

FUCAPE PESQUISA E ENSINO S/A – FUCAPE BSB

FELIPE GONÇALVES BASTOS

**O EFEITO DO RELATÓRIO DE ASSEGURAÇÃO SOBRE O ÍNDICE DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE B3)**

BRASÍLIA

2025

FELIPE GONÇALVES BASTOS

**O EFEITO DO RELATÓRIO DE ASSEGURAÇÃO SOBRE O ÍNDICE DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE B3)**

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

Orientador: Prof. Dr. Roberto Miranda Pimentel Fully.

BRASÍLIA

2025

FELIPE GONÇALVES BASTOS

**O EFEITO DO RELATÓRIO DE ASSEGURAÇÃO SOBRE O ÍNDICE DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE B3)**

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

Aprovada em 16 de outubro de 2025.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Roberto Miranda Pimentel Fully
Fucape Pesquisa e Ensino S/A

Prof. Dr. Vidigal Fernandes Martins
Universidade Federal de Uberlândia

Prof. Dr. André Luis Milagres Fernandes
Universidade Federal do Espírito Santo

BRASÍLIA

2025

AGRADECIMENTOS

À minha mãe (*in memoriam*) e ao meu pai, por plantarem em mim os valores que norteiam cada passo de minha vida. Agradeço por cada ensinamento, pelo exemplo de integridade e perseverança, que me moldaram e trouxeram até aqui.

À minha esposa Larissa Pereira Londe Bastos, minha fiel companheira e porto seguro. Sua presença constante, apoio incondicional e amor infinito são a base sobre a qual construo meus sonhos. Agradeço o desafio superado lado a lado, e por ser a força que me impulsiona a seguir em frente.

Aos meus filhos, Davi Londe Bastos e Thomás Londe Bastos, minhas fontes inesgotáveis de energia e inspiração. Seus sorrisos, abraços e a alegria que vocês trazem à minha vida são o combustível que me move a cada dia. Agradeço por me ensinarem o verdadeiro significado do amor e por me concederem a motivação para buscar sempre o melhor.

Aos meus colegas e professores, por compartilharem seus conhecimentos, experiências e momentos de convivência. Agradeço por cada ensinamento, pelo debate enriquecedor e oportunidades de aprendizado. Sua orientação e apoio foram fundamentais para o meu crescimento pessoal e profissional.

RESUMO

O estudo investiga a relação entre a qualidade da asseguração dos relatórios de sustentabilidade e o desempenho das empresas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) no Brasil. A sua relevância reside na crescente importância dos fatores ESG (Ambiental, Social e Governança) no mercado financeiro e na necessidade de transparência e confiabilidade das informações divulgadas pelas empresas. Para tanto, fundamentada na Teoria da Sinalização, a pesquisa adota uma abordagem quantitativa, utilizando dados secundários da plataforma Refinitiv®, ESG *Workspace* da B3 e relatórios de sustentabilidade de 107 empresas participantes do ISE B3 no período de 2008 a 2024. Especificamente, a qualidade da asseguração (QSA) é medida por meio de um modelo desenvolvido em Python, baseado nos critérios utilizados por Khairreddine et al. (2024). Os dados são, então, analisados por meio de regressão de dados em painel com efeitos fixos e aleatórios, e regressão *ordinary least squares* (OLS). Este estudo contribui para a compreensão dos efeitos do auditor, qualidade do relatório de asseguração e existência de Comitê de Sustentabilidade na pontuação de sustentabilidade da companhia. Embora a pesquisa não tenha encontrado uma relação direta e significativa entre a qualidade da asseguração e o desempenho no ISE B3, ela ressalta o papel da governança corporativa na promoção da transparência e confiabilidade das informações ESG, contribuindo para o desenvolvimento sustentável do mercado financeiro brasileiro. Em síntese, os resultados indicam um suporte parcial e heterogêneo à hipótese sobre a influência das características do auditor nas métricas de sustentabilidade, com efeitos variados entre os índices e períodos analisados, enquanto as hipóteses referentes à existência de comitê de sustentabilidade e à qualidade da asseguração dos relatórios não obtiveram suporte estatístico significativo.

Palavras-chave: sustentabilidade empresarial; relatório de asseguração; auditoria independente.

ABSTRACT

This study investigates the relationship between the assurance quality of sustainability reports and companies' performance in the Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) in Brazil. The relevance of the topic lies in the growing importance of ESG (Environmental, Social, and Governance) factors in the financial market and the need for transparency and reliability of information disclosed by companies. Grounded in Signaling Theory, the research adopts a quantitative approach, utilizing secondary data from the Refinitiv® platform, B3's ESG Workspace, and sustainability reports of 107 companies participating in the ISE B3 from 2008 to 2024. Assurance quality (QSA) is measured using a Python-developed model based on criteria from Khairreddine et al. (2024). Data analysis is performed using panel data regression with fixed and random effects, and ordinary least squares (OLS) regression. This study contributes to understanding the effects of the auditor, assurance report quality, and the existence of a Sustainability Committee on a company's sustainability score. Although the research did not find a direct and significant relationship between assurance quality and ISE B3 performance, it emphasizes the role of corporate governance in promoting the transparency and reliability of ESG information, contributing to the sustainable development of the Brazilian financial market. The results indicate partial and heterogeneous support for the hypothesis regarding the influence of auditor characteristics on sustainability and reputation metrics, with varied effects across the analyzed indices and periods, while hypotheses concerning the existence of a sustainability committee and the quality of assurance reports did not receive significant statistical support.

Keywords: corporate sustainability; assurance report; independent audit.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estatística descritiva.....	31
Tabela 2 – Matriz de correlação.....	32
Tabela 3 – Regressão dados em painel ISE B3 e REF.....	34
Tabela 4 – Regressão dados em painel ISE B3 e REF (t-1)	36
Tabela 5 – Regressão dados em painel ISE B3 (t - 2, t - 3 e t - 4)	38

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	8
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	12
2.1 TEORIA DA SINALIZAÇÃO	12
2.2 CONTABILIDADE E ASSEGURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE	13
2.2.1 Papel da Contabilidade	13
2.2.2 Sustentabilidade	14
2.2.3 Auditoria/Asseguração.....	15
2.2.4 Qualidade de Asseguração.....	15
2.2.5 Tamanho da firma de auditoria	16
2.3 COMITÊ DE SUSTENTABILIDADE.....	18
2.4 IMPACTO DA ASSEGURAÇÃO NO DESEMPENHO DE SUSTENTABILIDADE.....	20
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	22
3.1 VARIÁVEL DEPENDENTE	23
3.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES E DE CONTROLE.....	24
3.2.1 Qualidade da Asseguração (QSA).....	24
3.2.2 Tamanho do Auditor (BIG4).....	25
3.2.3 Auditor Organização Contábil (AUDOC).....	25
3.2.4 Auditor Demonstrações Contábeis (AUDDC)	25
3.2.5 Comitê de Sustentabilidade (CS).....	26
3.2.6 Ativos totais (AT).....	26
3.2.7 Ramo de atuação da companhia (SETOR)	27
4. ANÁLISE DE DADOS.....	30
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS.....	45
APÊNDICE A - VARIÁVEL QSA (QUALIDADE DA ASSEGURAÇÃO)	52

1 INTRODUÇÃO

A preocupação com a responsabilidade social corporativa não é um tema novo, mas ganhou recentemente uma nova sigla, ESG (acrônimo para Ambiental, Social e Governança), e tornou-se um conceito amplamente difundido no mercado financeiro (Múrcia, 2024). Nesse contexto, a crescente relevância dos fatores ESG tem impulsionado entidades como a Organização das Nações Unidas a alinhar seus objetivos e atrair a atenção de diversas partes interessadas (Chanbán et al., 2024).

Consequentemente, empresas empreendem esforços para adaptar seus comportamentos para atender às demandas de informações (Galletta et al., 2024; Hazaea et al., 2024), uma vez que essa transparência é essencial para aumentar a confiança entre as partes (Alsayegh et al., 2020). Ademais, estudos apontam que empresas bem avaliadas em ESG frequentemente apresentam menor volatilidade e retornos mais estáveis (La Torre et al., 2020). Dessa forma, a sustentabilidade pode ser entendida como um fator que gera oportunidades para as companhias (Bravo, 2023).

No contexto brasileiro, o país está prestes a se tornar um líder na questão de sustentabilidade corporativa (Múrcia, 2024). Alinhada a essa perspectiva, a então Bovespa criou o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) em 2005 (Ramos, 2023). Desde então, o ISE expandiu-se e, atualmente, conta com 93 companhias participantes.

Os investidores enxergam a asseguração como uma prática que aumenta a confiabilidade das informações (Khairredine et al., 2024). Além disso, a asseguração pode melhorar a reputação da companhia devido ao aumento de confiabilidade, de confiança e de credibilidade (Aliyu, 2024). Corroborando essa percepção de

relevância, o regulador do mercado de capitais no Brasil, Comissão de Valores Mobiliários do Brasil (CVM), exige que os Relatórios de Informações de Sustentabilidade sejam assegurados por auditores independentes a partir do ano-calendário 2026, por meio da Resolução CVM nº 193/2023.

Aprofundando a discussão sobre a importância da asseguração, a credibilidade da informação, é um atributo crítico, visto que os usuários a utilizam para tomar decisões (Connelly et al., 2025). Nesse sentido, a auditoria externa certifica informações aos usuários, conforme a finalidade proposta (Boonlert-u-thai et al., 2024). Observa-se, ainda, que García-Sánchez et al. (2021) destacam que investidores institucionais influenciam a contratação de asseguração dos relatórios ESG, com investidores de longo prazo buscando mecanismos de seleção dos serviços, e os de curto prazo intervindo por meio das estruturas de governança.

Diante do exposto e da crescente relevância dos fatores ESG e da asseguração, o objetivo deste estudo é investigar se a qualidade da asseguração, conforme modelo utilizado por Khairreddine et al. (2024), tem relação com a pontuação das companhias no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3). Busca-se, assim, responder ao problema de pesquisa: **Existe relação significativa entre os relatórios de asseguração (auditoria) e o ISE B3?** Adicionalmente, a pesquisa busca explorar como fatores associados ao auditor e à governança corporativa podem influenciar a qualidade desses relatórios de asseguração.

A relevância da asseguração é ainda mais acentuada pela existência do *greenwashing*, prática de marketing enganoso sobre benefícios ambientais intencionalmente distorcidos (Asl et al., 2024). Nesse contexto de risco, a asseguração dos relatórios de sustentabilidade pode reduzir imprecisões de informações prevenindo a incidência de reportes que não reflitam a realidade, incluindo

greenwashing (Sneideriene & Legenzova, 2025). Corroborando a importância dessa prática, estudos apontam que a divulgação voluntária de informações ESG e a asseguração dessas informações por terceiros estão associadas ao aumento de valor das companhias (Friske et al., 2023).

De forma complementar, a divulgação de informações de sustentabilidade é apropriada para aumentar a transparência e a confiança com as partes interessadas (Alsayegh et al., 2020). Consequentemente, o desempenho ESG das companhias pode atrair a atenção dos investidores (Zhang & Zhang, 2024).

Para o atingimento dos objetivos propostos, o estudo analisou dados das companhias incluídas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) o que, na carteira 2024-2025, são 107 companhias. Contudo, os dados desse índice estão disponíveis individualmente a partir de 2021. Diante dessa limitação, também são utilizados dados de pontuação de desempenho ESG da plataforma *Refinitiv*®.

A qualidade da asseguração (QSA), variável central do estudo, é medida por meio de um modelo desenvolvido em Python, baseado nos critérios utilizados por Khairreddine et al. (2024). A análise dos dados é realizada, por sua vez, por meio de dados em painel com efeitos fixo e aleatórios, bem como regressão *ordinary least squares* (OLS).

Este estudo contribui para a compreensão dos efeitos do auditor, da qualidade do relatório de asseguração e da existência de Comitê de Sustentabilidade na pontuação de sustentabilidade das companhias no Brasil. Os resultados indicam um suporte parcial e heterogêneo à hipótese sobre a influência das características do auditor nas métricas de sustentabilidade e reputação, com efeitos variados entre os índices e períodos analisados. Em contrapartida, as hipóteses referentes à existência de comitê de sustentabilidade e à qualidade da asseguração dos relatórios não

obtiveram suporte estatístico significativo. Os resultados não apontam relação significativamente relevante entre desempenho no ISE B3 e qualidade dos relatórios de asseguração das informações de sustentabilidade.

O estudo está estruturado em cinco capítulos. Após esta introdução, o Capítulo 2 apresenta o referencial teórico, abordando os conceitos de Teoria da Sinalização, contabilidade e asseguração de sustentabilidade, tamanho da firma de auditoria, comitê de sustentabilidade e o impacto da asseguração no desempenho de sustentabilidade. Em seguida, o Capítulo 3 detalha a metodologia da pesquisa, descrevendo as variáveis dependentes e independentes, a coleta e tratamento dos dados, e os métodos econométricos empregados. O Capítulo 4 dedica-se à análise dos dados e à apresentação dos resultados obtidos. Por fim, o Capítulo 5 encerra o trabalho com as considerações finais, discutindo as implicações dos achados, as limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 TEORIA DA SINALIZAÇÃO

A Teoria da Sinalização, articulada por Spence em 1973, constitui uma noção central no campo da economia que fornece uma solução para as assimetrias informacionais que surgem entre diversos agentes no mercado, particularmente em contextos caracterizados pela incerteza (Bafera & Kleinert, 2023; Svetec, 2022). Para Dwertmann et al. (2023), a teoria da sinalização explica os mecanismos pelos quais as partes que possuem mais informações podem empregar sinais para comunicar sua credibilidade e intenções a partes com menos informações. Portanto, Bafera e Kleinert (2023) destacam que a teoria é uma ferramenta poderosa para entender como a informação é transmitida e interpretada em mercados com incerteza.

Para exemplificar, Dwertmann et al. (2023) destacam que o emprego de pessoas com deficiência pode ser entendido como uma sinalização positiva da companhia sobre comprometimento social. Para Svetec (2022), a teoria da sinalização lida com a transmissão de informações privadas a terceiros, e os sinais podem ser tanto informacionais (qualidade da empresa/empreendedor) quanto interpessoais (como o empreendedor interage com outros).

Jankalová e Jankal (2024) pesquisam a relação entre contabilidade e sustentabilidade. Destacam o papel fundamental dos contadores na interconexão de sustentabilidade e estratégia das companhias. Diante disso, Jankalová e Jankal (2024) preveem aumento do engajamento dos contadores.

Friske et al. (2023) destacam que há um segmento crescente de investidores interessados em performance ambiental e social das entidades e, entre outros fatores, o relatório de sustentabilidade deve ser interpretado como um sinal positivo de

compromisso da administração. Nesse contexto, Dwertmann et al. (2023) destacam que, para que os sinais emitidos pelas companhias sejam eficazes, eles precisam ser críveis e comunicados proativamente.

Shaikh e Tripathy (2025) ressaltam a importância da asseguuração dos relatórios de sustentabilidade para o aumento da sua confiabilidade e credibilidade. Krasodomska et al. (2024) destacam que até mesmo as companhias com baixo desempenho ESG podem utilizar a asseguuração (ainda que voluntária) para sinalizar comprometimento com a melhoria. Khaireddine et al. (2024) sugerem explorar os efeitos de diferentes atributos das firmas de auditoria na confiança dos relatórios.

2.2 CONTABILIDADE E ASSEGURAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE

2.2.1 Papel da Contabilidade

A contabilidade é vista como uma prática social e institucional, que envolve complexas redes de partes interessadas (Chua et al., 2024). Lee (2025) afirma que a contabilidade é considerada uma estrutura sistemática, a qual fornece informações precisas sobre as atividades das empresas, ressaltando que seu objetivo é alcançado por meio da implementação de regulamentos contábeis uniformes e princípios fundamentais.

De acordo com Samanthi e Gooneratne (2023), a contabilidade, antes associada a tarefas repetitivas, agora moderniza seu papel por mudanças no meio empresarial. Chua et al. (2024) destaca o papel fundamental da contabilidade na aplicação de novas políticas. Samanthi e Gooneratne (2023) ressaltam que os contadores modernos agora estão envolvidos nos processos de tomada de decisão, planejamento estratégico, desenvolvimento de sistemas e relatórios abrangentes.

2.2.2 Sustentabilidade

Chanbán et al. (2024) destacam a importância do estudo de questões de sustentabilidade em mercados emergentes. O mercado brasileiro é um excelente laboratório devido às diversas iniciativas voltadas a finanças sustentáveis e ao fato de possuir a floresta amazônica, que representa o maior ativo ambiental do mundo (Múrcia, 2024). Diante de diversos padrões de relatórios, Passos Neto et al. (2022) destacam que o *Global Reporting Initiative* (GRI) é amplamente utilizado para a divulgação por companhias brasileiras. Friske et al. (2023) conclui que a visão dos investidores sobre relatórios de sustentabilidade evoluiu, promovendo uma visão positiva sobre os relatórios.

Nessa esteira, a Comissão de Valores Mobiliários emitiu a Resolução 59 em 2021 em que exige a divulgação de informações pelo modelo “pratique ou explique” e, em 2023, a Resolução 193 em que prevê a divulgação dos relatórios de sustentabilidade auditados seguindo o padrão internacional emitido pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB), recepcionado no Brasil pelo Comitê Brasileiro de Sustentabilidade (CBPS). No mesmo ano, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) emitiu a Resolução CFC nº 1.710 atribuindo aos contadores a responsabilidade técnica pela elaboração e asseguarção dos relatórios. Em 2024 houve a recepção dos padrões para as instituições financeiras por meio da Resolução 5.185 do Conselho Monetário Nacional. Hazaea et al. (2022) concluem que o tema da sustentabilidade está em ascensão, no entanto carece de estudos empíricos sobre o papel da asseguarção.

2.2.3 Auditoria/Asseguração

A auditoria das demonstrações financeiras, não só atenua problemas de agência causados por conflitos entre gestores e acionistas, como também aumenta a credibilidade e a confiabilidade dos dados reportados (Boonlert-u-Thai et al., 2024). Hassan et al. (2025) enfatizam que, por meio do reconhecimento de inconsistências, a auditoria contribui substancialmente para a identificação e a mitigação de atividades fraudulentas. Jankalova e Jankal (2024) elucidam que o processo de auditoria fornece sugestões que auxiliam no aprimoramento dos procedimentos e aumentam o desempenho abrangente da sustentabilidade das empresas.

Para Yang e Simnett (2023) e Habib et al. (2019), a auditoria serve como um mecanismo para mitigar os problemas da agência, fornecendo opinião se as informações financeiras apresentadas pela administração são confiáveis e imparciais, reduzindo assim a assimetria de informações entre as partes envolvidas nas transações econômicas.

Da mesma forma, Habib et al. (2019) conclui que os custos da agência influenciam a escolha do auditor, pois empresas com mecanismos de governança mais fortes podem optar por auditorias de alta qualidade para salvaguardar os interesses das partes interessadas.

2.2.4 Qualidade de Asseguração

Brivot et al. (2018) destacam duas convenções para qualidade de trabalhos do auditor. Por um lado, os sócios das firmas entendem a qualidade como o cumprimento dos normativos, o que se chama de convenção modelo. Por outro, os

administradores associam qualidade aos resultados alcançados pela firma, o que denominou como valor agregado.

Principalmente pelo risco de divulgações enganosas, para Emma et al. (2024), a qualidade da asseguração é um meio de enfrentamento de crises de confiança, destaca a importância da certificação das informações para garantir a sua confiabilidade. Sneideriene e Legenzova (2025) destaca a necessidade de atuação de reguladores para definição de boas práticas. Nesse sentido, Galletta et al. (2024) defende regulamentação e fiscalização mais rígidas para conter desvios informacionais. Shaikh e Tripathy (2025) destacam que países com requisitos rigorosos tendem a ter divulgações com maior qualidade.

García-Sánchez et al. (2021) ressaltam que a falta de padronização nos trabalhos de asseguração prejudica a avaliação de qualidade. Shaikh e Tripathy (2025) preveem que relatórios devem ser padronizados a depender das circunstâncias. Por outro lado, Aliyu (2024) identifica que os relatórios de asseguração carecem de clareza e profundidade, prejudicando sua eficácia. Alcaide-Ruiz et al. (2022) enfatizam a natureza interdisciplinar do assunto. Para Khairredine et al. (2024), a qualidade da asseguração pode ter um impacto positivo no valor da firma, caso seja visto como uma sinalização em relação ao comprometimento com sustentabilidade.

2.2.5 Tamanho da firma de auditoria

De acordo com Rodzi e Ismail (2021), as pequenas e médias firmas de auditoria são capazes de apresentar relatórios de auditoria exatos e justos, apesar de sua estrutura reduzida. Algumas firmas adotam a estratégia de associar-se a redes de firmas, que contam com equipes especializadas e compartilham metodologias e

experiências. Nesse contexto, Campbell e Park (2017) relacionam o trabalho em rede à melhoria do desempenho das empresas.

Sobre o assunto, Fu et al. (2024) identificam relação entre o porte do escritório de contabilidade e a agressividade tributária, utilizando dados de empresas americanas. Quando o cliente é economicamente relevante, o estudo identificou relação negativa entre o tamanho do escritório e o nível de agressividade tributária, destacando o risco de exposição do escritório nesses casos. Esse impacto é reduzido quando o escritório presta consultoria tributária para o cliente.

IFAC (2014) prevê que sua missão é servir ao interesse público agindo, entre outras ações, no apoio ao desenvolvimento de práticas de alta qualidade para os contadores. IFAC (2016) destaca que os pequenos e médios escritórios atendem predominantemente pequenas e médias empresas e não prestam serviços usualmente para empresas listadas. IFAC (2016) conclui que as pequenas e médias firmas são uma parte relevante da profissão contábil.

Rahman et al. (2024) identificam tendência de maior conservadorismo das maiores firmas em trabalhos sobre clientes de grande importância econômica. Essa associação, como consequência, indica maior qualidade dessas firmas. Alsahali et al. (2024) concluem que empresas com melhor monitoramento do conselho de administração tendem a contratar firmas grandes para asseguarção.

De acordo com Willekens et al. (2023), há uma alta concentração de trabalhos entre as maiores firmas, dependendo do contexto, que é um fenômeno que ocorre mundialmente. Willekens et al. (2023) destacam a preocupação recorrente dos reguladores com as consequências adversas dessa concorrência oligopolista. Considerando as questões acima discutidas, a primeira hipótese do estudo é H1: As características do auditor afetam positivamente o ISE B3.

As características avaliadas serão o tamanho da firma, se a firma é organização contábil e se o assegurado dos relatórios de sustentabilidade é o mesmo auditor das demonstrações contábeis.

2.3 COMITÊ DE SUSTENTABILIDADE

Dandapani e Shahrokhi (2022) ressaltam a importância da integração entre governança corporativa e sustentabilidade para o atingimento do desenvolvimento sustentável. Kreuzberg e Vicente (2019) destacam a importância do estudo de órgãos internos e externos de governança para entendimento da sua contribuição. Dandapani e Shahrokhi (2022) destacam que os mecanismos internos e externos de governança são essenciais para criação de valor das companhias.

Lee (2025) resalta a importância da conformidade legal no campo da contabilidade, pois é parte integrante da estrutura de governança corporativa, garantindo assim que as demonstrações financeiras cumpram as obrigações legais. Dessa forma, Moussa et al. (2024) identificam a governança interna como um moderador entre desempenho financeiro e ESG.

Lee (2025) destaca fatores de Governança Corporativa para a prevenção de fraudes. Vitolla et al. (2019) concluem que, apesar da pressão das partes interessadas provocar uma melhoria nas divulgações, não necessariamente muda a cultura empresarial. Nesse sentido, Vitolla et al. (2019) enfatizam que as práticas de sustentabilidade devem provocar uma mudança de cultura, e não como uma peça formal das companhias. Para Vu (2025), a governança é essencial para a estabilidade do valor da empresa.

Para Gull et al. (2024), se, por um lado, comitês de sustentabilidade grandes e duradouros tendem a aumentar a desassociação ambiental; por outro, mais independentes e com diversidade apresentam menor desassociação. Hamad et al. (2024) salientam que a presença do comitê de sustentabilidade aumenta significativamente as divulgações voluntárias de informações ESG, bem como o detalhamento das informações. Desse diapasão, Bastos et al. (2024) ressaltam a importância da integração de sustentabilidade às estratégias corporativas para aumento do desempenho.

Yadav e Jain (2023) ressaltam que o comitê de sustentabilidade fomenta a divulgação, no entanto, identifica baixo impacto da estrutura do comitê de sustentabilidade nos relatórios de sustentabilidade. De forma diferente, Tahir et al. (2024) destacam que a qualidade dos conselhos afeta o desempenho da companhia. Adicionalmente, Shamil et al. (2024) identificam relação positiva entre diversidade de gênero e desempenho das companhias. Moussa et al. (2024) destacam que membros independentes de conselhos fortalecem a estrutura de governança interna e aumenta a credibilidade das ações ESG. Emma et al. (2024) destacam que conselhos eficazes, caracterizados pela independência e atividade, melhoram a qualidade da asseguuração, auxiliando assim na restauração do capital de reputação de uma empresa. Assim, é apresentada a segunda hipótese da pesquisa. H2: A existência de comitê de sustentabilidade afeta positivamente o ISE B3.

Dessa forma, uma estrutura específica pode influenciar a qualidade do processo de asseguuração dos relatórios.

2.4 IMPACTO DA ASSEGURAÇÃO NO DESEMPENHO DE SUSTENTABILIDADE

Shaikh e Tripathy (2025) apresentam diversos fatores que atraem a atenção das empresas para classificação ESG, como: captação de recursos, gerenciamento de riscos, reputação e diferenciação de mercado. Moussa et al. (2024) destacam que o desempenho ESG impacta positivamente a captação de recursos da companhia. Nesse sentido, Zhang et al. (2022) identificam menor custo de capital próprio para empresas com alto desempenho ESG.

Provensi et al. (2025) destacam o processo de implantação das práticas ESG. Moussa et al. (2024) ressaltam boas práticas ESG levam a eficiências operacionais, como ações com menor impacto ao meio ambiente que reduzem custos de produção. Para Clementino e Perkins (2021), as classificações ESG acarretam melhorias nos relatórios e mudanças internas.

Vu (2025) conclui que as empresas com alta classificação ESG têm os valores de suas ações menos afetados por questões de sustentabilidade, destacando a importância para a perenidade. Sendo assim, investidores consideram esses investimentos menos arriscados, reconhecendo as classificações como fatores de confiança (Moussa et al., 2024).

De forma prospectiva, Taskin et al. (2025) utilizam a pontuação passada para previsão do desempenho ESG das empresas. Por fim, é apresentada a terceira hipótese do estudo: H3: A qualidade na asseguaração dos relatórios de sustentabilidade afeta positivamente o ISE B3 ao longo do tempo. Para Friske et al. (2023), a asseguaração dos relatórios é associada positivamente ao valor da firma.

Portanto, ainda que a asseguração de relatórios não seja mandatória até 2024, sua adoção por diversas companhias oferece um panorama relevante sobre as implicações da futura obrigatoriedade e potenciais impactos no desempenho ESG.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa é empírica e quantitativa, utilizando os dados secundários extraídos da plataforma *Refinitiv*®, da plataforma *ESG Workspace* da B3, e a análise de relatórios de sustentabilidade. São analisados dados referentes aos anos de 2008 a 2024 de 107 empresas. Destaca-se que há uma quantidade reduzida de dados referentes ao indicador ISE B3 porque, além de existir dados do período de 2021 a 2024. Contudo, há falta de dados para determinados anos, caracterizando um painel desbalanceado.

Para alcançar o objetivo, foi utilizada a análise de dados em painel utilizada em estudos como: La Torre et al. (2020), Moussa et al. (2024) e Shamil et al. (2024). Hossain et al. (2025) destacam que a aplicação de dados em painel facilita o exame das relações dinâmicas temporais e auxilia no gerenciamento de efeitos individuais específicos não observados, incluindo causalidade recíproca e heterogeneidade não observada.

O estudo utiliza a pesquisa longitudinal, que, para Zapone et al. (2024), permite observar como as práticas evoluíram ao longo dos anos. A pesquisa emprega uma regressão de dados em painel desbalanceado com regressão de efeitos fixos e de efeitos aleatórios, comparado com os *Ordinary Least Squares* (sigla OLS, em inglês). Para Rajukkannu et al. (2025), OLS permite a modelagem eficaz de relações lineares entre vários parâmetros. Além disso, permite o isolamento de vários fatores de confusão que podem alterar o resultado (Zhang & Du, 2025).

O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) é uma ferramenta que avalia o desempenho de empresas comprometidas com práticas de sustentabilidade. Ele guia investidores interessados nessas práticas e, como consequência, incentiva as

empresas a adotarem tais ações, assegurando a perenidade dos negócios. Em suma, a participação no ISE B3 exige que as empresas atendam a cinco critérios específicos, que representam uma estrutura multidimensional abrangente e garante que as empresas sejam avaliadas com uma base ampla de variáveis de sustentabilidade (Provensi et al., 2025). Clementino e Perkins (2021) destacam que a utilização de pontuação única para vários aspectos ESG pode servir como ferramenta poderosa para comparação de companhias.

3.1 VARIÁVEL DEPENDENTE

A variável dependente ISE B3 corresponde ao desempenho das companhias no ISE B3 (em uma escala de 0 a 100). Esse valor é determinado com base nas respostas a um questionário com 263 perguntas, distribuídas pelas dimensões Ambiental, Social, Governança Corporativa, Econômico-Financeira e Geral. De acordo com Aksoy e Misci Kip (2025), um índice de sustentabilidade proporciona uma estrutura padronizada para avaliar diversas companhias, aprimorando a análise de suas vantagens e desvantagens comparativas em iniciativas de sustentabilidade. Assim, apesar das dificuldades associadas à padronização das classificações ESG, esses índices são essenciais para avaliar a influência dos fatores de sustentabilidade no desempenho das ações e nas carteiras de investimento (La Torre et al., 2020).

Para Provensi et al. (2025), o Índice de Sustentabilidade Corporativa (ISE B3) é uma referência significativa para práticas de sustentabilidade entre empresas brasileiras. Esses valores são obtidos na plataforma ESG Workspace da B3 (Lozano et al., 2025).

Contudo, o índice ISE B3 apresenta pontuações para 4 anos (2021-2024). Por esse motivo, o estudo utiliza alternativamente a pontuação ESG da plataforma

Refinitiv®. De acordo com Bilivogui e Iqbal (2025), a pontuação ESG geral da *Refinitiv Eikon* é calculada como uma média ponderada das pontuações ambientais, sociais e de governança, com pesos de 34%, 42% e 24%, respectivamente. No estudo, essa variável dependente alternativa está representada por REF.

Índices utilizados na literatura:

Figura 1: Índices de Sustentabilidade	
LITERATURA	ÍNDICE
Taskin et al. (2025); Aksoy e Misci Kip (2025)	BIST Sustainability Index
La Torre et al. (2020)	“ESG Overall” index – CSRHub
Lozano et al. (2025); Provensi et al. (2025); Bastos et al. (2024)	ISE B3
Bilivogui e Iqbal (2025)	<i>Refinitiv</i>
Fonte: elaborada pelo autor (2025)	

3.2 VARIÁVEIS INDEPENDENTES E DE CONTROLE

3.2.1 Qualidade da Asseguração (QSA)

Nos modelos (8) e (9), QSA é variável independente central que captura a qualidade dos relatórios emitidos pelos auditores, conforme modelo utilizado por Khaireddine et al. (2024) disposto no Apêndice A. A *proxy* encontra abrigo em vasta literatura: Martínez-Ferrero et al. (2021), Martínez-Ferrero et al. (2018), Ruiz-Barbadillo e Martínez-Ferrero (2020), Zaman et al. (2021), Perego e Kolk (2012).

A pontuação é baseada em critérios específicos que avaliam vários aspectos dos relatórios de asseguração. Esses critérios incluem o destinatário do relatório, as responsabilidades dos auditores, a independência da seguradora e o objetivo do trabalho, entre outros (Khaireddine et al., 2024). Cada um dos critérios recebe uma pontuação, que pode variar de 0 a 23, sendo que a maior pontuação reflete maior qualidade. Para a análise do QSA, foi desenvolvido um modelo programado na linguagem Python que busca textualmente palavras-chave relacionadas às perguntas nos relatórios de asseguração.

3.2.2 Tamanho do Auditor (BIG4)

O Tamanho do Auditor é uma variável de controle *dummy* que indica se o auditor é uma firma das maiores redes globais conhecidas como Big 4: *Deloitte*, *Ernest Young*, *KPMG* e *PriceWaterhouseCoopers*, ou não. Os estudos de Boonlert-u-thai et al. (2024), Johl et al. (2021) e Hartmann e Martinez (2020) apontam para uma maior qualidade de trabalhos executados pelas maiores firmas.

3.2.3 Auditor Organização Contábil (AUDOC)

Auditor Organização Contábil é uma variável de controle *dummy* que indica se o auditor também presta serviços de auditoria contábil. É identificado o nome da firma que assegura o relatório de sustentabilidade para verificar se pertence à uma rede que presta serviços de auditoria contábil. Prentice et al. (2024) observado que o aumento do envolvimento de contadores nas auditorias dos planos de benefícios pode facilitar uma supervisão mais eficiente, potencialmente reduzindo gerenciamentos de resultados pela administração. Assim, a experiência e o rigor metodológico inerentes à auditoria contábil, quando presentes na firma que assegura os relatórios de sustentabilidade, sugerem uma supervisão mais eficiente e uma maior credibilidade para as informações ESG.

3.2.4 Auditor Demonstrações Contábeis (AUDDC)

AUDDC é a variável de controle *dummy* que indica se a firma de auditoria que realiza a asseguarção do relatório de sustentabilidade é a mesma que audita as demonstrações contábeis da empresa. É realizada a comparação se a firma que realiza a asseguarção do relatório de sustentabilidade pertence à mesma rede dos auditores das demonstrações contábeis. Prentice et al. (2023) e Castillo-Merino et al.

(2020) relacionam benefícios da prestação de serviços de auditoria contábil em conjunto com outros serviços relacionados. De acordo com esses estudos, há uma sinergia entre os trabalhos realizados, pois há um maior conhecimento da companhia quando há a prestação de serviços concomitantes de auditoria contábil e asseguarção de relatórios de sustentabilidade.

3.2.5 Comitê de Sustentabilidade (CS)

Comitê de Sustentabilidade (CS) é uma variável de controle *dummy* que indica se existe, ou não, o Comitê na estrutura da companhia e é extraído da plataforma Refinitiv®. Gull et al. (2024) salientam que comitês de sustentabilidade reduzem a dissociação de desempenhos reais dos reportados. Como Hamad et al. (2024) associam a presença de comitê de sustentabilidade ao aumento de divulgações, espera-se nessa pesquisa um aumento da nota nos índices.

3.2.6 Ativos totais (AT)

Ativos totais é a variável de controle que representa o tamanho da empresa. Para Zhang e Zhang (2024), o tamanho do ativo é representado pelo logaritmo natural do valor contábil dos ativos da empresa no final do ano. Essa transformação metodológica é frequentemente empregada em investigações econométricas para padronizar dados e mitigar distorções, facilitando assim uma interpretação mais compreensível do impacto do tamanho dos ativos em várias outras variáveis. A variável é dada pela notação:

$$\ln(AT)$$

Onde AT é a soma dos Ativos Circulantes e dos Ativos não Circulantes.

3.2.7 Ramo de atuação da companhia (SETOR)

O ramo de atuação (SETOR) é a variável de controle empregada para avaliar a robustez dos resultados. Nesse sentido, Bastos et al. (2024) destacam que os desempenhos ESG podem variar significativamente entre os setores de atividade econômica. Nesse sentido, Iskenderoglu (2025) destaca que o impacto negativo de investimento em empresas de setores controversos é mitigado por uma maior divulgação ESG. Bastos et al. (2024) concluem por um melhor desempenho do setor de telecomunicações e pior desempenho do setor de tecnologia da informação. Dessa forma, a variável confirma que esses resultados não são influenciados por atributos exclusivos relacionados ao setor. Assim, a Figura 2 apresenta as variáveis da pesquisa.

A Figura 2 apresenta um resumo das variáveis do estudo.

Figura 2: Variáveis do Estudo

Variável	Tipo	Descrição	Literatura	Sinal esperado
QSA	Independente	Qualidade do Relatório de Asseguração	Khairredine et al. (2024)	(+)
ISE B3	Dependente	Pontuação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)	Aksoy e Misci Kip (2025); La Torre et al. (2020); Bastos et al. (2024)	(+)
REF	Dependente	Pontuação ESG divulgada pela plataforma <i>Refinitiv</i>	Bilivogui e Iqbal (2025)	(+)
BIG4	Controle	Tamanho do auditor (big4), <i>dummy</i> , 1 se sim e 0 se não	Hartmann e Martinez (2020), Johl et al. (2021), Matto et al. (2023) e Boonlert-u-thai et al. (2024)	(+)
AUDOC	Controle	Se a firma de auditoria presta auditoria contábil (organização contábil)	Prentice et al. (2023)	(+)
AUDDC	Controle	Se é a mesma firma que faz a Auditoria Contábil	Prentice et al (2023)	(+)
CS	Controle	Existência de Comitê de Sustentabilidade	Alsahali et al. (2024); Gull et al. (2024)	(+)
In(AT)	Controle	Ativo Total	Khairredine et al. (2024), Hartmann e Martinez(2020); Zhang e Zhang (2024).	(+)
SETOR	Controle	Setor que atua	Zhang et al. (2022); (Gull et al. (2024)	(+)

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O modelo proposto para este estudo é caracterizado pela notação a seguir:

$$\text{ISE B3} = \beta_0 + \beta_1\text{QSA} + \beta_2\text{BIG4} + \beta_3\text{AUDOC} + \beta_4\text{AUDDC} + \beta_5\text{CS} + \beta_6\text{AT} + \beta_7\text{SETOR} + \epsilon \quad (8)$$

O modelo com a variável Dependente alternativa REF é caracterizado pela notação:

$$\text{REF} = \beta_0 + \beta_1\text{QSA} + \beta_2\text{BIG4} + \beta_3\text{AUDOC} + \beta_4\text{AUDDC} + \beta_5\text{CS} + \beta_6\text{AT} + \beta_7\text{SETOR} + \epsilon \quad (9)$$

Dessa forma, a presente seção detalhou a estratégia metodológica empregada, bem como os procedimentos de coleta e tratamento dos dados. Para a realização das análises de regressão e a aplicação do modelo (1) de dados em painel, os dados foram processados e os resultados calculados utilizando-se o aplicativo StataNow/SE 18.5®. A escolha por esta plataforma se justifica pela sua reconhecida capacidade de lidar com estruturas de dados complexas, como painéis, e pela vasta gama de comandos econométricos que permitem a aplicação rigorosa de modelos como Efeitos Fixos, Efeitos Aleatórios e OLS.

4. ANÁLISE DE DADOS

O processo de levantamento dos dados demanda tempo, principalmente de obtenção dos relatórios de sustentabilidade que são divulgados como parte de outros relatórios, como Relatório Anual, Relatório de Sustentabilidade e Relato Integrado. Como consequência, o painel de dados apresenta desbalanceamento. Um dos fatores de desbalanceamento é que, apesar de o Índice B3 existir desde 2005, os dados são divulgados por companhia somente a partir de 2021. De acordo com Lozano et al. (2025), essa falta de dados individualizados torna difícil a análise do desempenho ESG no período completo.

Para a análise da Qualidade na Asseguração (QSA), foi desenvolvido um modelo programado na linguagem Python, cuja função é realizar a leitura dos relatórios de asseguração. A ferramenta busca textualmente por palavras-chave que se relacionam com o conteúdo esperado para o atendimento de cada um dos aspectos avaliados, que em conjunto formam a pontuação da QSA, conforme metodologia utilizada por Khaireddine et al. (2024) descrita no capítulo 3.2.1.

Após a varredura, o modelo compila e elabora uma lista com as pontuações atribuídas para cada pergunta individual, cuja soma culmina na pontuação total que representa a qualidade do relatório. A implementação dessa ferramenta foi crucial para assegurar a aplicação de um questionário padronizado, consistente e de forma igualitária para todos os relatórios de asseguração estudados. Durante o processo de refinamento do modelo de avaliação, detectou-se dificuldade de identificação de palavras-chave para responder algumas perguntas, como “asseguração razoável” também ser citada em relatórios de asseguração limitada porque informa a diferença entre as duas opiniões. Foi realizado um aprimoramento na linguagem para identificação da pontuação correta para a pergunta.

Para validar a eficácia e a consistência do modelo, 45 questionários foram também aplicados manualmente (representa 10% da quantidade de relatórios avaliados), sendo apurado o coeficiente de correlação de Pearson de 0,63. Portanto, os resultados obtidos por essa via mostraram-se compatíveis com aqueles gerados automaticamente pela ferramenta Python.

A Tabela 01 apresenta a estatística descritiva das variáveis do estudo.

Tabela 01: Estatística Descritiva					
Variável	Obs.	Média	Desvio Padrão	Mínimo	Máximo
ISE B3	320	70,884	12,020	23,157	90,204
REF	627	93,761	16,940	0	100
QSA	443	10,693	3,092	2	15
BIG4	1.439	0,283	0,451	0	1
AUDOC	1.439	0,298	0,458	0	1
AUDDC	1.439	0,183	0,387	0	1
CS	1.439	0,402	0,490	0	1
AT	1.435	23,306	1,653	18,555	28,680

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

Observa-se que REF possui um número de observações significativamente maior (627) do que ISE (320), o que valida a estratégia de complementar os dados, testando os modelos com pontuações ISE B3 e Refinitiv.

O valor da variável de desempenho ESG, Índice Refinitiv, apresenta uma amplitude alta, sendo o menor valor 0 e o maior 100. Contudo, os o 25º percentil, 50º percentil (mediana) e 75º percentil são todos 100.

São analisados 443 relatórios de asseguração que resultaram no número de observações para QSA. A variável Setor refere-se à segregação das empresas por segmento realizada pela B3 e apresentou 45 setores diferentes.

A Tabela 2 apresenta a Matriz de Correlação entre as variáveis da pesquisa.

Tabela 2 - Matriz de Correlação

	ISE B3	REF	QSA	BIG4	AUDOC	AUDDC	CS	AT	SETOR
ISE B3	1,000								
REF	0,058	1,000							
QSA	-0,003	-0,087	1,000						
BIG4	0,305*	-0,008	0,350*	1,000					
AUDOC	0,243*	-0,024	0,436*	0,960*	1,000				
AUDDC	0,276*	0,000	0,287*	0,709*	0,726*	1,000			
CS	0,343*	-0,069***	-0,044	0,326*	0,328*	0,258*	1,000		
AT	0,536*	-0,159*	0,126*	0,451*	0,440*	0,420*	0,383*	1,000	
SETOR	0,252*	0,064	0,045	0,061**	0,079*	0,058**	0,051***	0,250*	1,000

Legenda: níveis de significância: * $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,1$

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

A correlação significativa e positiva entre índice ISE B3 e características de tamanho, ser organização contábil e o mesmo auditor das demonstrações contábeis com nível de significância de 1% indicam que as características do auditor influenciam positivamente a pontuação no ISE B3.

Apesar do Índice *Refinitiv* também refletir desempenho ESG, os dados não sugerem a mesma correlação observada para o índice ISE B3. A relação entre os índices apresenta baixa significância e coeficiente baixo, o que indica que, mesmo tendo a mesma finalidade de medir o desempenho ESG, podem capturar dimensões diferentes ou utilizar metodologias que os tornam distintos. Nesse contexto, se justifica o tratamento separado dos índices em dois modelos separados (8 e 9).

A correlação das características do auditor também ocorre com a qualidade da asseguração (QSA), o que sugere que os auditores influenciam positivamente a pontuação do QSA.

Para garantir a validade estatística das inferências, foram realizados testes diagnósticos para as premissas dos modelos de regressão com dados em painel. O teste de Breusch-Pagan revelou evidência de heterocedasticidade *groupwise* em todos os modelos estimados, tanto para as variáveis dependentes ISE B3 e ISE B3 (t-

1) quanto para REF e REF (t-1). Adicionalmente, o teste de Wooldridge indicou a presença de autocorrelação de primeira ordem em todas essas especificações. Embora o teste de Pesaran para dependência entre seções não tenha sido executado devido às limitações de dados em ISE B3 ou problemas de software nos demais (ISE B3 (t-1), REF, REF (t-1)), a existência dessa potencial dependência entre as unidades de painel não pode ser descartada. A violação dessas premissas compromete a validade dos erros-padrão tradicionais e, consequentemente, a confiabilidade dos testes de significância dos coeficientes.

Diante dessas evidências de heterocedasticidade e autocorrelação nos resíduos, bem como da impossibilidade de descartar a dependência entre seções, optou-se pela utilização de erros-padrão robustos *clusterizados* por companhia (ID). Essa abordagem ($vce(cluster\ ID)$) permite que os erros-padrão sejam válidos na presença de heterocedasticidade arbitrária e autocorrelação dentro de cada unidade de painel (aqui, a companhia), além de oferecer mitigação para a dependência *cross-sectional*. Adicionalmente, o teste de Hausman, que orientou a escolha entre os modelos de Efeitos Fixos e Aleatórios, também revelou a omissão de variáveis como SETOR (em todos os modelos FE) e AUDOC (no modelo FE para REF (t-1)) devido à sua natureza invariante no tempo ou colinearidade. Tais omissões reforçam a complexidade da estrutura de dados e a importância de uma abordagem conservadora na estimação dos erros-padrão para garantir inferências confiáveis em todas as especificações do modelo, sejam elas de Efeitos Fixos, Efeitos Aleatórios ou OLS.

Os resultados das regressões são apresentados na Tabela 3 a seguir.

Tabela 3 - Regressão dados em painel ISE B3 e REF

	Efeito Fixo		Efeito Aleatório		OLS	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Variáveis Dependentes						
ISE B3	0,149		0,079		0,012	
	0,145		0,146		0,150	
REF		-0,381		-0,304		-0,356
		0,398		0,300		0,283
Variáveis de Controle						
BIG4	-0,733	41,370*	5,122	17,733*	10,916**	17,007*
	5,109	3,387	4,071	6,547	5,173	6,177
AUDOC	-2,566	-37,833*	-6,375	-16,062**	-11,569**	-16,901**
	5,470	2,616	4,505	7,281	5,364	7,121
AUDDC	-0,222	-0,830	0,255	4,493	2,650	6,576
	1,938	3,083	1,950	3,371	2,091	4,201
CS	-0,013	0,237	0,916	1,627	4,819*	1,534
	1,261	2,409	1,166	2,841	1,561	4,121
AT	15,832*	2,013	3,202*	-3,321**	1,676*	-3,841*
	3,434	5,007	0,529	1,400	0,440	1,352
SETOR	-	-	0,090	0,290**	0,117**	0,296**
	-	-	0,070	0,126	0,058	0,112
R-quadrado	0,200	0,000	0,266	0,132	0,336	0,134

Legenda: níveis de significância: * $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,1$

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

O modelo de Efeitos Fixos com a variável dependente REF apresentou um R-quadrado de 0,0000. Este resultado é particularmente relevante, pois sinaliza a total ausência de poder explicativo por parte das variáveis independentes incluídas neste modelo, indicando que elas não conseguem capturar qualquer variação dentro das empresas na pontuação REF ao longo do tempo. Essa limitação pode ser atribuída a diversas razões metodológicas, incluindo a possibilidade de variáveis relevantes terem sido omitidas do modelo, a própria natureza qualitativa e, por vezes, mais estável do índice REF, que pode ter uma dinâmica de mudança muito lenta no curto prazo e, portanto, menos sensível às flutuações anuais dos preditores. Consequentemente, o modelo não se mostrou eficaz para desvendar os fatores que influenciam a reputação corporativa no nível da variação intrafirma.

Em relação à Qualidade da Asseguração (QSA), os modelos não apresentaram resultados estatisticamente significativos que indiquem uma relação direta entre a QSA e as pontuações ISE B3 ou REF. Contudo, as regressões com Efeitos Aleatórios e OLS indicam um efeito positivo para as empresas auditadas por uma BIG4. Segundo Boonlert-u-thai et al. (2024), Johl et al. (2021) e Hartmann e Martinez (2020), as firmas BIG4 tem capacidade de executar trabalhos com maior benefício às companhias. Enquanto a variável AUDOC apresenta um efeito negativo sobre a pontuação, não suportando Prentice et al. (2024).

Por fim, um resultado consistente e dicotômico foi observado para a variável AT. Embora AT apresente significância estatística em diversos testes, seu impacto difere entre os índices ESG: para a variável ISE B3, demonstra uma relação positiva, sugerindo que companhias de maior porte tendem a ter pontuações ISE B3 mais elevadas; inversamente, para a variável REF, o AT exibe uma relação negativa nos modelos de Efeitos Aleatórios e OLS. Essa divergência reforça a ideia de que os índices ISE B3 e REF capturam diferentes dimensões do desempenho ESG, e que o tamanho da empresa pode influenciar essas dimensões de maneiras distintas, com uma possível melhora no ISE B3 e uma piora no REF em empresas maiores.

Como os efeitos das mudanças na companhia, como a mudança do auditor e instalação de um Comitê de Sustentabilidade não surtem efeitos imediatos para a companhia, há um tempo de atraso para que as ações sejam implementadas e, como consequência, refletidas nas pontuações ESG. De acordo com Alves (2022), a utilização de pontuação ESG defasada em 1 ano pode mitigar potencial endogeneidade. Por essa razão, foram processados os dados com a pontuação ISE B3 e Refinitiv em 1 ano, apresentando os resultados na Tabela 4 a seguir:

Tabela 4 - Regressão dados em painel ISE B3 e REF (t-1)

	Efeito Fixo		Efeito Aleatório		OLS	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6
Variáveis Dependentes						
ISE B3	0,152		0,088		0,120	
	0,169		0,164		0,190	
REF		0,215		0,176		0,053
		0,403		0,358		0,388
Variáveis de Controle						
BIG4	-0,764	5,012	2,280	11,521***	6,344	10,488
	3,638	4,354	3,582	6,850	5,570	6,714
AUDOC	-1,402	-	-3,070	-8,001	-6,495	-9,408
	3,783	-	3,871	7,581	5,533	7,628
AUDDC	2,263***	-0,074	1,649	2,663	2,918	4,996
	1,221	3,781	1,297	3,692	1,814	4,522
CS	1,649	-2,143	2,596**	0,516	5,784*	1,978
	1,177	2,322	1,058	3,580	1,485	4,980
AT	7,450*	3,033	2,870*	-3,220**	1,234*	-3,955**
	1,969	4,876	0,525	1,552	0,428	1,514
SETOR	-	-	0,026	0,223***	0,097***	0,249**
	-	-	0,066	0,117	0,055	0,105
R-quadrado	0,160	0,015	0,234	0,132	0,296	0,138

Legenda: níveis de significância: * $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,1$

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

Ao estender a análise para modelos com defasagem de um ano (t-1), observa-se uma persistência de certos padrões e o surgimento de novas relações. Confirmando achados anteriores, a variável Qualidade da Asseguração (QSA) novamente não apresentou correlação estatisticamente significativa com os índices ESG: ISE B3 ou REF. Além disso, as relações previamente identificadas para as variáveis BIG4 e AUDOC, que indicavam sua influência na QSA (em modelos sem defasagem), tornaram-se menos significativas nestes modelos defasados, sugerindo que o impacto direto e imediato dessas características de auditoria na QSA pode ser mais pronunciado do que um efeito persistente em um horizonte de um ano.

Em contraste com as variáveis de auditoria, a variável AT (Ativo Total), utilizada como proxy para o tamanho da companhia, manteve seus resultados nestes modelos

defasados. Continuou a apresentar coeficientes estatisticamente significantes e com os mesmos sinais: positivo para o ISE B3 e negativo para o REF. Este padrão reforça a percepção de que, mesmo com um ano de defasagem, o tamanho da empresa exerce um impacto dual e consistente sobre as diferentes dimensões da performance ESG. O resultado sugere que o crescimento da companhia tende a estar associado a uma melhoria no ISE B3 e, paradoxalmente, a uma piora no REF.

Um ponto de destaque nestes modelos com defasagem é o surgimento de uma correlação estatisticamente significativa com a variável CS. A presença de um comitê de sustentabilidade, que anteriormente não exibía um efeito robusto em todos os modelos, agora demonstram uma relação perceptível com a qualidade da asseguração, indicando um impacto mais latente ou de médio prazo no processo e suportando (Alsahali et al., 2024). Este achado sugere que, conforme, Hamad et al. (2024), a formalização da governança da sustentabilidade, por meio da criação de um comitê específico, pode gerar benefícios que se manifestam de forma mais clara em um horizonte temporal um pouco mais estendido, merecendo uma exploração mais aprofundada na discussão dos resultados.

Adicionalmente à análise da defasagem de um ano, explorou-se o impacto das variáveis independentes sobre as pontuações ISE B3 em períodos mais longos, empregando variáveis dependentes defasadas em dois, três e quatro anos, identificadas na Tabela 5 como t-2, t-3 e t-4, respectivamente. Esta abordagem justifica-se pela natureza complexa e frequentemente retardada dos efeitos das práticas de governança corporativa e auditoria sobre a performance ESG. Muitas iniciativas, como a implementação de políticas de sustentabilidade ou a reestruturação de processos de governança, demandam tempo para serem plenamente internalizadas pelas organizações e percebidas pelos processos de avaliação da

pontuação, resultando em impactos que podem se acumular ou se manifestar de forma mais evidente em horizontes temporais mais estendidos.

A inclusão de múltiplas defasagens serve também como um robusto teste de consistência dos achados. Ao verificar se a significância e o sinal dos coeficientes se mantêm estáveis em diferentes tempos de atraso, é possível avaliar a durabilidade e a persistência dos efeitos das variáveis explicativas. Esta análise permite distinguir entre impactos de curto prazo, que se esgotam em um ou dois períodos, e efeitos de longo prazo, que se mostram resilientes e continuam a influenciar as pontuações ESG por anos subsequentes, enriquecendo assim a compreensão da dinâmica temporal subjacente às relações investigadas. Os resultados são apresentados abaixo:

Tabela 5 - Regressão dados em painel ISE B3 (t - 2, t - 3 e t - 4)

	Efeito Fixo			Efeito Aleatório			OLS		
	ISE (t-2)	ISE (t-3)	ISE (t-4)	ISE (t-2)	ISE (t-3)	ISE (t-4)	ISE (t-2)	ISE (t-3)	ISE (t-4)
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 3	Modelo 4	Modelo 5	Modelo 6	Modelo 7	Modelo 8	Modelo 9
Variável Independente									
QSA	0,358	0,001	-0,162	0,202	0,024	0,004	0,131	0,051	-0,023
	0,332	0,165	0,137	0,303	0,173	0,190	0,267	0,315	0,275
Variáveis de Controle									
BIG4	-2,076	-0,480	-5,128***	5,285	-3,349	-5,028	5,008	-3,688	-3,487
	5,024	2,958	2,645	3,959	4,573	3,996	4,957	3,756	3,348
AUDOC	1,345	-	-	-3,716	4,472	1,457	-4,692	4,083	1,974
	3,187	-	-	4,017	4,772	4,490	4,890	4,131	3,869
AUDDC	0,307	0,738	1,516	0,571	1,166	3,537***	3,046***	3,180***	4,232***
	1,418	1,638	1,646	1,225	1,153	1,888	1,625	1,652	2,337
CS	1,522	0,339	0,612	3,039**	1,782	1,829	4,575*	3,379***	2,960
	1,120	2,642	0,640	1,070	1,864	1,308	1,519	1,894	1,999
AT	7,153*	7,745*	11,093*	1,977*	1,291*	0,863**	0,954**	0,526	0,271
	2,252	2,562	2,625	0,400	0,350	0,409	0,401	0,384	0,448
SETOR	-	-	-	0,149**	0,150**	0,176**	0,161*	0,186*	0,201*
	-	-	-	0,066	0,059	0,076	0,059	0,060	0,073
R -quad.	0,155	0,136	0,257	0,257	0,214	0,213	0,291	0,255	0,248

Legenda: níveis de significância: * p < 0,01, ** p < 0,05, *** p < 0,1

Fonte: Elaborada pelo autor (2025)

A variável AUDDC (indicando o mesmo auditor para asseguração do relatório de sustentabilidade e auditoria das demonstrações contábeis) apresentou um comportamento distinto e promissor. Os modelos com defasagens de 2, 3 e 4 anos (Modelos 6, 7, 8 e 9 da Tabela 5, conforme a numeração da sua análise mais ampla) revelaram uma correlação positiva e estatisticamente significativa com a variável ISE B3. Este achado é particularmente relevante, pois sugere que, após alguns anos, a prática de ter o mesmo auditor para os serviços de asseguração de sustentabilidade e auditoria financeira traz um benefício perceptível e positivo para a pontuação ISE B3 das empresas. Isso pode indicar uma maior coerência, sinergia ou credibilidade (Prentice et al., 2023; Castillo-Merino et al. 2020) que se consolida e se reflete no desempenho ESG ao longo do tempo.

Por fim, a variável SETOR demonstrou uma correlação consistente em diversos dos modelos testados com as diferentes defasagens de ISE B3, além dos testes com REF. Este resultado reforça a premissa de que a Qualidade da Asseguração, e por extensão o desempenho ESG, conforme Bastos et al. (2024), não é homogênea entre as empresas, sendo fortemente influenciada pelas características inerentes a cada setor de atuação. Contudo, não há aprofundamento sobre os impactos em cada setor, o que configura uma limitação da pesquisa.

A análise detalhada dos resultados das regressões de dados em painel oferece um suporte matizado à H1, que investiga a influência de distintas características do auditor. Conforme as evidências empíricas, a presença de uma firma de auditoria BIG4 demonstrou influenciar positivamente os resultados ao longo de um determinado período, embora essa influência possa não se estender indefinidamente. Em contraste, a atuação de auditorias que também prestam auditoria contábil (AUDOC) exerceu uma influência negativa significativa no ano corrente e no ano anterior,

indicando um impacto imediato. Um achado particularmente relevante é a influência positiva da variável que representa a manutenção do mesmo auditor para as demonstrações financeiras e para o relatório de sustentabilidade (AUDDC), conforme Prentice et al. (2024), cujos efeitos benéficos se tornam estatisticamente significativos somente a partir do segundo ano de defasagem. Este último ponto sugere que os benefícios da consistência e da experiência aprofundada do auditor podem demandar um tempo para se consolidarem e serem plenamente refletidos.

A escolha do estimador mais apropriado para os modelos de dados em painel, entre Efeitos Fixos (FE) e Efeitos Aleatórios (RE), foi determinada por meio do Teste de Sargan-Hansen. Este teste, uma versão robusta do Teste de Hausman, é particularmente vantajoso por permitir a utilização de erros-padrão clusterizados, alinhando-se à abordagem de robustez adotada neste estudo. A hipótese nula do teste de Sargan-Hansen preconiza que o estimador de Efeitos Aleatórios é consistente e mais eficiente. Em análises realizadas para as variáveis dependentes ISE B3, ISE B3 (t-1), ISE B3 (t-2), ISE B3 (t-3), ISE B3 (t-4) e REF, a hipótese nula foi rejeitada, indicando a existência de correlação entre os regressores e os efeitos individuais não observados. Consequentemente, para essas especificações, o modelo de Efeitos Fixos (FE) foi selecionado, uma vez que oferece estimadores consistentes sob tais condições. Por outro lado, para a variável REF (t-1), a não rejeição da hipótese nula permitiu a escolha do modelo de Efeitos Aleatórios (RE), que, nesse cenário, provê estimadores consistentes e eficientes. A seleção criteriosa do modelo, baseada neste teste robusto, reforça a validade das inferências realizadas.

A análise dos modelos robustos revelou resultados estatisticamente significativos que fornecem suporte parcial e heterogêneo à Hipótese H1, que postulava um efeito positivo das características do auditor nas métricas de

sustentabilidade e reputação. Especificamente, a auditoria realizada por uma das Big4 exerceu um impacto positivo e altamente significativo no índice REF, com um coeficiente de 41,37 ($p < 0,01$), e um efeito positivo marginalmente significativo em REF (t-1), com um coeficiente de 11,52 ($p < 0,10$). Contudo, essa mesma característica de auditoria esteve associada negativamente e marginalmente significativa ao índice ISE (t-4), apresentando um coeficiente de -5,13 ($p < 0,10$), o que contraria a expectativa de H1 para este índice específico. Adicionalmente, a presença de uma Organização Contábil (AUDOC) como firma de auditoria demonstrou um impacto negativo e altamente significativo sobre o índice REF, com um coeficiente de -37,83 ($p < 0,01$), divergindo da premissa de um efeito positivo de H1. Em contrapartida, a característica de a firma de asseguração de sustentabilidade também executar a auditoria das demonstrações contábeis (AUDDC) apresentou um impacto positivo marginalmente significativo no índice ISE B3 (t-1), com um coeficiente de 2,26 ($p < 0,10$). Diante desses achados, podemos considerar que a Hipótese H1 foi parcialmente suportada, com evidências mistas dependendo da característica do auditor e da métrica analisada.

Em contraste com alguns achados para a H1, a Hipótese H2, que postulava um efeito positivo da existência de comitês de sustentabilidade (CS) nas métricas de sustentabilidade e reputação, não obteve suporte estatístico significativo em nenhum dos modelos analisados. Isso significa que, apesar da literatura sugerir que a presença de um comitê de sustentabilidade pode aumentar as divulgações voluntárias e a formalização da governança da sustentabilidade (Hamad et al., 2024), e que ele poderia reduzir a dissociação entre desempenho real e reportado (Gull et al., 2024), os resultados deste estudo não demonstraram uma correlação estatisticamente robusta e direta entre a existência do CS e as pontuações ISE B3 ou REF. Assim, a

Hipótese H2 é rejeitada, indicando que, no contexto e com a metodologia empregada, a mera existência de um Comitê de Sustentabilidade não se traduz imediatamente em um impacto positivo e mensurável nos índices ESG.

De forma análoga, a Hipótese H3, que esperava um impacto positivo da qualidade na asseguração dos relatórios de sustentabilidade (QSA) sobre o ISE B3 ao longo do tempo, também não encontrou suporte estatístico significativo. A variável QSA, que representa a qualidade dos relatórios de asseguração, não apresentou resultados estatisticamente significativos que indicassem uma relação direta e positiva com as pontuações ISE B3 ou REF em nenhum dos modelos testados, incluindo as análises com defasagens temporais (t-1, t-2, t-3 e t-4). Isso implica que, embora a asseguração seja vista como um fator que aumenta a confiabilidade das informações e pode ter um impacto positivo no valor da firma, como sugerido por Khairredine et al. (2024) e Friske et al. (2023), este estudo não corroborou essa relação direta com os índices de sustentabilidade. Consequentemente, a Hipótese H3 é rejeitada, sugerindo a necessidade de investigações futuras que aprofundem os mecanismos pelos quais a qualidade da asseguração pode influenciar o desempenho ESG.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As análises empreendidas neste estudo revelam uma preocupação persistente no que tange à transparência e à clareza da cobertura dos índices de sustentabilidade. Embora as metodologias reportadas pelos provedores de índices busquem elucidar sua abrangência, a insuficiência dessa clareza pode gerar incertezas, sugerindo a necessidade imperativa de uma maior regulamentação ou de procedimentos de confirmação por terceiros independentes. Tais medidas seriam cruciais para conferir credibilidade e assegurar a representatividade das pontuações atribuídas às empresas, minimizando o risco de que a falta de confiabilidade comprometa decisões estratégicas e de investimento.

Ainda assim, o cenário futuro para os relatórios de sustentabilidade e sua asseguração aponta para um caminho de maior padronização e robustez. A expectativa é que a obrigatoriedade de divulgação imposta pela Resolução CVM nº 193/23, a partir de 2026, juntamente com a emissão da norma internacional de asseguração de relatórios de sustentabilidade (ISSA 5000), promova uma uniformização substancial na forma e conteúdo dessas informações. Essas iniciativas regulatórias e normativas são passos cruciais para aprimorar a comparabilidade e a confiança nos dados ESG reportados pelas empresas, o que, por sua vez, poderá se refletir em uma maior clareza e credibilidade dos próprios índices de sustentabilidade.

Apesar da boa exploração das defasagens temporais e da incorporação da variável SETOR como controle para robustez, o presente estudo reconhece uma limitação metodológica importante. Especificamente, a ausência de análises segmentadas por setor econômico ou por dimensões específicas dos fatores ESG (Ambiental, Social e Governança) representa uma simplificação da abordagem. Embora a relevância de tais análises tenha sido reconhecida durante o processo de

pesquisa, as restrições de tempo inerentes ao cronograma de elaboração da dissertação impediram a sua implementação. Essa limitação pode obscurecer nuances importantes nas relações investigadas, dado que o impacto das características do auditor e da asseguração de sustentabilidade pode variar substancialmente entre diferentes contextos setoriais ou aspectos específicos do ESG.

Para pesquisas futuras, é possível vislumbrar diversos desdobramentos metodológicos e temáticos. A metodologia empregada neste trabalho pode ser aprimorada, como, por meio da referida segregação dos resultados por dimensões específicas dos aspectos ESG (Ambiental, Social e Governança), que foi identificada como limitação do estudo. Essa abordagem permitiria uma análise mais granular, capaz de capturar correlações mais significativas e detalhadas entre as características de asseguração e os componentes específicos do desempenho ESG. Adicionalmente, futuros estudos poderiam explorar o impacto de outras variáveis de controle, ou a aplicação de métodos alternativos para modelar as relações complexas inerentes aos dados de sustentabilidade, contribuindo para uma compreensão ainda mais aprofundada desse campo em evolução.

REFERÊNCIAS

- Aksoy, Z., & Misci Kip, S. (2025). From tactical to strategic sustainability communication: A qualitative study on corporations in Türkiye. *Corporate Communications: An International Journal*, 30(2), 313-334. <https://doi.org/10.1108/CCIJ-07-2024-0135>
- Alcaide-Ruiz, M. D., Bravo-Urquiza, F., & Moreno-Ureba, E. (2022). Sustainability Committee Research: A Bibliometric Study. *Sustainability*, 14(23), 16136. <https://doi.org/10.3390/su142316136>
- Aliyu, S. (2024). Issues in sustainability reporting assurance: Evidence from interviews. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 15(3), 628–653. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2023-0457>
- Alsahali, K., Malagueño, R., & Marques, A. (2024). Board attributes and companies' choice of sustainability assurance providers. *Accounting and Business Research*, 54(4), 392–422. <https://doi.org/10.1080/00014788.2023.2181141>
- Alsayegh, M. F., Abdul Rahman, R., & Homayoun, S. (2020). Corporate Economic, Environmental, and Social Sustainability Performance Transformation through ESG Disclosure. *Sustainability*, 12(9), 3910. <https://doi.org/10.3390/su12093910>
- Alves, C. F. (2022). A measure of the evolution of the company's orientation toward its primary stakeholders. *Finance Research Letters*, 50, 103215. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2022.103215>
- Asl, M. G., Smutka, L., Nasr Isfahani, M., Raza, S. A., & Vasa, L. (2024). Can multifarious types of green bonds be accused of greenwashing with a durative analysis? Insights from a permanent causality vs. temporary causality phenomenon. *Environment, Development and Sustainability*, 27, 21425–21449. <https://doi.org/10.1007/s10668-024-04501-z>
- Bafera, J., & Kleinert, S. (2023). Signaling Theory in Entrepreneurship Research: A Systematic Review and Research Agenda. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 47(6), 2419–2464. <https://doi.org/10.1177/10422587221138489>
- Bastos, M. F. L., Rocha, M. K., Aramayo, J. L.S., Maia, M. M. M., & Figueiredo, C. J. J. de. (2024). Quais atividades econômicas possuem um melhor desempenho sustentável? Uma Análise multivariada nas empresas do índice de sustentabilidade empresarial da bolsa do Brasil. *Administração de Empresas em Revista*, unicuritiba. 2(35), e-6848, 357-392. <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/admrevista/article/view/6848/371375010>
- Bilivogui, P., & Iqbal, M. A. (2025). Do ESG scores matter? An empirical analysis of corporate financial performance in BRICS economies. *Environmental Research Communications*, 7(6), 065023. <https://doi.org/10.1088/2515-7620/ade36e>

- Boonlert-u-thai, K., Chatjuthamard, P., Papangkorn, S., & Jiraporn, P. (2024). External audit quality, auditor selection and hostile takeovers: Evidence from half a century. *Managerial Finance*, 50(4), 676–696. <https://doi.org/10.1108/MF-01-2023-0056>
- Bravo, R., Zacharias, S. A. da S., Camarinha, I. C., & Elias, C. (2023). A evolução do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) e sua aplicabilidade. https://iseb3-site.s3.amazonaws.com/Estudo_ISE_B3_-_julho_2023.pdf
- Brivot, M., Roussy, M., & Mayer, M. (2018). Conventions of audit quality: The perspective of public and private company audit partners. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 37(2), 51-71. <https://doi.org/10.2308/ajpt-51772>
- Campbell, J. M., & Park, J. (2017). Extending the resource-based view: Effects of strategic orientation toward community on small business performance. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 34, 302-308. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jretconser.2016.01.013>
- Castillo-Merino, D., Garcia-Blandon, J., & Martinez-Blasco, M. (2020). Auditor Independence, Current and Future NAS Fees and Audit Quality: Were European Regulators Right? *European Accounting Review*, 29(2), 233–262. <https://doi.org/10.1080/09638180.2019.1577151>
- Chabán, O., Flores-Hernández, A., López-Pérez, M. E., & Ruz-Mendoza, M. A. (2024). The Manager's Vision of CSR in an Emerging Economy: From Implementation to Market Impact. *Administrative Sciences*, 14(3), 44. <https://doi.org/10.3390/admsci14030044>
- Chua, W. F., Dai, N. T., Tan, Z. (Simon), & Yu, L. (2024). Researching the accounting-state-market dynamic in China: A literature review and research agenda. *The British Accounting Review*, 56(5), 101444. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2024.101444>
- Clementino, E., & Perkins, R. (2021). How Do Companies Respond to Environmental, Social and Governance (ESG) ratings? Evidence from Italy. *Journal of Business Ethics*, 17, 379–397. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04441-4>
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Reutzel, C. R., DesJardine, M. R., & Zhou, Y. S. (2025). Signaling Theory: State of the Theory and Its Future. *Journal of Management*, 51(1), 24–61. <https://doi.org/10.1177/01492063241268459>
- Dandapani, K., & Shahrokhi, M. (2022). Guest editorial: Historical perspectives on corporate governance debate and introduction to the special issue on corporate governance and sustainability. *Managerial Finance*, 48(8), 1117–1122. <https://doi.org/10.1108/MF-05-2022-0237>
- Emma, G.-M., Emiliano, R.-B., & Jennifer, M.-F. (2024). High-quality assurance, ESG legitimacy threats and board effectiveness. *The British Accounting Review*, 101385. <https://doi.org/10.1016/j.bar.2024.101385>

- Friske, W., Hoelscher, S. A., & Nikolov, A. N. (2023). The impact of voluntary sustainability reporting on firm value: Insights from signaling theory. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 51(2), 372–392. <https://doi.org/10.1007/s11747-022-00879-2>
- Fu, Y., Lim, Y., & Carson, E. (2024). Accounting firm office size and tax aggressiveness. *Accounting & Finance*, 64(1), 1183–1219. <https://doi.org/10.1111/acfi.13177>
- Galletta, S., Mazzù, S., Naciti, V., & Paltrinieri, A. (2024). A PRISMA systematic review of greenwashing in the banking industry: A call for action. *Research in International Business and Finance*, 69, 102262. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102262>
- García-Sánchez, I.-M., Aibar-Guzmán, B., & Aibar-Guzmán, C. (2021). What sustainability assurance services do institutional investors demand and what value do they give them? *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(1), 152–194. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2020-0199>
- Genaro, A. de., & Astorino, P. (2022). Um Tutorial sobre o Método Generalizado dos Momentos (GMM) em Finanças. *Revista De Administração Contemporânea*, 26, e210287. https://eaesp.fgv.br/sites/eaesp.fgv.br/files/u949/alandegenaro_atutorialonthegeeneralized.pdf
- Gull, A. A., Sarang, A. A. A., Mushtaq, R., & Ahsan, T. (2024). Sustainability committee and environmental decoupling: International evidence. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(2), 1268–1287. <https://doi.org/10.1002/csr.2631>
- Habib, A., Wu, J., Bhuiyan, M. B. U., & Sun, X. (2019). Determinants of auditor choice: Review of the empirical literature. *International journal of auditing*, 23(2), 308–335. <https://doi.org/10.1111/ijau.12163>
- Hamad, S., Lai, F.W., Shad, M. K., Shah, S. Q. A., Jan, A. A., & Ali, S. E. A. (2024). A reflection on the voluntary disclosure of sustainable development goals: The role of sustainability committee. *Business Strategy & Development*, 7(3), e398. <https://doi.org/10.1002/bsd2.398>
- Hartmann, C. F., & Martinez, A. L. (2020). Tax aggressiveness and Big4 audit firms. *REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade*, 10(3), 37–46. <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/843>
- Hazaea, S. A., Zhu, J., Khatib, S. F. A., Bazhair, A. H., & Elamer, A. A. (2022). Sustainability assurance practices: A systematic review and future research agenda. *Environmental Science and Pollution Research*, 29(4), 4843–4864. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-17359-9>

- International Federation of Accountants (IFAC) (2014). *Constitution of the International Federation of Accountants*. https://www.ifac.org/_flysystem/azure-private/uploads/Gov/IFAC-Constitution-Feb-2014.pdf
- _____ (2016). *The Role of SMPs in Providing Business Support to SMEs: New Evidence*. <https://www.ifac.org/knowledge-gateway/small-and-medium-sized-practices-smpps/publications/role-smpps-providing-business-support-smes-new-evidence>
- Iskenderoglu, C. (2025). The value of diversification: ESG and investment in controversial industries. *Finance Research Letters*, 76, 106956. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.106956>
- Jankalová, M., & Jankal, R. (2024). Accounting Contribution to Sustainable Development. *Sustainability*, 16(24), 11090. <https://doi.org/10.3390/su162411090>
- Johl, S. K., Muttakin, M. B., Mihret, D. G., Cheung, S., & Gioffre, N. (2021). Audit firm transparency disclosures and audit quality. *International Journal of Auditing*, 25(2), 508–533. <https://doi.org/10.1111/ijau.12230>
- Khairreddine, H., Lacombe, I., & Jarboui, A. (2024). The trilogy in sustainability of environmental performance, assurance quality and firm value. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 15(2), 482–519. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-07-2022-0352>
- Khan, S., & Gupta, S. (2023). Using a hermeneutic phenomenological approach to Twitter content: a social network's analysis of green accounting as a dimension of sustainability. *Qualitative Research in Financial Markets*, 15(4), 672–692. <https://doi.org/10.1108/QRFM-02-2022-0031>
- Krasodomska, J., Zarzycka, E., & Zieniuk, P. (2024). Voluntary sustainability reporting assurance in the European Union before the advent of the corporate sustainability reporting directive: The country and firm-level impact of Sustainable Development Goals. *Sustainable Development*, 32(3), 1652–1664. <https://doi.org/10.1002/sd.2744>
- Kreuzberg, F., & Vicente, E. F. R. (2019). Para Onde Estamos Caminhando? Uma Análise das Pesquisas em Governança Corporativa. *Revista de Administração Contemporânea*, 23(1), 43–66. <https://doi.org/10.1590/1982-7849rac2019170381>
- La Torre, M., Mango, F., Cafaro, A., & Leo, S. (2020). Does the ESG Index Affect Stock Return? Evidence from the Eurostoxx50. *Sustainability*, 12(16), 6387. <https://doi.org/10.3390/su12166387>
- Lai, K.-W. (2023). Differential spillover effects of different non-audit fees on audit report lag. *Journal of Applied Accounting Research*, 24(1), 1–24. <https://doi.org/10.1108/JAAR-08-2021-0198>

- Lee, T. A. (2025). A failure of accountancy professionalisation: Corporate financial reporting and accounting knowledge. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 38(1), 31–59. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-09-2022-6032>
- Lozano, P. A., Agostinho, F., Clasen, A. P., Almeida, C. M. V. B., & Giannetti, B. F. (2025). Corporate Sustainability and Wealth Distribution: Evidence from Brazil's Corporate Sustainability Index. *Administrative Sciences*, 15(6), 234. <https://doi.org/10.3390/admsci15060234>
- Martínez-Ferrero, J., García-Sánchez, I. M., & Ruiz-Barbadillo, E. (2018). The quality of sustainability assurance reports: The expertise and experience of assurance providers as determinants. *Business Strategy and the Environment*, 27(8), 1181-1196. <https://doi.org/10.1002/bse.2061>
- Martínez-Ferrero, J., Ruiz-Barbadillo, E. & Guidi, M. (2021). How capital markets assess the credibility and accuracy of CSR reporting: exploring the effects of assurance quality and CSR restatement issuance. *Business Ethics, the Environment & Responsibility*, 30(4), 551-569. <https://doi.org/10.1111/beer.12355>
- Mättö, M., Niskanen, M., & Ojala, H. (2023). The role of auditors and banks in the tax aggressiveness of private firms. *International Journal of Auditing*, 27(4), 208-219. <https://doi.org/10.1111/ijau.12309>
- Moussa, A. S., Elmarzouky, M., & Shohaieb, D. (2024). Green Governance: How ESG Initiatives Drive Financial Performance in UK Firms? *Sustainability*, 16(24), 10894. <https://doi.org/10.3390/su162410894>
- Murcia, F. D.-R. (2024). ESG Disclosure by Brazilian Public Companies. *Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA*, 18(2), e07616. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n2-174>
- Perego, P., & Kolk, A. (2012). Multinationals' accountability on sustainability: The evolution of third-party assurance of sustainability reports. *Journal of business ethics*, 110(2), 173-190. <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1420-5>
- Prentice, J. D., Bills, K. L., & Peters, G. F. (2023). The Impact of Benefit Plan Audits on the Financial Statement Audit. *Accounting Horizons*, 37(2), 161–187. <https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2020-003>
- Provensi, T., Marcon, M. L., Sehnem, S., Campos, L. M. S., & Queiroz, A. F. S. L. de. (2025). Exploring ESG and circular economy in Brazilian companies: The role of stakeholder engagement. *Benchmarking: An International Journal*. <https://doi.org/10.1108/BIJ-01-2023-0030>
- Rahman, M. J., Zhu, H., & Jiang, X. (2024). Family firms, client importance, and auditor reporting behavior: evidence from China. *Meditari Accountancy Research*, 32(2), 543-578. <https://doi.org/10.1108/MEDAR-08-2022-1787>

- Rajukkannu, S., Bunpheng, W., Dhairiyasamy, R., & Gopinath, V. (2025). Efficiency improvement in silicon and perovskite solar cells through nanofluid cooling using citrate and PVP stabilized silver nanoparticles. *Scientific Reports*, 15(1), 833. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-85374-8>
- Ramos, A. G. M. (2023). *A relação do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) com o desempenho financeiro das empresas listadas na B3* [Dissertação de mestrado, Fucape Pesquisa e Ensino S/A – Fucape MA]. <https://fucape.br/wp-content/uploads/2023/12/Dissertacao-Andre-Gustavo-Matins-Ramos.pdf>
- Rodzi, N. A., & Ismail, A. H. (2021). What do you know about audit quality in Malaysian small and medium audit firms? *Asia-Pacific Management Accounting Journal (APMAJ)*, 16(3), 383-407. <http://dx.doi.org/10.24191/APMAJ.v16i3-15>
- Ruiz-Barbadillo, E., & MartíNez-Ferrero, J. (2020). Empirical analysis of the effect of the joint provision of audit and sustainability assurance services on assurance quality. *Journal of Cleaner Production*, 266, 121943. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121943>
- Samanthi, D., & Gooneratne, T. (2023). Bean counter to value-adding business partner: The changing role of the accountant and situated rationality in a multinational firm. *Journal of Accounting & Organizational Change*, 19(3), 513–535. <https://doi.org/10.1108/JAOC-04-2022-0063>
- Shaikh, I., & Tripathy, A. K. (2025). Variability in sustainability reporting – A multicountry study. *Journal of Environmental Management*, 373, 123851. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.123851>
- Shamil, M. M., Gooneratne, D. W., Gunathilaka, D., & Shaikh, J. M. (2024). The effect of board characteristics on tax aggressiveness: The case of listed entities in Sri Lanka. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 14(4), 747–770. <https://doi.org/10.1108/JAEE-08-2022-0224>
- Sneideriene, A., & Legenzova, R. (2025). Greenwashing prevention in environmental, social, and governance (ESG) disclosures: A bibliometric analysis. *Research in International Business and Finance*, 74, 102720. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102720>
- Svetek, M. (2022). Signaling in the context of early-stage equity financing: Review and directions. *Venture Capital*, 24(1), 71–104. <https://doi.org/10.1080/13691066.2022.2063092>
- Tahir, S. H., Ghafoor, S., Zulfiqar, M., Sajid, M. A., & Illyas, H. (2024). Navigating board dynamics: Configuration analysis of corporate governance's factors and their impact on bank performance. *PLoS ONE*, 19(5), 1–21. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0300283>
- Taskin, D., Sariyer, G., Acar, E., & Cagli, E. C. (2025). Do past ESG scores efficiently predict future ESG performance? *Research in International Business and Finance*, 74, 102706. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2024.102706>

- Vitolla, F., Raimo, N., Rubino, M., & Garzoni, A. (2019). How pressure from stakeholders affects integrated reporting quality. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 26(6), 1591–1606. <https://doi.org/10.1002/csr.1850>
- Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1983). Agency problems, auditing, and the theory of the firm: Some evidence. *The journal of law and Economics*, 26(3), 613-633. <https://www.journals.uchicago.edu/doi/abs/10.1086/467051>
- Willekens, M., Dekeyser, S., Bruynseels, L., & Numan, W. (2023). Auditor Market Power and Audit Quality Revisited: Effects of Market Concentration, Market Share Distance, and Leadership. *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 38(1), 161–181. <https://doi.org/10.1177/0148558X20966249>
- Yadav, P., & Jain, A. (2023). Sustainability disclosures and corporate boards: A stakeholder approach to decision-making. *Journal of Applied Accounting Research*, 24(5), 1027–1047. <https://doi.org/10.1108/JAAR-10-2022-0279>
- Yang, Y., & Simnett, R. (2023). Determinants and quality of audits and reviews of small charities financial statements. *International Journal of Auditing*, 27(4), 220-240. <https://doi.org/10.1111/ijau.12310>
- Zaman, R., Farooq, M.B., Khalid, F., & Mahmood, Z. (2021). Examining the extent of and determinants for sustainability assurance quality: the role of audit committees. *Business Strategy and the Environment*, 30(7), 2887-2906. <https://doi.org/10.1002/bse.2777>
- Zhang, H., Lai, J., & Jie, S. (2024). Quantity and quality: The impact of environmental, social, and governance (ESG) performance on corporate green innovation. *Journal of Environmental Management*, 354, 120272. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.120272>
- Zhang, X., Zhao, X., & He, Y. (2022). Does it pay to be responsible? The performance of ESG investing in China. *Emerging Markets Finance and Trade*, 58(11), 3048-3075. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2022.2026768>
- Zhang, Y., & Du, K. (2025). The impact of parental migration on left-behind children's tooth health in China. *BMC Public Health*, 25(72), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-21193-2>
- Zhang, Z., & Zhang, L. (2024). Investor attention and corporate ESG performance. *Finance Research Letters*, 60, 104887. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104887>

APÊNDICE A - VARIÁVEL QSA (QUALIDADE DA ASSEGURAÇÃO)

Critério de Classificação	Definição	Pontuação	Técnica de Pontuação
1. Destinatário	Nome da parte a quem a declaração de asseguração é dirigida	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Se o destinatário for a administração, empresa ou parte interna
		2	Se o stakeholder for mencionado
2. Responsabilidades do assegurador	Declaração clara de que o provedor de asseguração é responsável por expressar uma opinião (independente) sobre o assunto do relatório de sustentabilidade	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Referência fornecida
3. Independência do assegurador	Declaração clara expressando a independência de todas as partes envolvidas	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Uma declaração geral expressando independência
		2	Uma referência específica à conformidade ética com o código IFAC
4. Objetivo do trabalho de asseguração	Objetivo a ser alcançado com o trabalho de asseguração (incluindo nível de asseguração)	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Asseguração limitada
		2	Asseguração razoável ou ambas; asseguração razoável e limitada (por exemplo, dois níveis diferentes de asseguração para diferentes partes do relatório)

5. Escopo do trabalho de asseguração	Cobertura da declaração de asseguração	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Referência a dados ou informações ambientais
		2	Referência a múltiplas seções do relatório
		3	Referência ao relatório inteiro
6. Critérios de asseguração	Declaração identificando os critérios usados para preparar o relatório de sustentabilidade	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Referência a critérios que não estão disponíveis publicamente
		2	Referência a critérios que estão disponíveis publicamente (por exemplo, critérios desenvolvidos internamente que são publicados em qualquer lugar no relatório ou GRI)
7. Norma de Asseguração aplicada	As normas aplicadas para condução o trabalho do prestador do serviço (por exemplo, ISAE3000 e AA1000AS)	0	Nenhuma referência
		1	Referência a critérios que não estão disponíveis publicamente
		2	Referência a critérios locais disponíveis publicamente
		3	Referência a AA1000AS, ISAE3000
8. Resumo do trabalho de asseguração	A lista de ações tomadas para expressar opinião e conclusão	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Referência fornecida
9. Materialidade	Grau de provisão de informações sobre o nível de materialidade	0	Nenhuma referência fornecida

		1	Referência a uma declaração “todos os aspectos/respeitos materiais”, mas também afirma que o provedor de asseguração não realizou procedimentos para confirmar que todas as questões materiais estão incluídas
		2	Referência e explicação da definição de materialidade ou referência
10. Completude	Uma declaração explícita sobre a cobertura de todos os aspectos do relatório de sustentabilidade	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Referência fornecida
11. Responsividade	Uma declaração explicando os processos e procedimentos adotados para identificar os interesses e preocupações dos stakeholders	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Referência fornecida
12. Conclusão/opinião	Uma declaração expressando o resultado do exercício de asseguração de sustentabilidade	0	Nenhuma referência fornecida
		1	Referência fornecida com uma simples declaração expressando a opinião do provedor de asseguração (por exemplo, “O relatório de XY é uma apresentação justa do desempenho de RSC de XY”). Deve ser atribuído 1 apenas se a conclusão consistir apenas em uma frase.
		2	Uma declaração explicativa identificando recomendações para melhoria (mais de uma frase, incluindo recomendações para melhoria).
Notas: AA1000AS = Norma de Verificação 1000 da AccountAbility; IFAC = Federação Internacional dos Contadores; ISAE = Norma Internacional de Trabalhos de Asseguração Fonte: Khairredine et al. (2024).			