 > 0$ indica que X_2 está negativamente relacionado com a previsão de Y ($\tilde{Y}_i$), uma vez que um maior erro de previsão indica que a previsão de y pelo modelo está subestimada.
(2.2) $\check{\beta}_2 < 0$: se o coeficiente da variável de interesse for negativo, isso significa que X_2 está negativamente associado com os resíduos $\tilde{\mu}$. Neste caso:
- Um aumento em X_2 está associado a uma redução nos erros ($\tilde{\mu} = Y_i - \tilde{Y}_i$), isto é, uma menor diferença entre o Y real observado e o previsto. - Assim, $\check{\beta}_2 < 0$ indica que X_2 está positivamente relacionado com a previsão de Y ($\tilde{Y}_i$), uma vez que uma redução do erro de previsão indica que a previsão de y pelo modelo está mais próximo dos valores observados.
I.2) Regressão em duas etapas no estudo dos accruals
No estudo de gerenciamento de resultados, os <i>accruals</i> totais são calculados por contas contábeis financeiras e são regredidos apenas pelos componentes observáveis correspondendo aos <i>accruals</i> não discricionários

($NDA_{i,t}$), para estudo das parcelas gerenciáveis, os *accruals* discricionários ($DA_{i,t}$), não conhecidos. Podemos definir este estudo com base no esquema matricial da equação (B.6):

$$TAccruals_{i,t} = NDA_{i,t} + DA_{i,t} = \widehat{NDA}_{i,t} + \mu_{i,t} = X_1\tilde{\beta}_1 + \tilde{\mu}_i \quad (B.6)$$

Onde:

- $TAccruals_{i,t}$ são os *accruals* totais, calculados de forma direta por componentes de contas contábeis dos demonstrativos financeiros.
- $\widehat{NDA}_{i,t} = X_1\tilde{\beta}_1$ são os *accruals* não discricionários, estimados pelos componentes contábeis observáveis nas demonstrações financeiras;
- $\widehat{DA}_{i,t} = TAccruals_{i,t} - \widehat{NDA}_{i,t}$, são os *accruals* discricionários, não sendo observáveis, estimados pelos resíduos, são complementares dos *accruals* não discricionários para somar os *accruals* totais.
- X_1 é a matriz que representa o conjunto de variáveis componentes estimadores do $NDA_{i,t}$.
- $\tilde{\beta}_1$ é o vetor dos coeficientes dos componentes observáveis estimadores do $NDA_{i,t}$.

Os *accruals* discricionários são estimados pelos resíduos dessa primeira regressão, sendo estes resíduos, posteriormente, regredidos na segunda regressão, em função de um estudo de relação com alguma variável de interesse X_2 , conforme esquema matricial na equação (B.7).

$$\widehat{DA}_{i,t} = \mu_{i,t} = X_2\tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i \quad (B.7)$$

De imediato, interpretando a relação de X_2 com os resíduos obtidos na primeira regressão, um $\tilde{\beta}_2 > 0$ sugere uma associação positiva de X_2 com *accruals* discricionários ($DA_{i,t}$) e consequente negativa com *accruals* não discricionários estimados ($NDA_{i,t}$), enquanto um $\tilde{\beta}_2 < 0$ indica relação negativa com $DA_{i,t}$ e positiva de X_2 com a estimativa de $NDA_{i,t}$.

No entanto, vale ressaltar um erro de estimação dos *accruals* não discricionários na primeira regressão, dado pela natureza da minimização dos resíduos pela regressão utilizando o método da OLS. Considerando que os *accruals* totais tem, em conceito, seu valor total dado pela adição da parte não discricionária com a discricionária, a ausência de uma das parcelas (não observável) numa regressão indicará que a outra parte (observável) será enviesada para estimar os valores totais partindo só de seus valores, subestimando a outra parcela não observável inclusa por estimação nos resíduos pelo método OLS.

Considerando a transformação dos resíduos, tomando por base a equação (B.7), resultando na equação (B.8):

$$|\widehat{DA}_{i,t}| = |\mu_{i,t}| = |X_2\tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i| = X_2\tilde{\delta}_2 + \tilde{\epsilon}_i \quad (B.8)$$

Conforme a equação (B.8), o uso de resíduos transformados considera analisar apenas a relação com a magnitude absoluta do fenômeno não observável com alguma variável de interesse. No estudo de gerenciamento de resultados, as estimações da regressão na segunda etapa, tendo como variável dependente os valores absolutos dos *accruals* discricionários, estimados pelos módulos dos resíduos da regressão da primeira etapa, na equação (B.6), são profundamente alteradas em relação a regressão que se utilizaria dos valores originais dos resíduos da primeira regressão.

Portanto, os valores dos coeficientes ($\tilde{\delta}_2$) estimados para a variável de interesse para relação de magnitude absoluta com *accruals* discricionários, resultantes da regressão linear da equação (B.8), podem sofrer grande variação, inclusive podendo ter sinais diferentes, em relação aos valores dos coeficientes ($\tilde{\beta}_2$) que seriam estimados para variável de interesse para relações conjuntas de magnitude e direção do gerenciamento de resultados, dadas pela regressão linear da equação (B.7), em virtude dos objetivos distintos da pesquisa para cada um dos modelos regredidos.

II) Regressão em única etapa

II.1) Interpretação geral do coeficiente da VOI na regressão de duas etapas

De outro modo, voltando a observar a equação populacional para analisar a possibilidade de uma regressão única, tendo um fenômeno resultante de somatória de características (exemplo dos *accruals* totais), desejando estudar a associação de uma variável em uma de suas características (por exemplo, *accruals* discricionários). No entanto, considerando que a característica de interesse no estudo não é observável, sua estimação se encontraria nos resíduos ($\tilde{\mu}_i$) de uma regressão estimando apenas a parte observável do fenômeno total, como observado na equação (B.2).

Sendo os resíduos resultantes, então, da diferença entre os valores observados de uma variável e seus valores regredidos em X_1 ($\tilde{\mu} = Y_i - \tilde{Y}_i = Y_i - (\tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_1 X_{1i})$), podemos reconsiderar a equação (B.4), que trata de observar um efeito de uma variável de interesse sobre um fenômeno não observável, da seguinte forma:

$$Y_i - (\tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_1 X_{1i}) = \tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_2 X_{2i} + \tilde{\omega}_i \quad (B.8)$$

Assim, podemos reorganizar a equação algébrica (B.8):

$$Y_i = (\tilde{\beta}_0 + \tilde{\beta}_1 X_{1i}) + \tilde{\beta}_2 X_{2i} + \tilde{\omega}_i \quad (B.9)$$

Ou, em situações mais complexas, com mais variáveis, seja da primeira como da segunda regressão, matricialmente, na equação (B.10):

$$Y_i = X_1 \tilde{\beta}_1 + X_2 \tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i \quad (B.10)$$

Assim, é possível obter o coeficiente da variável de interesse ($\tilde{\beta}_2$) para relação com a característica não observável, utilizando-se diretamente, numa única regressão, a inclusão tanto dos componentes das características observáveis (X_1), da primeira regressão, como o conjunto de variáveis de interesse (X_2), do fenômeno não observável, todas como sendo variáveis regressoras do fenômeno global, do qual faz parte a característica não observável. O sinal e a magnitude do coeficiente seriam os mesmos para a interpretação da relação da variação de **VOI** sobre a variabilidade da característica não observável, diretamente, se esta fosse conhecida, sem dados enviesados.

II.2) Regressão em duas etapas no estudo dos accruals

No cálculo dos *accruals* totais ($TAccruals_{i,t} = NDA_{i,t} + DA_{i,t}$), se os *accruals* discricionários ($DA_{i,t}$) fossem, numa situação hipotética, observáveis, e considerando que existem relações com um conjunto de variáveis de interesse (**VOI**) para sua formação, então o valor do $\tilde{\beta}_2$ da equação (B.5) seria não enviesado ($\tilde{\beta}_2 = \hat{\beta}_2 \cong \beta_2$), traduzindo a associação da variação de **VOI**, e demais controles, com a variação dos *accruals* discricionários, numa regressão direta.

Portanto, reescrevendo a regressão única da equação matricial (B.10), para os estudos de *accruals*:

$$TAccruals_{i,t} = NDA_{i,t} + DA_{i,t} = \widehat{NDA}_{i,t} + \mu_{i,t} = X_1 \tilde{\beta}_1 + X_2 \tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i \quad (B.11)$$

Onde:

$X_1 \tilde{\beta}_1 = \widehat{NDA}_{i,t}$ são os *accruals* não discricionários, parte estimável com variáveis financeiras observáveis.

$X_2 \tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i = TAccruals_{i,t} - \widehat{NDA}_{i,t} = \widehat{DA}_{i,t}$ são os *accruals* discricionários, parcela não observável dos *accruals* totais.

A estimação dos *accruals* discricionários não sofre alteração em sua interpretação quanto à magnitude e à direção da relação com a variável de interesse escolhida (X_2) se a composição do modelo de estimação dos *accruals* discricionários ($X_2 \tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i$) for toda incluída na regressão dos *accruals* totais em função dos *accruals* discricionários.

Consideração a transformação observada na equação (B.8) inserida na regressão única da equação (B.11), temos a (in)equação (B.12)

$$TAccruals_{i,t} \neq X_1 \tilde{\beta}_1 + |\widehat{DA}_{i,t}| = X_1 \tilde{\beta}_1 + |X_2 \tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i| = X_1 \tilde{\beta}_1 + X_2 \tilde{\delta}_2 + \tilde{\epsilon}_i \quad (B.12)$$

Nos estudos de gerenciamento de resultados com objetivo apenas na magnitude absoluta dos *accruals* discricionários ($|\widehat{DA}_{i,t}|$), não é possível a mesma interpretação dos coeficientes da regressão única para atender aos objetivos da pesquisa. A principal razão é de ordem conceitual, tendo em vista que o total de *accruals* perde seu significado na equação, já que não os *accruals* totais não são a soma de *accruals* não discricionários com os valores absolutos dos *accruals* discricionários, mas com os valores originais dos *accruals* discricionários. A segunda é de ordem técnica, os valores decorrentes na estimação de modelo econométrico de regressão linear em única etapa, pelo método dos mínimos quadrados ordinários, tendo como variável dependente os *accruals* totais, de um lado, e, do outro, todos os regressores que estimam tanto os *accruals* não discricionários como os discricionários, tem como resultado a estimação em função de magnitude e direção do gerenciamento de resultados, necessariamente, relacionado na equação ($X_2 \tilde{\beta}_2 + \tilde{\omega}_i$), diferente da desejada, segundo o objetivo da magnitude absoluta estimada ($X_2 \tilde{\delta}_2 + \tilde{\epsilon}_i$), para se valerem das mesmas interpretações sobre a variabilidade do gerenciamento de resultados por *accruals* (se por magnitude absoluta, ou por magnitude e direção específica). A estimação dos *accruals* discricionários pelo seu valor absoluto não pode ser incorporada na regressão em única etapa.

Portanto:

Para estudos de magnitude e direção do gerenciamento de resultados, a interpretação do coeficiente de uma variável de interesse e de controle, na relação com *accruals* discricionários, será a mesma em magnitude e direção observada na regressão única dos *accruals* totais em *accruals* não discricionários, com a inclusão das variáveis de interesse e as de controle relacionadas com os *accruals* discricionários. Entretanto, a relação das variáveis relacionadas aos *accruals* não discricionários ($\tilde{\beta}_1$) será de associação inversa com os *accruals* discricionários, mesmo estando na regressão única.

Condição para análise na regressão única:

A interpretação do coeficiente da variável de interesse (β_2) na regressão única só é válida para a relação de X_2 com a característica omitida (mas explicada, pelo menos, em parte no modelo), assim como seria a interpretação de seu valor na regressão de duas etapas, se essa característica for a complementar de $X_1\beta_1$ para totalizar Y . Caso exista outra característica omitida para explicar o Y Total, então o β_2 não explica apenas a característica omitida estudada, mas a somatória de todas as características complementares $X_1\beta_1$ para igualar Y Total.

Não aplicabilidade da regressão única nos estudos de magnitude absoluta:

A regressão única não tem aplicação nos estudos de magnitude absoluta, em virtude da inadequação da incorporação da estimação dos valores absolutos dos *accruals* discricionários da regressão de segunda etapa incluídos com os estimadores da primeira regressão numa regressão única.

APÊNDICE E

Tabela 48 Hipótese H1a: AEM, regressão única × Env Soc Gov × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Env	-0,0007192 (0,3309)	-0,0004816 (0,1931)	-0,0000991 (0,5626)	-0,0002003 (0,5201)
Lifecycle				
Crescimento	-0,2022620** (0,0247)	-0,0825655*** (0,0000)	-0,0280058* (0,0774)	-0,0647078*** (0,0000)
Maturidade	-0,2252253*** (0,0092)	-0,1070396*** (0,0000)	-0,0326311** (0,0188)	-0,0871827*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,2103456** (0,0319)	-0,0853129*** (0,0003)	-0,0518679*** (0,0091)	-0,0592371*** (0,0001)
Lifecycle × Env				
Crescimento	0,000657 (0,3892)	0,0004030 (0,2078)	-0,0000016 (0,9922)	0,000226 (0,4446)
Maturidade	0,0009629 (0,1822)	0,0006868** (0,0291)	0,0001697 (0,3409)	0,0004446 (0,1086)
Turb./Declínio	0,0012480* (0,0822)	0,0010547*** (0,0034)	0,0006589*** (0,0086)	0,0006310* (0,0556)
Scenario				
Crise	-0,1252931 (0,1140)	-0,0288221 (0,1532)	-0,0282707** (0,0463)	-0,0109943 (0,5023)
Scenario × Env				
Crise	0,0006966 (0,4102)	0,0001558 (0,7873)	0,0001560 (0,4999)	-0,0000445 (0,9146)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,1037040 (0,2036)	0,0007700 (0,9699)	0,0242510 (0,1533)	-0,0132420 (0,4584)
Maturidade × Crise	0,1199668 (0,1302)	0,0263954 (0,2258)	0,0229129* (0,0697)	0,0130473 (0,4474)
Turb./Declínio × Crise	0,1529766* (0,0652)	0,0555821** (0,0271)	0,0577587*** (0,0070)	0,0471533** (0,0375)
Lifecycle × Scenario × Env				
Crescimento × Crise	-0,0006507 (0,4765)	0,0000440 (0,9437)	-0,0001294 (0,6316)	0,0002788 (0,5410)
Maturidade × Crise	-0,0009841 (0,2505)	-0,0004833 (0,4104)	-0,0000997 (0,6935)	-0,0002881 (0,4914)
Turb./Declínio × Crise	-0,0004483 (0,5982)	-0,0001894 (0,7315)	-0,0003116 (0,3133)	0,0001184 (0,7879)
Soc	-0,0031842 (0,1725)	-0,0004548 (0,2654)	-0,0004407* (0,0680)	-0,0003620 (0,3609)
Lifecycle × Soc				
Crescimento	0,0031181 (0,1903)	0,0002056 (0,5405)	0,0003416 (0,1591)	0,0002005 (0,5851)
Maturidade	0,0028993 (0,2133)	0,0000395 (0,9170)	0,0003100 (0,1818)	0,0000228 (0,9492)
Turb./Declínio	0,0030516 (0,2193)	-0,0001448 (0,6934)	0,0000688 (0,7744)	-0,0002107 (0,5301)
Scenario × Soc				
Crise	0,0029867 (0,1822)	0,0005092 (0,2514)	0,0006334 (0,0325)	0,0007668* (0,098)
Lifecycle × Scenario × Soc				
Crescimento × Crise	-0,0027064 (0,2330)	-0,0003419 (0,4496)	-0,0004030 (0,2523)	-0,0006347 (0,1708)
Maturidade × Crise	-0,0025658 (0,2361)	-0,0001040 (0,8251)	-0,0006047* (0,0575)	-0,0003943 (0,4217)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Turb./Declínio × Crise	-0,0036970* (0,0869)	-0,0010472** (0,0416)	-0,0008511* (0,0579)	-0,0014540*** (0,0055)
Gov	0,0011380 (0,4371)	-0,0000100 (0,9722)	-0,0001302 (0,4477)	0,0001014 (0,7219)
Lifecycle × Gov				
Crescimento	-0,0012026 (0,4255)	0,0001307 (0,6276)	0,0001396 (0,4716)	-0,0000640 (0,8216)
Maturidade	-0,0009776 (0,5075)	0,0003880 (0,2440)	0,0001920 (0,3518)	0,0001750 (0,5698)
Turb./Declínio	-0,0011515 (0,4539)	0,0002519 (0,4825)	0,0002162 (0,3765)	0,0002262 (0,5265)
Scenario × Gov				
Crise	-0,0014949 (0,2997)	0,0000916 (0,8941)	-0,0003336 (0,2131)	-0,0002928 (0,6236)
Lifecycle × Scenario × Gov				
Crescimento × Crise	0,0014433 (0,3214)	-0,0000493 (0,9352)	0,0000933 (0,7508)	0,0003330 (0,5220)
Maturidade × Crise	0,0013294 (0,3346)	-0,0002567 (0,7177)	0,0003074 (0,2523)	0,0001057 (0,8625)
Turb./Declínio × Crise	0,0016036 (0,2751)	0,0000858 (0,9031)	0,0002653 (0,5109)	0,0003575 (0,5756)
Bigfour	0,0249051 (0,1268)	0,0160615 (0,3447)	-0,0001025 (0,9876)	0,0034153 (0,7985)
Size	0,0281451*** (0,0026)	0,0292533** (0,0177)	0,0094768 (0,1724)	0,0139755* (0,0763)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombust.	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	-0,4562029** (0,0212)	-0,5892218** (0,0213)	-0,1671676 (0,2507)	-0,2710938 (0,1050)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	18,725*** (0,0000)	14,981*** (0,0000)	16,649*** (0,0000)	14,086*** (0,0000)
Shapiro-Francia	18,107*** (0,0000)	14,408*** (0,0000)	16,122*** (0,0000)	13,557*** (0,0000)
Jarque-Bera	.	721,571*** (0,0000)	.	554,597*** (0,0000)
(B) Testes Homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	26761,236*** (0,0000)	199,092*** (0,0000)	209,706*** (0,0000)	635,363*** (0,0000)
Koenker-Basset	91180,65*** (0,0000)	1818,63*** (0,0000)	15029,85*** (0,0000)	2099,791*** (0,0000)
White	3592,612*** (0,0000)	1017,3*** (0,0000)	2469,49*** (0,0000)	1535,977*** (0,0000)
Wald modificado	2,78E+05*** (0,0000)	23956,1*** (0,0000)	130673,7*** (0,0000)	22791,12*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	11,294*** (0,0000)	15,483*** (0,0000)	452,918*** (0,0000)	39,793*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	137,556***	1395,97***	0,000	192,560***

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
	(0,0000)	(0,0000)	(1,0000)	(0,0000)
(G) Hausman	0,444	0,002	0,614	0,086
	(0,5050)	(0,9671)	(0,4335)	(0,7696)
(G) Schaffer e Stillman	112,791***	182,488***	.	287,901***
	(0,0000)	(0,0000)	.	(0,0000)
(H) Teste de erro especificação				
RESET de Ramsey	0,849	12,336***	199,334***	63,817***
	(0,4669)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)

Nota: Para atenção apenas nas variáveis de interesse e de controle, e comparação com os resultados da segunda regressão no procedimento de duas etapas, foram excluídas da tabela as variáveis dos modelos de estimação de *accruals*, que fazem parte da primeira etapa. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 49 Hipótese H1a: AEM, regressão única × ESG score × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
ESG_score	-0,0030583 (0,1091)	-0,0009358** (0,0315)	-0,0006008** (0,0392)	-0,0004778* (0,0820)
Lifecycle				
Crescimento	-0,2239277* (0,0569)	-0,0841340*** (0,0000)	-0,0260399 (0,1189)	-0,0667293*** (0,0000)
Maturidade	-0,2415735** (0,0305)	-0,1028996*** (0,0000)	-0,0288455*** (0,0368)	-0,0837553*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,2362557* (0,0651)	-0,0904732*** (0,0006)	-0,0522862*** (0,0073)	-0,0597375*** (0,0005)
Lifecycle × ESG_score				
Crescimento	0,0029325 (0,1347)	0,0007221** (0,0234)	0,0004469 (0,1126)	0,0003653* (0,0849)
Maturidade	0,0031062* (0,0954)	0,0009677** (0,0135)	0,0005902** (0,0220)	0,0005248** (0,0221)
Turb./Declínio	0,0035271* (0,0965)	0,0011685** (0,0103)	0,0008961*** (0,0054)	0,0005919* (0,0753)
Scenario				
Crise	-0,1503340 (0,1457)	-0,0261307 (0,2943)	-0,0341983** (0,0349)	-0,0129655 (0,3817)
Scenario × ESG_score				
Crise	0,0025959 (0,1363)	0,0007051* (0,0836)	0,0005303* (0,0528)	0,0004509 (0,1242)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,1302360 (0,2205)	0,0000216 (0,9993)	0,0271432 (0,1512)	-0,0099084 (0,5573)
Maturidade × Crise	0,1436267 (0,1536)	0,0237533 (0,3510)	0,0272036* (0,0557)	0,0151746 (0,3180)
Turb./Declínio × Crise	0,1762423 (0,1032)	0,0524399* (0,0506)	0,0629236*** (0,0019)	0,0463030** (0,0393)
Lifecycle × Scenario × ESG_score				
Crescimento × Crise	-0,0023397 (0,1893)	-0,0003356 (0,4070)	-0,0004500 (0,1573)	-0,0000733 (0,8188)
Maturidade × Crise	-0,0025546 (0,1338)	-0,0007429* (0,0800)	-0,0004404* (0,0699)	-0,0005493* (0,0709)
Turb./Declínio × Crise	-0,0029520 (0,1023)	-0,0010997** (0,0253)	-0,0009496*** (0,0043)	-0,0009817** (0,0298)
Bigfour	0,0254371 (0,1004)	0,0156562 (0,3609)	0,0010448 (0,8739)	0,0038098 (0,7799)
Size	0,0273391*** (0,0027)	0,0289580** (0,0216)	0,0092201 (0,1761)	0,0145115* (0,0751)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombust.	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	-0,4198202** (0,0493)	-0,5806982* (0,0257)	-0,1658224 (0,2446)	-0,2814264 (0,1021)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	18,755*** (0,0000)	15,040*** (0,0000)	16,667*** (0,0000)	14,240*** (0,0000)
Shapiro-Francia	18,135*** (0,0000)	14,464*** (0,0000)	16,139*** (0,0000)	13,701*** (0,0000)
Jarque-Bera	.	730,919*** (0,0000)	.	586,901*** (0,0000)
(B) Testes Homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	18231,442*** (0,0000)	169,58*** (0,0000)	231,109*** (0,0000)	770,694*** (0,0000)
Koenker-Basset	59527,50*** (0,0000)	1486,555*** (0,0000)	15070,557*** (0,0000)	1987,974*** (0,0000)
White	3410,392*** (0,0000)	620,488*** (0,0000)	2249,687*** (0,0000)	1237,832*** (0,0000)
Wald modificado	3,05E+05** (0,0000)	23061,474*** (0,0000)	6,43E+05*** (0,0000)	23141,094*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	18,258*** (0,0000)	25,850*** (0,0000)	763,368*** (0,0000)	67,537*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	145,277*** (0,0000)	1442,26*** (0,0000)	0,000 (1,000)	232,503*** (0,0000)
(G) Hausman	0,384 (0,5354)	0,001 (0,9742)	0,882 (0,3477)	0,016 (0,8984)
(G) Schaffer e Stillman	67,814*** (0,0000)	57,926*** (0,0000)	.	72,337*** (0,0000)
(H) Teste de erro especificação				
RESET de Ramsey	0,580 (0,6283)	12,547*** (0,0000)	200,927*** (0,0000)	63,476*** (0,0000)

Nota: Para atenção apenas nas variáveis de interesse e de controle, e comparação com os resultados da segunda regressão no procedimento de duas etapas, foram excluídas da tabela as variáveis dos modelos de estimação de *accruals*, que fazem parte da primeira etapa. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 50 Hipótese H1a: AEM, regressão única × ESG combined score × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
ESG_comb	-0,0029896 (0,122)	-0,0009388** (0,0295)	-0,0006001** (0,0388)	-0,0004589* (0,0909)
Lifecycle				
Crescimento	-0,2172527* (0,0609)	-0,0815010*** (0,0000)	-0,0304646* (0,0667)	-0,0639252*** (0,0000)
Maturidade	-0,2302436** (0,0359)	-0,0930856*** (0,0000)	-0,0274902** (0,0483)	-0,0762913*** (0,0000)
Turb./Declínio	-0,2310485*	-0,0875611***	-0,0502255**	-0,0556268***

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
	(0,0677)	(0,0008)	(0,0103)	(0,0017)
Lifecycle × ESG_comb				
Crescimento	0,002878 (0,1477)	0,0006862** (0,0432)	0,0005452* (0,0591)	0,0003137 (0,1857)
Maturidade	0,0029700 (0,1148)	0,0008031** (0,0409)	0,0005851** (0,0234)	0,0003888 (0,1173)
Turb./Declínio	0,0035295 (0,1017)	0,0011518** (0,0150)	0,0008865*** (0,0081)	0,0005268 (0,1516)
Scenario				
Crise	-0,1451136 (0,1556)	-0,0233 (0,3336)	-0,0307974* (0,0508)	-0,0072867 (0,6307)
Scenario × ESG_comb				
Crise	0,0025600 (0,1495)	0,0006654 (0,1165)	0,0004726* (0,0862)	0,0003471 (0,2874)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,1213218 (0,2485)	-0,0033855 (0,8901)	0,0215701 (0,2305)	-0,0121170 (0,4832)
Maturidade × Crise	0,1314228 (0,1860)	0,0146939 (0,5501)	0,0232156* (0,0959)	0,0035183 (0,8184)
Turb./Declínio × Crise	0,1715840 (0,1091)	0,0531955** (0,043)	0,0601599*** (0,0025)	0,0422811* (0,0659)
Lifecycle × Scenario × ESG_comb				
Crescimento × Crise	-0,0022184 (0,2216)	-0,0002621 (0,5319)	-0,0003458 (0,2675)	-0,0000152 (0,9654)
Maturidade × Crise	-0,00238 (0,1695)	-0,0005780 (0,1816)	-0,0003682 (0,1300)	-0,0003273 (0,3209)
Turb./Declínio × Crise	-0,0029392 (0,1106)	-0,0011530** (0,0250)	-0,0009278*** (0,0072)	-0,0009370* (0,0537)
Bigfour	0,0256513* (0,0994)	0,0154223 (0,3678)	0,0010257 (0,8769)	0,0037179 (0,786)
Size	0,0272887*** (0,0027)	0,0296905** (0,0174)	0,0092354 (0,1722)	0,0152673* (0,0567)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombust.	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	-0,4265756** (0,0441)	-0,5981097** (0,0207)	-0,1674633 (0,2386)	-0,2997454* (0,0768)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	18,757*** (0,0000)	15,038*** (0,0000)	16,671*** (0,0000)	14,231*** (0,0000)
Shapiro-Francia	18,137*** (0,0000)	14,462*** (0,0000)	16,143*** (0,0000)	13,692*** (0,0000)
Jarque-Bera	.	734,022*** (0,0000)	.	581,523*** (0,0000)
(B) Testes Homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	17406,852*** (0,0000)	164,935*** (0,0000)	222,221*** (0,0000)	747,465*** (0,0000)
Koenker-Basset	58615,859*** (0,0000)	1519,148*** (0,0000)	15035,985*** (0,0000)	1986,274*** (0,0000)
White	3325,566*** (0,0000)	636,459*** (0,0000)	2233,998*** (0,0000)	1230,083*** (0,0000)
Wald modificado	2,92E+05***	27976,974***	2,23E+05***	22904,456***

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)	(0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	1,120 (0,29053)	1,120 (0,29053)	1,120 (0,29053)	1,120 (0,29053)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	18,003*** (0,0000)	25,843*** (0,0000)	762,749*** (0,0000)	67,442*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	143,221*** (0,0000)	1417,379*** (0,0000)	0,000 (1,000)	229,389*** (0,0000)
(G) Hausman	0,370 (0,5430)	0,002 (0,96029)	0,774 (0,3789)	0,000 (0,9949)
(G) Schaffer e Stillman	61,780*** (0,0000)	58,550*** (0,0000)	. (0,0000)	69,811*** (0,0000)
(H) Teste de erro especificação				
RESET de Ramsey	0,683 (0,5622)	12,122*** (0,0000)	200,924*** (0,0000)	63,204*** (0,0000)

Nota: Para atenção apenas nas variáveis de interesse e de controle, e comparação com os resultados da segunda regressão no procedimento de duas etapas, foram excluídas da tabela as variáveis dos modelos de estimação de *accruals*, que fazem parte da primeira etapa. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 51 Hipótese H2a: AEM, regressão única × NewMarket × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
NewMarket				
NM	0,0772537 (0,7888)	-0,2081368 (0,4250)	-0,2733464 (0,2432)	0,0965351 (0,5824)
Lifecycle				
Crescimento	-0,1812520 (0,2122)	-0,2084021 (0,2737)	-0,0147816 (0,7911)	-0,0602247 (0,6596)
Maturidade	-0,3154480 (0,2059)	-0,3708346 (0,2479)	-0,0553236 (0,5181)	-0,2645995 (0,2116)
Turb./Declínio	-0,0634737 (0,5725)	-0,1024769 (0,5149)	-0,0348813 (0,4308)	0,0256242 (0,8681)
NewMarket × Lifecycle				
Crescimento	-0,1125562 (0,6661)	0,1378891 (0,5113)	0,2329742 (0,2758)	-0,0760819 (0,5976)
Maturidade	-0,0519916 (0,8875)	0,3008777 (0,3725)	0,3197925 (0,2627)	-0,0321305 (0,8078)
Turb./Declínio	-0,2287802 (0,3376)	0,0894545 (0,6115)	0,2115557 (0,2938)	-0,1490469 (0,4311)
Scenario				
Crise	-0,0571296 (0,5827)	-0,0951919 (0,5546)	-0,1008931 (0,1810)	-0,0320409 (0,8522)
NewMarket × Scenario				
NM × Crise	-0,1280503 (0,5531)	0,0853029 (0,6093)	0,2093193 (0,2792)	-0,3357727 (0,1164)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,0479699 (0,6848)	0,0731056 (0,6763)	0,1060560 (0,2029)	-0,2207504 (0,1733)
Maturidade × Crise	0,1822820 (0,4468)	0,2199671 (0,4856)	0,2187256 (0,1279)	-0,0138255 (0,9293)
Turb./Declínio × Crise	0,0416694 (0,8253)	0,0787029 (0,7355)	0,1283099 (0,2583)	-0,0468101 (0,8034)
NewMarket × Lifecycle × Scenario				
NM × Crescimento × Crise	0,1159417 (0,5918)	-0,0700361 (0,6930)	-0,2122693 (0,2718)	0,3295505 (0,1195)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
NM × Maturidade × Crise	-0,0068979 (0,9819)	-0,2409777 (0,4495)	-0,3339943 (0,1949)	0,1423425 (0,3708)
NM × Turb./Declínio × Crise	0,2762019 (0,3350)	0,0560189 (0,8163)	-0,2287700 (0,3592)	0,3718460* (0,0833)
Bigfour	0,1721960 (0,2978)	0,2223843 (0,2719)	0,1308156* (0,0963)	0,4251483 (0,1546)
Size	-0,0174744 (0,8257)	-0,0143715 (0,9125)	0,0151708 (0,6625)	-0,7074533* (0,069)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombust.	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	0,7012599 (0,6297)	0,6901943 (0,7705)	-0,1335377 0,8381	10,61e+01* 0,0708
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	24,371*** (0,0000)	23,528*** (0,0000)	24,286*** (0,0000)	23,104*** (0,0000)
Shapiro-Francia	24,979*** (0,0000)	23,798*** (0,0000)	24,876*** (0,0000)	23,349*** (0,0000)
Jarque-Bera	.	.	.	.
(B) Testes Homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	23380,687*** (0,0000)	86263,779*** (0,0000)	4,57E+06*** (0,0000)	8,10E+06*** (0,0000)
Koenker-Basset	5,13E+05*** (0,0000)	1,50E+05*** (0,0000)	6,90E+06*** (0,0000)	8,60E+06*** (0,0000)
White	17556,194*** (0,0000)	13040,226*** (0,0000)	17348,33*** (0,0000)	12695,928*** (0,0000)
Wald modificado	6,66e+09*** (0,0000)	9,91E+09*** (0,0000)	5,94E+35*** (0,0000)	6,95E+07*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	161,737*** (0,0000)	173,094*** (0,0000)	1705,612*** (0,0000)	248,685*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	0,000 (1,0000)	0,000 (1,0000)	0,000 (1,000)	0,000 (1,000)
(G) Hausman	26,131*** (0,0000)	23,309*** (0,000)	27,622*** (0,000)	1410,798*** (0,000)
(G) Schaffer e Stillman	.	.	.	.
(H) Teste de erro especificação				
RESET de Ramsey	11768,714*** (0,0000)	6474,571*** (0,0000)	1,14E+05*** (0,0000)	50028,687*** (0,0000)

Nota: Para atenção apenas nas variáveis de interesse e de controle, e comparação com os resultados da segunda regressão no procedimento de duas etapas, foram excluídas da tabela as variáveis dos modelos de estimação de *accruals*, que fazem parte da primeira etapa. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 52 Hipótese H2a: AEM, regressão única × ISE B3 × Lifecycle × Scenario

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
ISE				
Listagem ISE	-0,2091632 (0,1937)	-0,0582724 (0,6270)	0,0351924 (0,3590)	0,3630735 (0,1513)
Lifecycle				
Crescimento	-0,2413696* (0,0670)	-0,1492914 (0,1381)	0,1003229 (0,2074)	-0,0825770 (0,3962)
Maturidade	-0,3723047* (0,0691)	-0,2624558 (0,1913)	0,0831489 (0,2580)	-0,2996541 (0,1206)
Turb./Declínio	-0,1729378 (0,1803)	-0,0592705 (0,5370)	0,0671032 (0,3294)	-0,0395990 (0,7132)
ISE × Lifecycle				
Crescimento	0,1674893 (0,1739)	0,0838809 (0,3627)	-0,0743287 (0,1880)	-0,1502774 (0,3901)
Maturidade	0,2972634 (0,1508)	0,1850155 (0,3470)	-0,0198365 (0,5971)	0,0399805 (0,7746)
Turb./Declínio	0,1398123 (0,2739)	0,0447865 (0,6784)	-0,0411524 (0,5165)	-0,0454374 (0,7940)
Scenario				
Crise	-0,1289695 (0,2593)	-0,0531518 (0,5695)	0,0013667 (0,9766)	-0,1679992 (0,3428)
ISE × Scenario				
Crise	0,1409042 (0,2612)	0,0310094 (0,7398)	-0,0232778 (0,6363)	-0,2101252 (0,2727)
Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	0,1096701 (0,3504)	0,0375114 (0,7019)	-0,0017623 (0,9676)	-0,0973886 (0,3719)
Maturidade × Crise	0,2123989 (0,2477)	0,1307804 (0,5122)	0,0775675 (0,1830)	0,0723773 (0,6069)
Turb./Declínio × Crise	0,1684058 (0,2966)	0,0873336 (0,5551)	0,0202178 (0,6557)	0,1010548 (0,5487)
ISE × Lifecycle × Scenario				
Crescimento × Crise	-0,1095977 (0,3383)	-0,0366649 (0,6744)	0,0478258 (0,3830)	0,2821451 (0,2703)
Maturidade × Crise	-0,2175067 (0,2345)	-0,1442383 (0,4473)	-0,0546140 (0,3368)	0,0048290 (0,9784)
Turb./Declínio × Crise	-0,1617329 (0,3272)	-0,0563111 (0,6681)	0,0027210 (0,9579)	0,1993537 (0,4613)
Bigfour	0,1743902 (0,2876)	0,2215269 (0,2704)	0,1279106* (0,0959)	0,4260401 (0,1541)
Size	-0,0198111 (0,7929)	-0,0206490 (0,8689)	0,0108140 (0,7397)	-0,7178913* (0,0692)
Sector				
Comunicações	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Consumo não Cíclico	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Materiais Básicos	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Petróleo, Gás e Biocombust.	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Saúde	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Tecnologia da Informação	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Utilidade Pública	(omitido)	(omitido)	(omitido)	(omitido)
Constante	0,8014365 (0,5753)	0,7273909 (0,7529)	-0,1692919 (0,8077)	1(0,63e+01* (0,0702)
(A) Testes de normalidade				
Shapiro-Wilk	24,372*** (0,0000)	23,530*** (0,0000)	24,288*** (0,0000)	23,100*** (0,0000)
Shapiro-Francia	24,980*** (0,0000)	23,799*** (0,0000)	24,877*** (0,0000)	23,345*** (0,0000)

Variável	Jones	Dechow	Pae	Kothari
Jarque-Bera	.	.	.	.
(B) Testes Homocedasticidade				
Breuch-Pagan/Cook-Weisberg	23550,986*** (0,0000)	85180,569*** (0,0000)	4,57E+06*** (0,0000)	8,15E+06*** (0,0000)
Koenker-Basset	4,99E+05*** (0,0000)	1,40E+05*** (0,0000)	6,88E+06*** (0,0000)	8,64E+06*** (0,0000)
White	17455,918** (0,0000)	13038,654*** (0,0000)	17348,255*** (0,0000)	12693,768*** (0,0000)
Wald modificado	5,12E+09*** (0,0000)	1,04E+10 (0,0000)	2,08E+38*** (0,0000)	5,54E+07*** (0,0000)
(D) Testes de autocorrelação				
Wooldridge	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)	1,120 (0,2905)
Testes de comparação				
(E) F de Chow	161,669*** (0,0000)	172,978*** (0,0000)	1704,576*** (0,0000)	248,865*** (0,0000)
(F) LM de Breusch-Pagan	0,000 (1,0000)	0,000 (1,0000)	0,000 (1,000)	0,0000 (1,0000)
(G) Hausman	25,090*** (0,0000)	22,656*** (0,0000)	27,919*** (0,0000)	1392,124*** (0,0000)
(G) Schaffer e Stillman	.	.	.	.
(H) Teste de erro especificação				
RESET de Ramsey	11767,454*** (0,0000)	6317,358*** (0,0000)	1,14E+05*** (0,0000)	50081,746*** (0,0000)

Nota: Para atenção apenas nas variáveis de interesse e de controle, e comparação com os resultados da segunda regressão no procedimento de duas etapas, foram excluídas da tabela as variáveis dos modelos de estimação de *accruals*, que fazem parte da primeira etapa. Valor do coeficiente é expresso primeiro na tabela. Abaixo, entre parênteses, descrito o valor do *p-value*. Significância: *** *p-value* < 0,01; ** *p-value* < 0,05; * *p-value* < 0,1.

Fonte: dados da pesquisa.