Sustentabilidade nas Ciências Contábeis

Walter Leal Filho Kamila Frizzo Sónia Maria da Silva Monteiro
(editores)

Sustentabilidade
nas Ciências Contábeis

Walter Leal Filho
Kamila Frizzo
Sónia Maria da Silva Monteiro
(editores)

RiMa
2026

Copyright © 2026 dos autores

Direitos reservados desta edição:
RiMa Editorial

COMISSÃO EDITORIAL
Dirlene Ribeiro Martins
Paulo de Tarso Martins
Carlos Eduardo M. Bicudo (Instituto de Botânica - SP)
Evaldo L. G. Espíndola (USP - SP)
João Batista Martins (UEL - PR)
Norma Valencio (UFSCar - SP)

RiMa
Rua Virgílio Pozzi, 81 – Jardim Santa Paula
CEP 13564-040 – São Carlos-SP
Fone: (16) 988064652

SUMÁRIO

PREFÁCIO 9

CONTABILIDADE E SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO METASSINTÉTICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA 11
DANIELA PEGORARO, LUIS FELIPE DIAS LOPES, RAYSSA CLEIDE DE OLIVEIRA, ROSANGELA DE ARRUDA, PAULO RICARDO DE JESUS COSTA, MORGANA DE OLIVEIRA MACHADO, RODRIGO BLUMBERG DE OLIVEIRA, ITACIR DOS SANTOS CAVALHEIRO JUNIOR, ANA MÁRCIA MELLO ALMEIDA

A SUSTENTABILIDADE INCORPORADA À CONTABILIDADE: UM RELATO HISTÓRICO DAS TEORIAS E INICIATIVAS VOLUNTÁRIAS E NORMATIVAS DIANTE DA SUSTENTABILIDADE FORTE E FRACA NO BRASIL 33
CRISTIANE MALLMANN HUPPES, EDSON TALAMINI, ELISE SOERGER ZARO

RELEVÂNCIA E CONTEMPORANEIDADE DO LIVRO CONTABILIDADE AMBIENTAL, DE ARACÉLI FERREIRA 53
LUÍS FELIPE DA SILVA SOUTO, ANDRÉ CANTARELI DA SILVA

DESAFIOS DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG): UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS 77
MARJORE OLIVEIRA QUINSANI, MARIANA MANFROI DA SILVA, CAROLINE DE OLIVEIRA ORTH

TECNOLOGIAS EMERGENTES NA CONTABILIDADE E RELATO DE SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA 97
LURDES SILVA, PATRÍCIA QUESADO, VÂNIA COSTA

DIVULGAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE PELA CONTABILIDADE: ANÁLISE CRÍTICA E COMPARATIVA DA AMÉRICA LATINA 121
RODOLFO VIEIRA NUNES, RWRSILANY SILVA

TRANSPARÊNCIA EM RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA (2017–2025) 141
MORGANA DE OLIVEIRA MACHADO, PAULO RICARDO DE JESUS COSTA, ESTÉFANA DA SILVA STERTZ, DANIELA PEGORARO, ROSANA BRETTAS DA SILVA, RAYSSA CLEIDE DE OLIVEIRA, LUIS FELIPE DIAS LOPES, BRUNA ADRIELE MELO FAGUNDES, ITACIR DOS SANTOS CAVALHEIRO JUNIOR, ANA MÁRCIA MELLO ALMEIDA, VILSON MACHADO TOMBEZI, MARLI TEREZINHA PEREIRA LAGO

O CONTEÚDO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DAS EMPRESAS QUE OPERAM NO BRASIL À LUZ DA SUSTENTABILIDADE FORTE E FRACA 161
CRISTIANE MALLMANN HUPPES, EDSON TALAMINI

SUSTENTABILIDADE FORTE OU FRACA NA CONTABILIDADE? UMA ANÁLISE DO REPORTE DE CRIAÇÃO DE VALOR DAS EMPRESAS EM NÍVEL INTERNACIONAL 181
RAYLA DOS SANTOS OLIVEIRA DIAS, ARACÉLI CRISTINA DE S. FERREIRA

ANÁLISE DOS FATORES QUE INFLUENCIAM A MATURIDADE DE RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE PUBLICADOS POR EMPRESAS BRASILEIRAS: ESTUDO EXPLORATÓRIO USANDO GREY SYSTEMS 203
PAULO HENRIQUE DA SILVA, TIAGO F. A. C. SIGAHI, ROSLEY ANHOLON

NÍVEL DE CONFORMIDADE ÀS IFRS S1 E S2 NA DIVULGAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE POR EMPRESAS BRASILEIRAS 223
WANESSA HELLEN SANTANA DO NASCIMENTO, RAÍSSA SILVEIRA DE FARIAS

DUPLA MATERIALIDADE E CSRD: EVIDÊNCIAS SOBRE O RELATO DE SUSTENTABILIDADE DAS EMPRESAS DO PSI EM PORTUGAL 247
MARIA INÊS PEREIRA ROSAS, MÓNICA D'OREY

O RELATO DE SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS DO PSI: DIVULGAÇÕES, PRINCIPAIS TENDÊNCIAS E DESAFIOS COM BASE NAS GRI STANDARDS 279
AMÉLIA M. MARTINS PIRES, NUNO SANTOS GOMES, FERNANDO J. PEIXINHO A. RODRIGUES

RELATÓRIOS FINANCEIROS SUSTENTÁVEIS EM EMPRESAS LOCALIZADAS NA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA E LITORAL NORTE: CONECTANDO PRÁTICAS LOCAIS A EXIGÊNCIAS GLOBAIS 299
MARCELA BARBOSA DE MORAES, JONAS COMIN DE CAMPOS, NADIA CARDOSO MOREIRA

A COMPARABILIDADE EM RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR DE PAPEL E CELULOSE 317
ARTUR FRANCO BUENO, ALEXANDRE TOSHIRO IGARI

INTEGRAÇÃO POR MEIO DE TOKENS? UMA PERSPECTIVA DO ODS 5 – IGUALDADE DE GÊNERO EM RELATOS INTEGRADOS 335
AMANDA PIMENTEL PAES, DEIVSON VINICIUS BARROSO, PEDRO HENRIQUE NUNES ZANOTI

ESTRATÉGIAS ESG E DESEMPENHO FINANCEIRO: EVIDÊNCIAS DOS MAIORES BANCOS PRIVADOS DO BRASIL 355
GUILHERME AUGUSTO DE ANDRADE ARAUJO, DAVIDSON CAMPOS SOARES BARBOSA, ARMINDO DOS SANTOS DE SOUSA TEODÓSIO

ABORDAGEM AO GRAU DE COMPREENSÃO, PREOCUPAÇÃO E COMPROMISSO COM OS FATORES ESG A PARTIR DAS EMPRESAS DO PSI EM PORTUGAL 377
AMÉLIA M. MARTINS PIRES, NUNO SANTOS GOMES, FERNANDO J. PEIXINHO A. RODRIGUES

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E RELATO DE SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA SOBRE DIVERSIDADE DE GÉNERO E DIMENSÃO DO CONSELHO 395
EDSON ALFREDO

GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS E OS PILARES DA GOVERNANÇA: IMPERATIVOS PARA A SUSTENTABILIDADE E ACCOUNTABILITY NO COOPERATIVISMO AGROINDUSTRIAL 415
JOELBER ALONSO ZIMMERMANN, DELCI GRAPEGLIA DAL VESCO

SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL NO BRASIL E NA EUROPA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O IDSC-BR E O EUROPEAN GREEN CITY INDEX 431
RONALDO JOSÉ SERAMIM, DELCI GRAPEGIA DAL VESCO, LUÍSA MARGARIDA CAGICA CARVALHO, INNA CHOBAN DE SOUSA PAIVA, SIMONE LETICIA RAIMUNDINI SANCHES

A CONTABILIDADE DE CUSTOS COMO INSTRUMENTO DE APOIO À SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL 455
PATRÍCIA RODRIGUES QUESADO

AUDITORIA AO RELATO DE SUSTENTABILIDADE E ISSA 5000: PERCEÇÃO DE AUDITORES EM PORTUGAL E BRASIL 473
JULIANA DO VALE SILVA, MÓNICA D'OREY

METODOLOGIAS DE VERIFICAÇÃO E AUDITORIA DE RELATÓRIOS ESG: UMA ANÁLISE COMPARATIVA PARA DETECÇÃO DE INCONSISTÊNCIAS E GARANTIA DE CONFIABILIDADE 505
ROGÉRIO RODRIGUES DA SILVA

A SUSTENTABILIDADE NOS CURSOS PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS: UM OLHAR NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DE MINAS GERAIS 523
PRISCYLA DE MOURA LOPES FURTADO, MONICA ZAIDAN GOMES, JOSÉ RICARDO MAIA DE SIQUEIRA

INTEGRAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NOS CURRÍCULOS DE CONTABILIDADE E GESTÃO: UMA EXPERIÊNCIA PILOTO COM ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR 545
TERESA GODINHO, SANDRINA B. MOREIRA

ENSINAR A REPORTAR E COMUNICAR A SUSTENTABILIDADE: A EXPERIÊNCIA DE UMA MICROCREDENCIAL 563
CONCEIÇÃO ALEIXO, ALDINA SOARES SUSANA SILVA, SÓNIA FERNANDES,CÉLIA PICOITO, KARLA MENEZES, TERESA GODINHO

PREFÁCIO

A sustentabilidade deixou há muito de ocupar o território das intenções para se consolidar como imperativo estratégico, ético e regulatório nas organizações contemporâneas. Nesse cenário, as Ciências Contábeis – tradicionalmente associadas ao registro, à mensuração e à prestação de contas de eventos patrimoniais – assumem um protagonismo importante e que, até há pouco tempo, permanecia pouco explorado. Afinal, como reportar o que ainda não se consolidou como métrica? Como auditar compromissos que transcendem o balanço? Como formar profissionais aptos a traduzir, em números e narrativas, a complexa teia de impactos ambientais, sociais e de governança?

O presente livro, *Sustentabilidade nas Ciências Contábeis*, foi elaborado precisamente a partir desse reconhecimento: a contabilidade contemporânea já não pode mais ignorar os desafios e as oportunidades trazidos pela Agenda 2030, pelos critérios ESG (*Environmental, Social and Governance*), pelo relato integrado, pela dupla materialidade e pelas crescentes exigências normativas – desde os padrões do International Sustainability Standards Board (ISSB) até a Diretiva Europeia de Relato de Sustentabilidade (CSRD).

O livro reúne 27 capítulos, organizados de forma a conduzir o leitor por uma jornada que vai da reflexão teórico-conceitual à análise empírica mais aplicada. Os capítulos iniciais (1 a 4) oferecem uma base sólida: revisões sistemáticas da produção científica, discussões sobre a incorporação da sustentabilidade às teorias contábeis e um justo tributo à obra pioneira da Professora Aracéli Ferreira, cujo legado ilumina o caminho da contabilidade ambiental no Brasil.

Em seguida, o livro mergulha nas questões do relato e da transparência (capítulos 5 a 9), confrontando relatórios de sustentabilidade com os paradigmas da sustentabilidade forte e fraca, analisando tecnologias emergentes, como tokens e *blockchain*, e avaliando o nível de conformidade das empresas brasileiras com as novas IFRS S1 e S2. A materialidade e a credibilidade da informação sobre sustentabilidade ganham destaque especial nos capítulos 10 a 16, nos quais os leitores encontrarão desde estudos exploratórios com o uso de modelos *Grey System* até evidências empíricas dos setores de papel e celulose, bancos privados e empresas portuguesas do PSI-20.

A obra também não se furta a discutir os elementos de governança e gestão de riscos (capítulos 17 a 21), incluindo a influência da composição dos conselhos de administração, as estratégias de gestão de riscos em cooperativas agroindustriais e até mesmo um olhar original sobre o sistema fiscal português como indutor de métricas ESG. A dimensão pública e territorial comparece por meio do estudo comparativo entre o IDSC-BR e o *European Green City Index*, demonstrando que a sustentabilidade contábil não se restringe às empresas de capital aberto.

Nos capítulos 22 a 24, a discussão avança para os instrumentos técnicos e de garantia da informação: a contabilidade de custos como aliada da sustentabilidade empresarial, o papel crucial da auditoria e da verificação externa na credibilidade dos relatórios, a recente norma ISSA 5000 e as metodologias comparativas de verificação de relatórios ESG – tema central em um contexto de crescente ceticismo quanto ao *greenwashing*.

Finalmente, a obra dedica seus últimos capítulos (25 a 27) a uma questão que consideramos inadiável: a formação dos futuros profissionais. Como a sustentabilidade está (ou não está) presente nos cursos presenciais de Ciências Contábeis das universidades federais? Qual a percepção dos estudantes quando desafiados a integrar a sustentabilidade em seus currículos? Como ensinar, por meio de microcredenciais, a arte de reportar e comunicar a sustentabilidade? Essas perguntas não são acessórias – são estruturantes.

Ao reunir autores e pesquisadores do Brasil e de Portugal, este livro reflete um diálogo luso-brasileiro frutífero e necessário. As realidades normativas, econômicas e culturais de ambos os países apresentam especificidades, mas também convergências importantes – especialmente diante da progressiva internacionalização dos padrões de relato de sustentabilidade.

Destinada a estudantes, pesquisadores, profissionais da contabilidade, auditores, gestores e reguladores, esta obra não pretende oferecer respostas definitivas. Ao contrário, busca mapear controvérsias, evidenciar lacunas e inspirar investigações futuras. A sustentabilidade nas Ciências Contábeis é um campo em ebulição – fluido, interdisciplinar e, por vezes, contraditório. Mas é justamente essa vitalidade que o torna fascinante.

CONTABILIDADE E SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO METASSINTÉTICA DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

DANIELA PEGORARO,*[1] LUIS FELIPE DIAS LOPES,[1] RAYSSA CLEIDE DE OLIVEIRA,[1] ROSANGELA DE ARRUDA,[2] PAULO RICARDO DE JESUS COSTA,[1] MORGANA DE OLIVEIRA MACHADO,[1] RODRIGO BLUMBERG DE OLIVEIRA,[3] ITACIR DOS SANTOS CAVALHEIRO JUNIOR,[4] ANA MÁRCIA MELLO ALMEIDA[5]

[1]Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil. daniela.pegoraro@ufsm.br

[2]Programa de Pós-Graduação em Gestão Estratégica de Organizações, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI – Santo Ângelo/RS), Brasil

[3]Programa de Pós-Graduação em Contabilidade da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS), Brasil

[4]Programa de Pós-Graduação em Administração e Ciências Contábeis (PPGACC), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

[5]Programa de Pós Graduação em Tecnologias Emergentes na Educação, Must University, Florida, USA

RESUMO

Este estudo analisa a evolução conceitual da contabilidade para a sustentabilidade, com foco em seus avanços, desafios e perspectivas. Para isso, realizou-se uma revisão metassintética da literatura, guiada pelo protocolo PRISMA, a partir de 50 registros recuperados na Web of Science, dos quais 48 artigos compuseram a amostra final. Os resultados evidenciam uma fragmentação conceitual, caracterizada pelo emprego de 22 termos como sinônimos e pela ausência de padronização internacional. A produção científica concentrou-se no período de 2016 a 2025, com destaque para a Itália e a Alemanha, além de ampla disseminação em periódicos de elevado impacto, como Sustainability e Journal of Cleaner Production. Observou-se, ainda, forte associação da temática aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), especialmente ao ODS 9. Conclui-se que a contabilidade para a sustentabilidade constitui um campo em processo de consolidação, embora ainda marcado por ambiguidades conceituais e metodológicas, o que evidencia oportunidades para futuras pesquisas.

Palavras-chave: Contabilidade de Sustentabilidade; Revisão Metassintética; PRISMA; Relatório Não Financeiro; Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

ACCOUNTING AND SUSTAINABILITY: A META-SYNTHETIC REVIEW OF THE SCIENTIFIC PRODUCTION

This study analyzes the conceptual evolution of sustainability accounting, focusing on advances, challenges, and perspectives. A metasynthesis review, guided by the PRISMA protocol, was conducted using 50 records from the Web of Science, resulting in 48 articles analyzed. Findings reveal conceptual fragmentation, with 22 synonymous terms and a lack of international standardization. Publications were concentrated between 2016 and 2025, led by Italy and the Germany, and widely disseminated in high-impact journals such as Sustainability and the Journal of Cleaner Production. A strong link to the Sustainable Development Goals was also observed, especially SDG 9. It is concluded that the field is consolidated but still marked by conceptual and methodological ambiguities, leaving room for further research.

Keywords: Sustainability Accounting; Metasynthesis Review; PRISMA; Non-financial Reporting; Sustainable Development Goals.

1. INTRODUÇÃO

A adoção efetiva de práticas de sustentabilidade nas organizações requer a integração de métricas econômicas, sociais, ambientais e de governança aos processos de mensuração e divulgação. Relatórios que incorporam essas dimensões reforçam a relevância das informações não financeiras, fortalecendo a transparência, a *accountability* e a criação de valor sustentável (Bebbington & Unerman, 2018; Barker, 2025; Soares et al., 2025).

A contabilidade tem se consolidado como ferramenta estratégica para a gestão da sustentabilidade, ao promover a integração entre desempenho econômico e impactos socioambientais (Martins, 2025; Silva, 2025). Nesse contexto, assume papel central na definição das informações que devem ser coletadas, processadas e comunicadas, traduzindo os impactos econômicos, sociais e ambientais das organizações para seus diversos públicos de interesse (Dos Santos, 2025).

Apesar do avanço conceitual e do crescente reconhecimento da importância do relato de sustentabilidade (Lopes et al., 2025), a ausência de padronização normativa ainda representa um desafio, uma vez que não existe um modelo único e obrigatório de divulgação (Venter, De Villiers & Hsiao, 2022; Deloitte, 2025; Taimo et al., 2025). A coexistência de múltiplos *frameworks* internacionais, como a *Global Reporting Initiative* (GRI), o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), a *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) e o *International Sustainability Standards Board* (ISSB), gera ambiguidades conceituais e limita a comparabilidade das informações divulgadas pelas organizações (Abhayawansa & Adams, 2021; Kotsantonis, Pinney & Serafeim, 2023).

No contexto brasileiro, observa-se um movimento gradual de convergência com essas diretrizes internacionais, por meio de iniciativas como o Relato Integrado (IBGC & CFC, 2021), as Normas Brasileiras de Contabilidade Aplicadas ao Setor Público (NBC TSP) e as discussões do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) acerca da adoção das normas

IFRS S1 e IFRS S2, emitidas pelo ISSB. Regulamentações recentes, como a Resolução CMN nº 5.252/2025, reforçam a integração entre sustentabilidade e governança corporativa no sistema financeiro nacional, sinalizando avanços no processo de institucionalização da contabilidade para a sustentabilidade no Brasil (De Amaral, 2025; Wegner et al., 2025).

Diante desse cenário, compreender a evolução teórica e metodológica da contabilidade para a sustentabilidade torna-se essencial para o avanço científico e profissional da área. Assim, esta revisão tem por objetivo analisar o desenvolvimento do campo, identificando suas principais tendências, lacunas, contribuições teóricas e perspectivas futuras. Para tanto, o capítulo está estruturado em seis seções: Introdução, Referencial Teórico, Procedimentos Metodológicos, Resultados da Metassíntese, Discussão e Conclusões.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Contabilidade para a sustentabilidade: avanços recentes e desafios

A contabilidade para a sustentabilidade constitui um campo relevante ao integrar as dimensões ambiental, social e de governança à análise do desempenho organizacional. Questões como mudanças climáticas, impactos sociais e ética corporativa exigem das organizações uma avaliação contínua de suas interações com a sociedade e o meio ambiente, reforçando o papel estratégico da divulgação de informações não financeiras (Hummel & Schlick, 2021; Kolk, 2021). Esse movimento responde às crescentes expectativas dos *stakeholders*, incluindo governos, comunidades locais, investidores e consumidores, que demandam maior transparência quanto às práticas de sustentabilidade e aos seus resultados (La Torre et al., 2020; Venter, De Villiers & Hsiao, 2022).

Nesse contexto, a contabilidade amplia sua função tradicional ao incorporar a perspectiva da *accountability* socioambiental, fornecendo instrumentos capazes de mensurar e reportar os impactos organizacionais de forma integrada. Esse processo tem impulsionado profissionais e pesquisadores a desenvolver novas competências que articulam sustentabilidade, mensuração contábil e responsabilidade social (Abhayawansa & Adams, 2021). Além de assegurar a confiabilidade das informações divulgadas, essas competências contribuem para evidenciar o compromisso das organizações com a geração de valor social, expresso em suas missões institucionais e na oferta de bens e serviços alinhados às necessidades coletivas (Kotsantonis, Pinney & Serafeim, 2023).

A contabilidade para a sustentabilidade também tem sido reconhecida como um mecanismo capaz de contribuir para o alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), ao integrar fatores econômicos, ambientais e sociais ao tratamento das transações empresariais. Essa abordagem fortalece tanto a proteção dos ativos organizacionais quanto a salvaguarda dos interesses da sociedade, ampliando, simultaneamente, a legitimidade institucional das organizações (Venter et al., 2022; Kolk, 2021).

2.2 Contabilidade e relatórios de sustentabilidade

A contabilidade e os relatórios de sustentabilidade constituem instrumentos complementares de mensuração e divulgação do desempenho organizacional, permitindo comunicar, de forma transparente, os resultados econômicos, sociais e ambientais das entidades. Em conjunto, fortalecem a transparência corporativa e funcionam como mecanismos de *accountability*, promovendo o diálogo com os *stakeholders* sobre temas como mudanças climáticas, direitos humanos e governança (La Torre et al., 2020; Hummel & Schlick, 2021; Venter, De Villiers & Hsiao, 2022).

Nesse contexto, a contabilidade para a sustentabilidade amplia essa função informacional ao registrar, mensurar e integrar dimensões econômicas, sociais e ambientais, subsidiando a elaboração de relatórios que reúnem informações financeiras e não financeiras (Bebbington & Unerman, 2018; Adams, 2020). Esses documentos contemplam indicadores relacionados, entre outros aspectos, à eficiência energética, à gestão de resíduos, às emissões de carbono e à responsabilidade social (Abhayawansa & Adams, 2021; Kotsantonis, Pinney & Serafeim, 2023).

Dessa forma, a integração entre contabilidade e relatórios de sustentabilidade configura um sistema de informação capaz de articular resultados econômicos, ambientais e sociais, reforçando os princípios do *triple bottom line* e o papel mediador da contabilidade entre as organizações e a sociedade (Schaltegger & Burritt, 2020; Laine, Tregidga & Unerman, 2021). Embora persistam desafios relacionados à padronização metodológica e à asseguração independente das informações (Farooq & De Villiers, 2023; D'Amore et al., 2025), a adoção de referenciais internacionais, como GRI, SASB e ISSB, tem favorecido a harmonização e a comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo adota o método da revisão metassintética, fundamentado no protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Page et al., 2021), de modo a assegurar transparência e rigor metodológico. A condução da revisão baseou-se nos princípios de: (1) análise crítica da literatura; (2) articulação teórica dos estudos; (3) avaliação das potencialidades e limitações das publicações; (4) síntese integrada dos achados qualitativos; e (5) construção de conhecimento cumulativo sobre o campo investigado (Torraco, 2005; Tranfield, Denyer & Smart, 2003).

A revisão concentrou-se exclusivamente na base Web of Science (WoS), considerando sua relevância, abrangência e critérios de indexação, bem como as diferenças de cobertura e fator de impacto em relação a outras bases bibliográficas (Snyder, 2019). A busca foi realizada em julho de 2025, utilizando o termo *"sustainability accounting"* por

meio da estratégia **TS = (Sustainability NEAR/0 Accounting)**, aplicada aos campos de título, resumo e palavras-chave.

Foram recuperados 50 documentos classificados como revisões. Após a aplicação dos critérios de elegibilidade, 48 artigos compuseram a amostra final. Foram excluídas revisões não sistemáticas, resenhas e estudos da área contábil que não apresentavam relação direta com a sustentabilidade. O processo de seleção seguiu o fluxo PRISMA, desconsiderando as etapas específicas de meta-análises quantitativas, como cálculo de medidas de efeito e avaliação do risco de viés, por não serem aplicáveis à natureza qualitativa da revisão metassintética.

Para responder à questão de pesquisa — **"Qual é o desenvolvimento atual e futuro dos estudos na área de contabilidade para sustentabilidade? "** — Foram conduzidos dois procedimentos complementares: (1) elaboração de um modelo analítico para sistematizar achados teóricos e empíricos; (2) leitura detalhada dos artigos por três pesquisadores, com base no *framework* PICOS (*problem*, *intervention*, *comparison*, *outcomes*, *study design*) (Liberati et al., 2009; Moher et al., 2009):

Para responder à questão de pesquisa – *"Qual é o desenvolvimento atual e as perspectivas futuras dos estudos na área de contabilidade para a sustentabilidade?*" – foram conduzidos dois procedimentos complementares: (1) elaboração de um modelo analítico para sistematizar os achados teóricos e empíricos; e (2) leitura detalhada dos artigos por três pesquisadores, com base no *framework* PICOS (*Problem, Intervention, Comparison, Outcomes* e *Study Design*) (Liberati et al., 2009; Moher et al., 2009), estruturado da seguinte forma:

- **P** = contabilidade para a sustentabilidade;
- **I** = desenvolvimento atual e perspectivas futuras da contabilidade para a sustentabilidade;
- **C** = não aplicável (ausência de comparador);
- **O** = reinterpretação dos principais achados;
- **S** = revisões sistemáticas ou integrativas em que a contabilidade ou os relatórios de sustentabilidade constituem o objeto central de análise.

Na etapa seguinte, procedeu-se à análise integral dos estudos com base na estrutura IMRyD (*Introduction, Methods, Results and Discussion*) (Green et al., 2011), visando identificar padrões conceituais, metodológicos e temáticos entre as publicações selecionadas. Para tanto, foram examinados os seguintes elementos: (1) título e contexto da pesquisa; (2) objetivos; (3) procedimentos metodológicos; (4) referenciais teóricos; (5) principais resultados; e (6) direções para pesquisas futuras indicadas pelos autores.

A metassíntese consistiu em uma análise interpretativa qualitativa, de natureza dedutivo-indutiva, voltada à compreensão integrada do estágio atual do conhecimento e das tendências futuras da contabilidade para a sustentabilidade. O corpus analítico foi constituído por 48 artigos de revisão publicados entre 2016 e 2025, cujo processo de seleção encontra-se sintetizado na Figura 1, elaborada conforme o fluxo PRISMA.

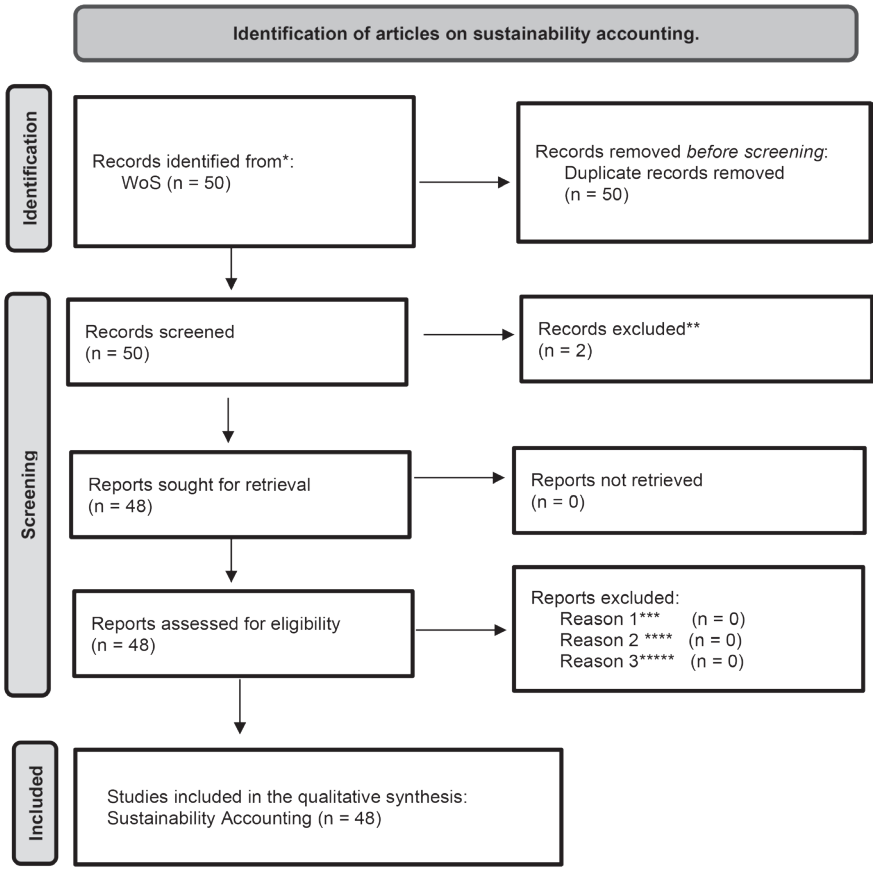


Figura 1 Diagrama de fluxo PRISMA 2020 do processo de seleção dos estudos: identificação de artigos que abordam o conceito de contabilidade para a sustentabilidade e sua evolução teórica e metodológica.

4. RESULTADOS DA METASSÍNTESE

4.1 Metassíntese dos artigos da revisão

O Quadro 1 reúne as principais informações bibliográficas dos estudos selecionados – autores, título e ano de publicação –, constituindo a base para a análise comparativa da literatura. Essas informações permitem evidenciar a evolução da produção científica

sobre contabilidade para a sustentabilidade, bem como suas interfaces com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os princípios ESG, a *accountability* e os relatórios integrados.

Quadro 1 Corpus da revisão: contabilidade para a sustentabilidade (2016–2025).

Nº	Autores	Título do Artigo	Ano
1	Imoniana, J. O.; Soares, R. R.; Domingos, L. C.	Revisão da contabilidade de sustentabilidade em créditos de redução de emissões e conformidade com normas de emissões no Brasil: uma análise de discurso	2017
2	Schaltegger, S.; Burritt, R.; Petersen, H.	Introdução à gestão ambiental corporativa: buscando a sustentabilidade	2017
3	Bebbington, J.; Russell, S.; Thomson, I.	Contabilidade e desenvolvimento sustentável: reflexões e proposições	2017
4	Farooq, M. B.; de Villiers, C	O mercado de serviços de asseguração da sustentabilidade: uma revisão abrangente da literatura e perspectivas futuras de pesquisa	2017
5	Onat, N. C.; Kucukvar, M.; Halog, A.; Cloutier, S.	Pensamento sistêmico para a Avaliação do Ciclo de Vida Sustentável: uma revisão de avanços recentes, aplicações e perspectivas futuras	2017
6	Wu, S. R.; Shao, C. L.; Chen, J. Q.	Abordagens para métodos de triagem de materialidade em relatórios de sustentabilidade	2018
7	La Torre, M.; Sabelfeld, S.; Blomkvist, M.	Reconsiderando a natureza fundamental da pesquisa em contabilidade para a sustentabilidade	2018
8	Adams, C.; Larrinaga, C.	Progresso: engajando pesquisadores em contabilidade e relatórios de sustentabilidade	2018
8	Dumay, J.; La Torre, M.; Farneti, F.	Desenvolvendo confiança por meio da divulgação de sustentabilidade	2019
10	Bebbington, J.; Unerman, J.	Avançando a pesquisa em contabilidade e sustentabilidade	2019
11	Cho, C. H.; Michelon, G.; Patten, D. M.; Roberts, R. W.	Divulgação de responsabilidade social corporativa: quanto mais as coisas mudam?	2020
12	De Villiers, C.; Hsiao, P. C. K.; Maroun, W.	Desenvolvimento de um modelo conceitual para relatórios corporativos de sustentabilidade	2020
13	Burritt, R.; Schaltegger, S.	Desenvolvimento sustentável e contabilidade: hora de repensar os relatórios	2020
14	Qian, W.; Tilt, C.	Governança corporativa e contabilidade para a sustentabilidade: desenvolvimentos recentes	2020
15	Laine, M.; Unerman, J.	Contabilidade para a sustentabilidade: da ciência à prática	2020
16	Hörisch, J.; Windolph, S.; Schaltegger, S.	Vinculando contabilidade de sustentabilidade e controle gerencial: uma análise crítica	2020
17	Adams, C. A.	Relatórios de sustentabilidade e pensamento integrado	2020

Quadro 1 Corpus da revisão: contabilidade para a sustentabilidade (2016–2025) (*continuação*).

Nº	Autores	Título do Artigo	Ano
18	Maroun, W.	Um modelo conceitual para asseguração de relatórios corporativos de sustentabilidade	2021
19	Vysochan, O.; Hyk, V.; Vysochan, O.; Olshanska, M.	Contabilidade da sustentabilidade: uma revisão sistemática da literatura e análise bibliométrica	2021
20	Fiandrino, S.; Tonelli, A.	Uma análise de mineração de texto sobre a revisão da Diretiva de Relato Não Financeiro: incorporando a criação de valor para as partes interessadas na contabilidade	2021
21	Kapiyangoda, K.; Gooneratne, T.	Pesquisa em contabilidade gerencial em empresas familiares: uma revisão *do status* quo e agenda futura	2021
22	De Villiers, C.; La Torre, M.; Maroun, W.	O papel da contabilidade na consecução dos ODS	2021
23	Trautwein, C.	Avaliação do impacto da sustentabilidade em *start-ups* – Principais percepções sobre desafios e abordagens relevantes de avaliação com base em uma revisão sistemática inclusiva da literatura	2021
24	Ascani, I.; Ciccola, R.; Chiucchi, M. S.	Uma revisão estruturada da literatura sobre o papel dos contadores gerenciais na contabilidade e no relato de sustentabilidade	2021
25	Hsiao, P. C. K.; de Villiers, C.; Horner, C.; Oosthuizen, H.	Uma revisão e síntese da pesquisa contemporânea em contabilidade de sustentabilidade e o desenvolvimento de uma agenda de pesquisa	2022
26	Gil-Marín, M.; Vega-Muñoz, A.; Contreras-Barraza, N.; Salazar-Sepúlveda, G.; Vera-Ruiz, S. Losada, A. V.	Estudos de contabilidade da sustentabilidade	2022
27	Marlowe, J.; Clarke, A.	Contabilidade de carbono: uma RSL e direções para pesquisas futuras	2022
28	Dijkstra-Silva, S.; Schaltegger, S.; Beske-Janssen, P.	Compreendendo as contribuições positivas para a sustentabilidade: uma revisão sistemática	2022
29	Adindu, C.; Ekung, S.; Ukpong, E.	Prêmio de custo verde como dinâmica da prática de gestão de projetos: uma revisão crítica	2022
30	Garcia-Torea, N.; Larrinaga, C.; Luque-Vílchez, M.	Aproximando a compreensão entre a contabilidade da sustentabilidade e a mudança organizacional	2023
31	Suta, A.; Tóth, A.	Revisão sistemática sobre pesquisas em *blockchain* para a contabilidade da sustentabilidade, aplicando codificação metodológica e mineração de texto	2023
32	Kalbouneh, A.; Aburisheh, K.; Shaheen, L.; Aldabbas, Q.	A estrutura intelectual da contabilidade da sustentabilidade no ambiente corporativo: uma revisão da literatura	2023
33	Bebbington, J.; Laine, M.; Larrinaga, C.; Michelon, G.	Contabilidade ambiental na *European Accounting Review*: uma reflexão	2023

Quadro 1 Corpus da revisão: contabilidade para a sustentabilidade (2016–2025) (*continuação*).

Nº	Autores	Título do Artigo	Ano
34	Jia, X.; Macario, R.; Buyle, S.	Ampliando horizontes: uma revisão das metodologias de avaliação da sustentabilidade no setor aeroportuário e além	2023
35	Jayasuriya, D. D.; Sims, A.	Do ábaco ao planejamento de recursos empresariais: o *blockchain* é a próxima grande ferramenta contábil?	2023
36	Yesil, T.	Análise das normas de contabilidade da sustentabilidade: uma revisão	2024
37	La Torre, M.; Leo, S.; Palma, A.; Zapata, J.; Salazar, D.	Gastos públicos e finanças verdes: uma revisão sistemática da literatura	2024
38	Hussinki, H.; King, T.; Dumay, J.; Steinhöfel, E.	Contabilidade dos intangíveis: uma revisão crítica	2024
39	De Falco, S. E.; Montera, R.; Leo, S.; Laviola, F.; Vito, P.; Sardanelli, D.; Basile, G.; Nevi, G.; Alaia, R.	Tendências e padrões na pesquisa em ESG: uma odisseia bibliométrica e agenda de pesquisa	2024
40	Chopra, S. S.; Senadheera, S. S.; Dissanayake, P. D.; Withana, P. A.; Chib, R.; Rhee, J. H.; Ok, Y. S.	Navegando pelos desafios do relato ambiental, social e de governança (ESG): o caminho para um desenvolvimento sustentável mais amplo.	2024
41	Lee, Y.; Fong, E. A.	A arte de viver juntos: ecossistema de mineração espacial, sustentabilidade e *accountability*	2024
42	Sundarasen, S.; Rajagopalan, U.; Alsmady, A. A.	Contabilidade ambiental e sustentabilidade: uma metassíntese	2024
43	Singhania, M.; Chadha, G.; Anisha	Pesquisa em contabilidade de sustentabilidade ao longo de três décadas: uma meta-análise cientométrica	2025
44	D'Amore, G.; D'Alessio, A.; Scaletti, A.	Contabilidade ambiental e contabilidade para a sustentabilidade: diferença lexical ou substancial?	2025
45	De Silva, P.; Gunarathne, N.; Kumar, S.	Explorando o impacto do conhecimento digital, da integração e do desempenho na contabilidade, no relato e na asseguração sustentáveis	2025
46	Valentinetti, D.; Rea, M. A.	Fatores que influenciam a digitalização da contabilidade, do relato e da divulgação da sustentabilidade: uma revisão sistemática da literatura	2025

A análise dos artigos evidencia a consolidação da contabilidade para a sustentabilidade como campo de investigação, caracterizada pela diversidade editorial e pela ampla disseminação internacional da produção científica. Destacam-se editoras de expressiva relevância global, como MDPI (13 publicações), Emerald Group Publishing Ltd (12), Elsevier

(8) e Wiley (6), seguidas por Taylor & Francis (3) e Springer Nature (2). Essa distribuição demonstra a predominância de periódicos vinculados aos principais grupos editoriais das áreas de negócios, contabilidade e gestão, reforçando a legitimidade e a maturidade científica do campo.

A Emerald Group Publishing Ltd concentra o maior número de publicações, por meio de periódicos como *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal* e *Journal of Accounting and Organizational Change*. A Elsevier reúne periódicos de referência, como *Journal of Cleaner Production* e *Journal of Environmental Management*, enquanto a MDPI, com o periódico *Sustainability*, amplia a visibilidade internacional da produção científica por meio do acesso aberto. As editoras Wiley, Taylor & Francis e Springer Nature também contribuem para a diversidade teórica, metodológica e geográfica das pesquisas.

No que se refere à autoria, observa-se a formação de um núcleo epistêmico consolidado, composto por pesquisadores de referência, como Jan Bebbington, Jeffrey Unerman, Stefan Schaltegger, Roger Burritt, Carol Adams, Matteo La Torre, James Dumay e Carlos de Villiers. Esses autores exerceram papel decisivo no desenvolvimento de conceitos como *accountability*, *integrated reporting* e *sustainability disclosure* (Bebbington & Unerman, 2019; Schaltegger & Burritt, 2020; Adams, 2020). As redes de colaboração estabelecidas entre instituições do Reino Unido, Alemanha, Itália e Austrália têm contribuído para a consolidação teórica e a projeção internacional da área.

Embora predominem estudos voltados ao contexto corporativo, observa-se um crescimento do interesse pela aplicação da contabilidade para a sustentabilidade no setor público. Destacam-se, nesse contexto, Tommasetti et al. (2023), ao discutirem a contabilidade pública orientada para a geração de valor coletivo, e Imoniana, Soares e Domingos (2018), ao analisarem os créditos de redução de emissões no contexto brasileiro. Outros estudos, como os de Garcia-Torea et al. (2023) e Hsiao et al. (2022), ampliam esse debate ao integrar aspectos relacionados à governança, à *accountability* pública e às políticas ambientais.

Entre as palavras-chave mais recorrentes destacam-se *sustainability accounting*, *environmental accounting*, *green accounting* e *integrated reporting*. Também aparecem com frequência termos como *corporate social responsibility*, *stakeholder engagement*, *carbon disclosure* e *big data analytics*, indicando a crescente incorporação de dimensões tecnológicas, éticas e de governança às discussões sobre transparência corporativa e sustentabilidade.

Para representar essas relações conceituais, elaborou-se um mapa de coocorrência de palavras-chave (Figura 2) utilizando o software VOSviewer, considerando frequência mínima de duas ocorrências por termo.

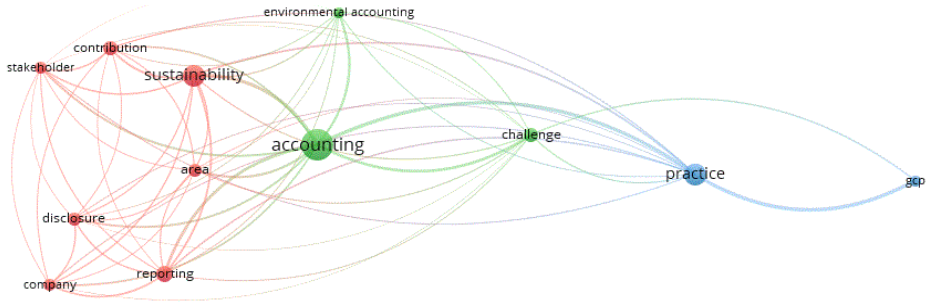


Figura 2 Mapa de coocorrência das palavras-chave sobre contabilidade e sustentabilidade.

O cluster vermelho, associado à responsabilidade corporativa e à transparência informacional, reúne termos como *sustainability*, *stakeholder*, *disclosure* e *reporting*, evidenciando o papel da contabilidade como mediadora da comunicação entre as organizações e seus diferentes públicos de interesse.

O cluster verde concentra conceitos relacionados à mensuração e à integração da dimensão ambiental nos sistemas contábeis. Destacam-se os termos *accounting*, *environmental accounting* e *challenge*, que refletem os esforços para incorporar variáveis ecológicas às práticas contábeis e aperfeiçoar os processos de mensuração e evidenciação.

Por sua vez, o cluster azul está associado à aplicação prática da contabilidade para a sustentabilidade e aos desafios de sua implementação. A proximidade entre os termos *practice* e *gap* evidencia a persistência de lacunas entre o discurso da sustentabilidade e sua efetiva incorporação às rotinas organizacionais (Bebbington & Unerman, 2018; Gray, 2010; Adams, 2020).

4.2 Evolução conceitual da contabilidade para a sustentabilidade

A contabilidade para a sustentabilidade, inicialmente associada aos relatórios corporativos, evoluiu de uma abordagem conceitual e discursiva (Bebbington et al., 2017; Schaltegger et al., 2017; Adams, 2020) para uma fase de consolidação metodológica e tecnológica, impulsionada por revisões sistemáticas recentes (Hsiao et al., 2022; Garcia-Torea et al., 2023; D'Amore et al., 2025). O campo, de natureza conceitualmente plural, abrange termos como *sustainability accounting*, *environmental accounting*, *social and environmental accounting* e *integrated reporting* (Vysochan et al., 2021; Gil-Marín et al., 2022).

Enquanto a *environmental accounting* se concentra na mensuração dos impactos ecológicos, a *sustainability accounting* integra as dimensões social, ambiental e econômica, orientando a governança organizacional (D'Amore et al., 2025; Valentinetti & Rea, 2025). Essa pluralidade tem estimulado esforços de padronização conceitual e metodológica, voltados à comparabilidade das informações e à redução de ambiguidades (Hsiao et al., 2022; Garcia-Torea et al., 2023).

Sob a perspectiva normativa e tecnológica, o campo alinha-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e aos compromissos climáticos, incorporando temas como mudanças climáticas, emissões de gases de efeito estufa (GEE), Avaliação do Ciclo de Vida e desempenho socioambiental, além de avançar na digitalização por meio de *big data analytics*, *blockchain* e *distributed ledger technology* (DLT) (Suta & Tóth, 2023; De Silva et al., 2025). Esse movimento consolida a contabilidade para a sustentabilidade como um sistema interdisciplinar que integra gestão, governança e tecnologia, promovendo transparência e responsabilidade organizacional (Hsiao et al., 2022; Valentinetti & Rea, 2025).

4.3 Subdivisões da contabilidade para a sustentabilidade

A contabilidade para a sustentabilidade integra as dimensões econômica, social e ambiental do desenvolvimento sustentável (Laine et al., 2020; Schaltegger & Burritt, 2020; Adams & Larrinaga, 2021). Sua vertente mais consolidada, a contabilidade de gestão ambiental, mensura custos, benefícios e indicadores relacionados às emissões, ao consumo de energia e à eficiência ecológica, subsidiando a tomada de decisão gerencial, embora ainda enfrente desafios de padronização em áreas como emissões e créditos de carbono (Hsiao et al., 2022; Vysochan et al., 2021; De Villiers et al., 2021).

A contabilidade verde amplia essa abordagem ao integrar fatores econômicos e ecológicos, internalizando externalidades ambientais e valorizando os serviços ecossistêmicos nos relatórios financeiros (D'Amore et al., 2025; La Torre et al., 2024). Já a contabilidade social, fundamentada em perspectivas éticas e sociológicas, analisa os efeitos das atividades empresariais sobre o bem-estar coletivo e a equidade, abrangendo também o setor público e a avaliação de políticas de sustentabilidade (Adams & Larrinaga, 2021; Garcia-Torea et al., 2023; Tommasetti et al., 2023).

Por fim, Bebbington et al. (2023) e Yesil (2024) apontam que a contabilidade climática constitui uma nova fronteira conceitual ao integrar métricas financeiras e ambientais em conformidade com as IFRS S1 e S2, sinalizando a evolução da disciplina rumo a uma prática mais integrada e orientada à transição climática.

4.4 Relatórios de sustentabilidade

Os relatórios de sustentabilidade, também denominados relatórios integrados ou corporativos, surgiram das práticas de responsabilidade social corporativa das décadas de 1970 e 1980, voltadas à transparência e ao diálogo com os *stakeholders* (Bebbington, Russell & Thomson, 2017). Um marco decisivo foi a criação da *Global Reporting Initiative* (GRI), em 1997, pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela *Coalition for Environmentally Responsible Economies* (CERES), com o objetivo de padronizar e aprimorar a divulgação de informações não financeiras (Schaltegger, Burritt & Petersen, 2017). As diretrizes da GRI consolidaram indicadores sobre emissões, energia, emprego e

impactos econômicos indiretos, estabelecendo um padrão global de reporte socioambiental (Bebbington & Unerman, 2018).

A partir de 2010, a integração entre informações financeiras e não financeiras avançou com a criação do *International Integrated Reporting Council* (IIRC) e do Relato Integrado (IR), que evidenciam as conexões entre desempenho econômico, social e ambiental (De Villiers, Hsiao & Maroun, 2020; Adams, 2020). Iniciativas como o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) e a *Sustainable Stock Exchanges Initiative* (SSE) ampliaram a divulgação de informações alinhadas aos critérios ESG, promovendo maior comparabilidade entre empresas e mercados (Schaltegger & Burritt, 2020).

Mais recentemente, as IFRS S1 e S2, publicadas pela IFRS Foundation, ampliaram o escopo da contabilidade para a sustentabilidade ao integrar riscos financeiros e não financeiros e reforçar o princípio da materialidade, consolidando a avaliação do desempenho sustentável como instrumento para mensurar e comunicar impactos de forma comparável e confiável (Costa et al., 2025; Yesil, 2024; De Falco et al., 2024).

Entretanto, a credibilidade das informações socioambientais depende da adoção de mecanismos de asseguração independente, cuja implementação é influenciada por fatores institucionais e organizacionais, como porte, visibilidade e desempenho financeiro. Ao mesmo tempo, custos elevados e a ausência de regulamentação ainda limitam sua difusão. Esses fatores reforçam a importância dos relatórios de sustentabilidade como instrumentos centrais de transparência e *accountability* (Simnett, Vanstraelen & Chua, 2009; Farooq & De Villiers, 2017).

4.5 Perspectivas para pesquisas futuras

A contabilidade para a sustentabilidade encontra-se em fase de consolidação teórica, mas ainda enfrenta desafios que impulsionam novas agendas de pesquisa. Além disso, evidencia-se a necessidade de aprofundar o debate sobre o valor e a aplicabilidade das teorias do campo, ampliando sua utilização em áreas como contabilidade de carbono, da água e dos direitos humanos (Zhang et al., 2024; Reitmaier et al., 2024). Esses avanços tendem a fortalecer a contabilidade ecológica, voltada à gestão dos impactos ambientais e à mensuração de externalidades em setores intensivos em recursos naturais (D'Amore et al., 2025; Bebbington et al., 2023; Kelsall, 2024).

O aprimoramento dos relatórios de sustentabilidade permanece prioritário, sobretudo no que se refere à definição de indicadores, métricas e métodos de mensuração, bem como à avaliação de seus efeitos sobre o desempenho organizacional (De Villiers et al., 2020; Adams, 2020; Schaltegger & Burritt, 2020; Bebbington & Unerman, 2018). Nesse contexto, tecnologias digitais, como inteligência artificial, *blockchain*, Internet das Coisas (IoT), *big data* e XBRL, ampliam a rastreabilidade e a

confiabilidade das informações contábeis (Farooq & De Villiers, 2023; Valentinetti & Rea, 2023; Suta & Tóth, 2024).

Além disso, recomenda-se aprofundar as investigações sobre a aplicação da contabilidade para a sustentabilidade no setor público, ainda carente de evidências empíricas, abordando sua integração com o valor público, a transparência e as finanças verdes (Imoniana et al., 2018; Dijkstra-Silva et al., 2022; La Torre et al., 2024). De modo geral, as pesquisas futuras deverão contribuir para consolidar a contabilidade para a sustentabilidade como instrumento de governança e *accountability*, integrando as dimensões econômica, social e ambiental aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

5. DISCUSSÃO

A contabilidade para a sustentabilidade consolida-se como uma evolução conceitual e prática da contabilidade tradicional, ao integrar dimensões econômicas, sociais e ambientais aos processos decisórios e à mensuração dos impactos organizacionais. Essa transformação reflete o avanço das agendas globais de sustentabilidade e a ampliação da responsabilidade corporativa diante dos desafios socioambientais contemporâneos (Bebbington & Unerman, 2023; Reitmaier et al., 2024).

Entre 2016 e 2025, observa-se uma expansão expressiva do campo, sobretudo em países europeus, onde há maior maturidade normativa e institucional (Laine, Tregidga & Unerman, 2021). Paralelamente, cresce o interesse por contextos emergentes e pelo setor público, sinalizando uma transição da lógica predominantemente corporativa para uma perspectiva orientada ao valor público e à governança sustentável (Tommasetti et al., 2023; Gulluscio et al., 2022).

O campo configura-se como um sistema informacional híbrido, que articula as vertentes social, ambiental, verde e climática, consolidando a contabilidade para a sustentabilidade como instrumento de *accountability* e de geração de valor sustentável. Essa diversidade teórica evidencia a evolução conceitual da área e sua capacidade de integrar dimensões éticas, tecnológicas e institucionais (D'Amore et al., 2024; Zhang et al., 2024).

Além disso, a credibilidade dos relatórios de sustentabilidade tem sido fortalecida pela convergência de referenciais internacionais – como GRI, SASB, IFRS S1/S2 e ESRS – que favorecem a comparabilidade, a transparência e a qualidade das informações divulgadas, embora persistam desafios relacionados à integração entre métricas financeiras e não financeiras (Farooq & De Villiers, 2023; Wu et al., 2024). Paralelamente, tecnologias emergentes, como *big data*, *blockchain* e relatórios digitais, ampliam a rastreabilidade e a governança da informação, mas também exigem a formação ética e crítica dos profissionais, de modo a alinhar inovação, governança e responsabilidade socioambiental (De Silva et al., 2023; Valentinetti & Rea, 2023; Ascani et al., 2021; Adams & Larrinaga, 2023).

Apesar dos avanços empíricos e do caráter interdisciplinar do campo, persistem lacunas geográficas relevantes, evidenciadas pela predominância de pesquisas desenvolvidas em países de alta renda. Torna-se, portanto, necessário ampliar as investigações em contextos latino-americanos e no setor público, a fim de consolidar evidências sobre o papel da contabilidade para a sustentabilidade na geração de valor econômico, social e ambiental de longo prazo, em consonância com os ODS (Singhania, Chadha & Anisha, 2024).

6. CONCLUSÃO

Esta revisão metassintética, conduzida conforme o protocolo PRISMA e fundamentada em 48 artigos de revisão indexados na Web of Science, sintetizou evidências teóricas e empíricas sobre a evolução da contabilidade para a sustentabilidade no período de 2016 a 2025. Os resultados respondem à questão de pesquisa ao demonstrar que a contabilidade para a sustentabilidade se consolida como um campo em expansão na ciência contábil, caracterizado por sua natureza multidimensional e por seu papel estratégico na mensuração de impactos, na promoção da transparência e no fortalecimento da *accountability* organizacional.

As evidências revelam um amadurecimento teórico e metodológico do campo, que evoluiu de uma abordagem predominantemente conceitual para uma fase de consolidação prática, impulsionada pela adoção de referenciais internacionais, como GRI, SASB e IFRS S1 e S2, e pela crescente integração entre relatórios financeiros e não financeiros. Esse avanço representa uma das principais contribuições desta metassíntese ao evidenciar que a contabilidade para a sustentabilidade deixou de ser apenas um instrumento de reporte para se consolidar como um mecanismo de governança capaz de traduzir o valor organizacional em múltiplas dimensões.

Constatou-se, ainda, a ampliação do escopo empírico do campo, com a incorporação de estudos voltados ao setor público e a economias emergentes, reforçando o caráter global, institucional e inclusivo da sustentabilidade na prática contábil contemporânea. As práticas contábeis sustentáveis configuram-se, assim, como respostas às pressões regulatórias, institucionais e sociais, refletindo o compromisso das organizações com seus *stakeholders* e com a responsabilidade socioambiental.

Entretanto, permanecem lacunas significativas quanto à efetividade dessas práticas, especialmente no que se refere à mensuração de externalidades, à integração entre indicadores financeiros e não financeiros e à aplicação de normas internacionais em economias em desenvolvimento. Esses desafios configuram uma agenda promissora para futuras pesquisas, voltada ao desenvolvimento de instrumentos híbridos de mensuração e de modelos adaptativos de reporte.

Também se evidenciou uma forte associação entre a contabilidade para a sustentabilidade e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial o ODS 9,

voltado à indústria, inovação e infraestrutura. Essa relação demonstra que a contabilidade exerce um papel mediador entre o desempenho organizacional e o desenvolvimento sustentável, traduzindo objetivos globais em métricas e práticas passíveis de mensuração e verificação. Nesse sentido, a consolidação da área requer maior convergência conceitual, metodológica e normativa, capaz de reduzir ambiguidades e fortalecer a comparabilidade internacional das informações.

Do ponto de vista prático, a revisão evidencia o avanço dos mecanismos de asseguração independente, da digitalização dos processos e da incorporação de tecnologias emergentes, como inteligência artificial, *blockchain*, *big data* e XBRL, como tendências que vêm redefinindo a produção, a gestão e a validação das informações contábeis. Essas inovações ampliam a rastreabilidade, a confiabilidade e a transparência dos relatórios, apontando para uma contabilidade cada vez mais integrada aos princípios da governança sustentável.

No âmbito do setor público, reforça-se a necessidade de ampliar pesquisas empíricas que investiguem a integração entre sustentabilidade, valor público e finanças verdes, bem como o papel da contabilidade na construção de modelos de governança participativa e de prestação de contas orientados ao interesse coletivo.

Como limitação, reconhece-se que a amostra analisada compreendeu exclusivamente artigos de revisão publicados em um período específico e indexados na Web of Science, o que pode restringir a generalização dos achados. Pesquisas futuras poderão ampliar o horizonte temporal e incorporar outras bases de dados, bem como empregar abordagens quantitativas ou de métodos mistos, aprofundando a compreensão das relações entre sustentabilidade, desempenho organizacional e governança.

Em síntese, a contabilidade para a sustentabilidade evolui de um instrumento técnico de registro e divulgação para um eixo estratégico de governança, consolidando-se como dimensão essencial da contabilidade contemporânea e como fundamento para a transição rumo a modelos de desenvolvimento mais éticos, inclusivos e ambientalmente responsáveis.

REFERÊNCIAS

Abhayawansa, S., & Adams, C. A. (2021). Towards global sustainability reporting standards: A call for alignment and accountability. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 12*(6), 1231–1253. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2020-0181

Adams, C. A. (2020). Sustainability reporting and integrated thinking: Leading practice developments and insights. *Abacus, 56*(3), 397–427. https://doi.org/10.1111/abac.12224

Adams, C. A., & Larrinaga, C. (2019). Progress: Engagement with organisations in pursuit of improved accounting and performance practices for sustainability. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 32*(8), 2367–2394. https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2018-3432

Ascani, I., Ciccola, R., & Chiucchi, M. S. (2021). A structured literature review about the role of management accountants in sustainability accounting and reporting process. *Sustainability, 13*(6), Article 3348. https://doi.org/10.3390/su13063348

Bebbington, J., & Unerman, J. (2018). Achieving the United Nations Sustainable Development Goals: An enabling role for accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 31*(1), 2–24. https://doi.org/10.1108/AAAJ-05-2017-2929

Bebbington, J., & Unerman, J. (2018). Accounting for sustainability and accountability. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 31*(4), 933–958. https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2017-2888

Bebbington, J., & Unerman, J. (2023). Accountability and sustainability in practice. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 36*(7), 1829–1850. https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2022-6227

Bebbington, J., Laine, M., Larrinaga, C., & Michelon, G. (2023). Environmental accounting in the *European Accounting Review*: A reflection. *European Accounting Review, 32*(5), 1107–1128. https://doi.org/10.1080/09638180.2023.2235515

Cho, C. H., Michelon, G., Patten, D. M., & Roberts, R. W. (2015). CSR disclosure: The more things change? *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 28*(1), 14–35. https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2013-1549

Chopra, S. S., Senadheera, S. S., Dissanayake, P. D., Withana, P. A., Chib, R., Rhee, J. H., & Ok, Y. S. (2024). Navigating the challenges of environmental, social, and governance (ESG) reporting: The path to broader sustainable development. *Sustainability, 16*(2), Article 606. https://doi.org/10.3390/su16020606

Costa, L. J. G., de Oliveira Durso, S., Oliveira, L. A. S., & da Cunha, J. V. A. (2025). Novo relatório de sustentabilidade da IFRS Foundation: Uma análise do posicionamento dos bancos ao redor do mundo. *Revista Gestão e Desenvolvimento, 22*(1).

D'Amore, G., D'Alessio, A., & Scaletti, A. (2025). Environmental accounting and sustainability accounting: Lexical or substantial difference? *Journal of Cleaner Production, 450*, Article 141283. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.141283

De Amaral, S., & Parrondo, L. (2025). Sustainability and genetic algorithms: An approach to asset portfolio optimization. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 27*(2), e20240141. https://doi.org/10.7819/rbgn.v27i02.4295

De Aguiar Porto, T. (2025). Relatório de sustentabilidade, popular reporting e relato integrado: Uma análise do grau de legibilidade no setor público. *Revista Políticas Públicas & Cidades, 14*(1), e1528.

De Araujo Toniolli, F. G., Holgado-Silva, H. C., & Binotto, E. (2025). Práticas de ESG nas cooperativas agroindustriais: Um caminho para o desenvolvimento sustentável. *Desafio Online, 13*(3). https://doi.org/10.55028/don.v13i3.2021

De Falco, S. E., Montera, R., Leo, S., Laviola, F., Vito, P., Sardanelli, D., & Alaia, R. (2024). Trends and patterns in ESG research: A bibliometric odyssey and research agenda. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(5), 3703–3723. https://doi.org/10.1002/csr.2599

De Silva, P., Gunarathne, N., & Kumar, S. (2025). Exploring the impact of digital knowledge, integration and performance on sustainable accounting, reporting and assurance. *Meditari Accountancy Research, 33*(2), 497–552. https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2024-2383

De Villiers, C., Hsiao, P. C. K., & Maroun, W. (2017). Developing a conceptual model of influences around integrated reporting: New insights and directions for future research. *Meditari Accountancy Research, 25*(4), 450–460. https://doi.org/10.1108/MEDAR-07-2016-0068

Dijkstra-Silva, S., Schaltegger, S., & Beske-Janssen, P. (2022). Understanding positive contributions to sustainability: A systematic review. *Journal of Environmental Management, 320*, Article 115802. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115802

Dos Santos, T. L. (2025). Finanças climáticas, contabilidade, sustentabilidade e títulos verdes: O novo horizonte para o financiamento climático. *Revista Científica Cintec, 3*(1), 3–8.

Dumay, J., La Torre, M., & Farneti, F. (2019). Developing trust through management: Implications for intellectual capital, integrated reporting, and the EU Directive 2014/95/EU. *Journal of Intellectual Capital, 20*(1), 11–39. https://doi.org/10.1108/JIC-06-2018-0097

Farooq, M. B., & de Villiers, C. (2023). Drivers of sustainability assurance: Evidence from global reporting initiatives. *Accounting Forum, 47*(2), 210–229. https://doi.org/10.1080/01559982.2024.2439124

Fiandrino, S., & Tonelli, A. (2021). A text-mining analysis on the review of the non-financial reporting directive: Bringing value creation for stakeholders into accounting. *Sustainability, 13*(2), Article 763. https://doi.org/10.3390/su13020763

Garcia-Torea, N., Larrinaga, C., & Luque-Vílchez, M. (2023). Bridging the understanding of sustainability accounting and organizational change: A systems thinking perspective. *Organization & Environment, 36*(2), 231–251. https://doi.org/10.1177/10860266221113477

Gil-Marín, M., Vega-Muñoz, A., Contreras-Barraza, N., & Pérez-Vega, A. (2022). Sustainability accounting studies: A metasynthesis of theoretical approaches. *Sustainability, 14*(3), Article 1542. https://doi.org/10.3390/su14031542

Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability... and how would we know? *Accounting, Organizations and Society, 35*(1), 47–62. https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.04.006

Gulluscio, C., & Puntillo, P. (2022). Sustainability and greenhouse gas emissions disclosure: A systematic literature review about empirical studies. In *Non-financial Disclosure and Integrated Reporting* (pp. 115–138).

Hsiao, P. C. K., de Villiers, C., Horner, C., & Oosthuizen, C. (2022). A review and synthesis of contemporary sustainability accounting research: A systems-thinking approach. *Accounting and Finance, 62*(1), 25–53. https://doi.org/10.1111/acfi.12836

Hummel, K., & Schlick, C. (2021). Sustainability reporting and integrated reporting: Trends, challenges, and opportunities. *Journal of Cleaner Production, 295*, Article 126392. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126392

IFRS Foundation. (2023). *IFRS S1 and S2—General requirements for disclosure of sustainability-related financial information*. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards/

Imoniana, J. O., Soares, R. R., & Domingos, L. C. (2018). A review of sustainability accounting for emission reduction credit and compliance with emission rules in Brazil: A discourse analysis. *Journal of Cleaner Production, 172*, 2045–2057. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.11.187

Kapiyangoda, K., & Gooneratne, T. (2021). Management accounting research in family businesses: A review of the status quo and future agenda. *Journal of Accounting & Organizational Change, 17*(3), 352–372. https://doi.org/10.1108/JAOC-06-2020-0075

Kotsantonis, S., Pinney, C., & Serafeim, G. (2023). ESG integration in accounting and investment decisions: Opportunities and pitfalls. *Journal of Business Ethics, 188*(4), 957–974. https://doi.org/10.1007/s10551-022-05042-2

La Torre, M., Sabelfeld, S., Blomkvist, M., Dumay, J., & Brown, J. (2020). Reconsidering the fundamental nature of sustainability accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 33*(2), 447–472. https://doi.org/10.1108/AAAJ-07-2019-4100

Laine, M., Tregidga, H., & Unerman, J. (2021). Sustainability accounting research: Directions for the future. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 12*(3), 423–443. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-09-2020-0372

Larrinaga, C., & Bebbington, J. (2001). Accounting change or institutional appropriation? *Critical Perspectives on Accounting, 12*(5), 559–588. https://doi.org/10.1006/cpac.2001.0472

Lee, Y., & Fong, E. A. (2024). The art of living together: Space mining ecosystem, sustainability and accountability. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 37*(5), 1428–1456. https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2023-6305

Liberati, A., Altman, D. G., Tetzlaff, J., Mulrow, C., Gøtzsche, P. C., Ioannidis, J. P. A., Clarke, M., Devereaux, P. J., Kleijnen, J., & Moher, D. (2009). The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: Explanation and elaboration. *BMJ, 339*, b2700. https://doi.org/10.1136/bmj.b2700

Lopes, L. M. C., Matias-Correia, R., Silva, R. C. G. D., Machado, N. D. J. B., & França, A. P. D. S. J. M. (2025). Sustentabilidade no ensino superior: Relato de experiência sobre o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. *Revista Brasileira de Enfermagem, 77*, e20240118.

Maroun, W. (2020). A conceptual model for understanding corporate social responsibility assurance practice. *Journal of Business Ethics, 161*(1), 187–209. https://doi.org/10.1007/s10551-018-3913-0

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ, 372*, n71. https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Qian, W., Tilt, C., & Belal, A. (2021). Social and environmental accounting in developing countries: Contextual challenges and insights. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 34*(5), 1021–1050. https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2019-3910

Reitmaier, C., Schultze, W., & Vollmer, J. (2024). Corporate responsibility and corporate misbehavior: Are CSR reporting firms indeed responsible? *Review of Accounting Studies, 30*(2), 1804–1872. https://doi.org/10.1007/s11142-023-09800-y

Schaltegger, S., & Burritt, R. (2020). Sustainability accounting and reporting: Development, linkages and reflection. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 11*(5), 889–911. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-12-2019-0433

Schaltegger, S., Burritt, R., & Petersen, H. (2017). *An introduction to corporate environmental management: Striving for sustainability*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315558976

Singhania, M., Chadha, G., & Anisha. (2025). Sustainability accounting research over three decades: Evolution, trends, and future directions. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(4), 1101–1123. https://doi.org/10.1002/csr.2750

Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research, 104*, 333–339. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039

Soares, E. C., Lima, N. C., & Coelho, A. F. M. (2024). Rumo a uma contabilidade comprometida com a sustentabilidade: Uma abordagem comportamental. *Revista Contabilidade & Finanças, 35*, e2019.

Spence, C., Husillos, J., & Correa-Ruiz, C. (2010). Cargo cult science and the death of politics: A critical review of social and environmental accounting research. *Critical Perspectives on Accounting, 21*(1), 76–89. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2008.09.008

Suta, A., & Tóth, A. (2023). Systematic review on blockchain research for sustainability accounting and reporting. *Cleaner Engineering and Technology, 11*, Article 100629. https://doi.org/10.1016/j.clet.2022.100629

Sundarasen, S., Rajagopalan, U., & Alsmady, A. A. (2024). Environmental accounting and sustainability: A meta-synthesis. *Sustainability, 16*(21), Article 9341. https://doi.org/10.3390/su16219341

Taimo, S. M. C., de Souza, B. B., Lemes, S., & da Silva, D. M. (2025). A energia dos stakeholders: Análise de informações divulgadas sobre os stakeholders nos relatos integrados de empresas de energia elétrica. *Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, 15*(1), 82–99. https://doi.org/10.18696/reunir.v15i1.1874

Tommasetti, A., Maione, G., Bignardi, A., & Lentini, P. (2023). Environmental accounting in the public sector: A systematic literature review. *International Journal of Business Environment, 14*(2), 164–182.

Torraco, R. J. (2005). Writing integrative literature reviews: Guidelines and examples. *Human Resource Development Review, 4*(3), 356–367. https://doi.org/10.1177/1534484305278283

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management, 14*(3), 207–222. https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375

Valentinetti, D., & Rea, M. A. (2025). Factors influencing the digitalization of sustainability accounting, reporting and disclosure: A systematic literature review. *Meditari Accountancy Research, 33*(2), 633–680. https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2024-2385

Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics, 84*(2), 523–538. https://doi.org/10.1007/s11192-009-0146-3

Venter, E. R., de Villiers, C., & Hsiao, P. C. K. (2022). Integrated reporting and the influence of corporate governance. *Accounting, Organizations and Society, 99*, Article 101334. https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101334

Vysochan, O., Hyk, V., Vysochan, O., & Olshanska, M. (2021). Sustainability accounting: A systematic literature review. *Quality – Access to Success, 22*(182), 60–68.

Wegner, R. S., Estivalete, V. F. B., Matheis, T. K., & Vieira, K. M. (2025). The influence of transformational leadership for environmental sustainability on organizational citizenship behaviors. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 27*(2), e20230143. https://doi.org/10.7819/rbgn.v27i02.4293

Wołek, M., & Próchniak, J. (2025). Supply chains of the banks in Poland based on EU sustainability reporting standards: A review of the data-driven potential. *Sustainability, 17*(18), Article 8442. https://doi.org/10.3390/su17188442

Wu, S. R., Shao, C., & Chen, J. (2018). Approaches to materiality screening methods in sustainability reporting. *Sustainability, 10*(9), Article 3233. https://doi.org/10.3390/su10093233

Yesil, T. (2024). Analysis of sustainability accounting standards and practices: A global perspective. *Entrepreneurship and Sustainability Issues, 12*(1), 112–126. https://doi.org/10.9770/jesi.2024.12.1(21)

A SUSTENTABILIDADE INCORPORADA À CONTABILIDADE: UM RELATO HISTÓRICO DAS TEORIAS E INICIATIVAS VOLUNTÁRIAS E NORMATIVAS DIANTE DA SUSTENTABILIDADE FORTE E FRACA NO BRASIL

CRISTIANE MALLMANN HUPPES,*[1] EDSON TALAMINI,[2] ELISE SOERGER ZARO[1]

[1]Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)
[2]Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
*cristianehuppes@ufgd.edu.br

RESUMO

A proposição de que o consumo é um fator gerador do aumento contínuo da produtividade conflita com a teoria de Nicholas Georgescu-Roegen, que demonstra as implicações termodinâmicas do processo econômico, estabelecendo os recursos biofísicos como o limite máximo sustentável do rendimento. O objetivo deste estudo é investigar as teorias e as iniciativas voluntárias e normativas que fundamentaram as teses e dissertações desenvolvidas nos programas de pós-graduação em Contabilidade e Controladoria no Brasil sobre o tema sustentabilidade, no período de 2002 a 2019. Os resultados mais recorrentes evidenciaram: (a) as teorias dos stakeholders e do disclosure (evidenciação); (b) a iniciativa voluntária Global Reporting Initiative (GRI); e (c) as iniciativas normativas relacionadas à gestão ambiental, especialmente no que se refere aos licenciamentos ambientais. A análise temporal, realizada por meio de duas linhas do tempo (timelines), demonstra uma evolução do foco das pesquisas, que passaram de uma abordagem mais abrangente (contemplando teorias, iniciativas voluntárias e normativas até 2012) para uma ênfase maior nas teorias nos anos mais recentes, especialmente a partir de 2018, evidenciando também o engajamento com iniciativas voluntárias. Apesar do interesse crescente pelo tema, não foram identificados estudos que abordassem a perspectiva da Sustentabilidade Forte.

Palavras-chave: Relatório Não Financeiro; Bioeconomia; Economia Ecológica.

SUSTAINABILITY INCORPORATED INTO ACCOUNTING: A HISTORICAL ACCOUNT OF THEORIES AND VOLUNTARY AND NORMATIVE INITIATIVES VERSUS STRONG AND WEAK SUSTAINABILITY IN BRAZIL

The proposition that consumption is a factor generating a continuous increase in productivity conflicts with the theory of Nicholas Georgescu-Roegen, which demonstrates the thermodynamic implications of the economic process, establishing biophysical resources as the maximum sustainable yield. The objective of this study is to investigate the theories, voluntary initiatives, and normative initiatives that have underpinned thesis and dissertation studies in Brazilian Post-Graduate programs in Accounting and Controlling that discuss the theme of Sustainability, in the period from 2002 to 2019. The following results were observed with the highest frequency: (a) Theories: Stakeholders and

Disclosure/Evidencing; (b) Voluntary initiatives: Global Reporting Initiative [GRI]; and, (c) Normative initiatives: Environmental Management in the prerogative of environmental licensing. The temporal analysis (two timelines) shows an evolution in focus, shifting from a broader debate (theories, voluntary, and normative up to 2012) to a greater focus on theories in recent years (starting in 2018), evidencing engagement in voluntary initiatives. Despite the general involvement with the theme, no studies were found that address the perspective of Strong Sustainability.

Keywords: Non-Financial Reporting; Bioeconomy; Ecological Economics.

1. INTRODUÇÃO

A contabilidade, para além da elaboração de relatórios financeiros, incorpora o *disclosure* sobre sustentabilidade, analisando a quantidade e a qualidade das informações divulgadas, bem como a relação entre práticas e indicadores de sustentabilidade e o desempenho econômico-financeiro (Nossa, Rodrigues & Nossa, 2017; Dalcero, Meurer, Ferreira & Paulo, 2025; Handayani, 2025; Ferreira da Cunha, Martins & Moraes, 2025). Essas abordagens atendem às expectativas da sociedade diante das mudanças climáticas, das questões relacionadas aos direitos humanos e dos escândalos corporativos (Singhania & Saini, 2022). Além disso, recomendações dirigidas aos formuladores de políticas públicas têm acelerado a adoção e a padronização dos relatórios *Environmental, Social, and Governance* (ESG), bem como reforçado a importância da integração entre contabilidade e tecnologias (Antonini, 2024; Nyakuwanika & Panicker, 2025; Galbreath, 2013; European Banking Authority [EBA], 2021).

Essas perspectivas contábeis convergem para a ampliação do reporte sobre a atuação das organizações na sociedade em que estão inseridas. Constituem respostas corporativas às demandas sociais e ambientais, trazendo consigo discussões nas quais a sustentabilidade passou a envolver a mensuração do uso de recursos naturais e das taxas de poluição (Alhaddi, 2015). A divulgação de informações ESG tem demonstrado impacto positivo sobre o valor das empresas (Li, Gong, Zhang & Koh, 2018), sendo impulsionada pelo envolvimento da alta gestão e pelo avanço das regulamentações (Albitar, Husainey, Kilade & Gerged, 2020). Mecanismos como a composição dos conselhos de administração e a gestão de riscos (Alkaraan, Elmarzouky, Hussainey & Venkatesh, 2023), a inovação em produtos ecoeficientes (Beretta, Demartini & Trucco, 2020) e a compreensão da relação causal entre responsabilidade social corporativa e risco (Mefteh-Wali, Rais & Schier, 2022) reforçam práticas voltadas ao aprimoramento do desempenho empresarial.

Para garantir maior credibilidade, empresas com elevado comprometimento com a sustentabilidade buscam a asseguração independente de seus relatórios, visando atender aos requisitos de índices como o *Dow Jones Sustainability Indices* (Clarkson, Richardson & Tsang, 2019). No Brasil, a regulação evoluiu com as Normas Brasileiras de Contabilidade

(NBC), especialmente as NBC T 9 e NBC T 15, emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade (CFC). Posteriormente, a Resolução da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) nº 14 passou a disciplinar a divulgação de Relatórios de Sustentabilidade alinhados ao Relato Integrado (Comissão de Valores Mobiliários [CVM], 2021). Mais recentemente, a Resolução CVM nº 193, e suas alterações, estabeleceu diretrizes para a preparação e divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base em padrões internacionais (CVM, 2023).

A discussão sobre sustentabilidade, incorporada à contabilidade, possui antecedentes históricos e caráter transdisciplinar. Na década de 1970, correntes econômicas, como a desenvolvida por Friedman, defendiam que as sociedades se encontravam em melhores condições em razão do triunfo do capitalismo (Couix, 2019; Vivien, Nieddu, Befort, Debref & Giampietro, 2019). A predominância da lógica da maximização dos lucros legitimou a divulgação, pelas corporações, de informações restritas às exigidas pela legislação (Narver, 1971). Posteriormente, o conceito de *Triple Bottom Line* (TBL) introduziu uma agenda voltada à divulgação do desempenho econômico, social e ambiental, enfatizando simultaneamente eficiência econômica e justiça social (Elkington, 1994, 1997). Na mesma direção, Freeman e outros estudiosos consolidaram a teoria dos *stakeholders*, destacando as relações entre as organizações e suas partes interessadas (Parmar et al., 2010). Nesse contexto, a responsabilidade corporativa permanecia predominantemente associada à promoção do bem-estar e ao desempenho financeiro (Wood, 2010).

A relação entre o uso dos recursos naturais e o desenvolvimento econômico começou a ser questionada ainda no início do século XX. Por volta de 1918, Baranoff introduziu o termo *bioeconomia*, voltado à gestão econômica da pesca, com o objetivo de evitar a superexploração dos recursos pesqueiros e garantir sua produtividade no longo prazo (Gordon, 1992; Giampietro, 2019). Na década de 1970, Nicholas Georgescu-Roegen resgatou o conceito de bioeconomia, argumentando que o processo econômico não é circular, mas termodinâmico. Segundo o autor, o crescimento econômico depende de matéria e energia, recursos que sofrem degradação irreversível durante o processo produtivo e, portanto, não podem ser reutilizados indefinidamente (Georgescu-Roegen, 1977, 1979).

A sustentabilidade forte, alicerçada na bioeconomia de Georgescu-Roegen, estabelece como premissa a existência de limites físicos impostos pela disponibilidade de matéria e energia, reconhecendo que a expansão econômica encontra fronteiras biofísicas intransponíveis. Em contrapartida, a sustentabilidade fraca fundamenta-se na expectativa de uma revolução biotecnológica e no potencial das novas tecnologias, assumindo que o capital natural pode ser continuamente substituído pelo capital tecnológico, permitindo incrementos sucessivos de produtividade (Vivien et al., 2019).

A ideia de "vender o futuro" impulsionou a economia ao antecipar para o presente recursos cuja geração efetiva ainda não ocorreu (Giampietro, 2019). Como consequência,

o ritmo de expansão econômica das últimas décadas tem ultrapassado sistematicamente a capacidade de regeneração dos sistemas naturais. O crescimento contínuo do consumo de recursos renováveis e não renováveis, aliado ao aumento da poluição, evidencia que o modelo econômico dominante permanece sustentado por pressupostos incompatíveis com os limites biofísicos do planeta (Vivien et al., 2019).

Diante desse contexto, considerando o desenvolvimento sustentável sob a perspectiva da sustentabilidade forte e reconhecendo o papel da contabilidade como protagonista na divulgação de informações que transcendem os aspectos estritamente econômico-financeiros, este estudo tem por objetivo investigar as teorias e as iniciativas voluntárias e normativas que fundamentaram as teses e dissertações desenvolvidas nos programas de pós-graduação em Contabilidade e Controladoria no Brasil sobre o tema sustentabilidade, no período de 2002 a 2019.

A pesquisa foi conduzida, intencionalmente, a partir de teses e dissertações produzidas nos Programas de Pós-Graduação (PPG) em Contabilidade e Controladoria no Brasil. Parte-se do pressuposto de que esses trabalhos representam o conhecimento científico mais recente disponível no momento de sua elaboração. Assume-se, ainda, a existência de uma construção histórica representativa acerca da sustentabilidade na área contábil, embora predominantemente orientada por uma perspectiva econômica.

2. METODOLOGIA

Por meio de análise documental de caráter exploratório, foram investigadas e compiladas as teorias e as iniciativas que fundamentam a Contabilidade na discussão sobre sustentabilidade ao longo do tempo. Os achados são descritos e discutidos sob a perspectiva de uma pesquisa de natureza qualitativa (Bardin, 1977; Richardson, 2007).

O processo de busca e coleta dos documentos (teses e dissertações) teve início em 10 de março de 2020, por meio de consulta ao Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), na Plataforma Sucupira. Inicialmente, foram identificados os cursos de pós-graduação recomendados e avaliados pela CAPES, pertencentes à área de avaliação Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo. Foram identificados 39 cursos de mestrado e doutorado, acadêmicos e profissionais, em Contabilidade e/ou Controladoria. Para a seleção das teses e dissertações, utilizou-se o termo de busca *"sustent*"*, aplicado aos campos título, resumo e palavras-chave.

Ainda no mês de março, os sítios eletrônicos das instituições de ensino foram acessados para a obtenção dos arquivos digitais. Após a leitura dos resumos, foram excluídos os documentos que empregavam o termo *sustentabilidade* exclusivamente em seu sentido financeiro. Entre abril e julho de 2020, as teses e dissertações defendidas até a data da coleta foram transferidas (*download*) para uma pasta específica e, concomitantemente, os

sumários das seções Referencial Teórico ou Referências foram transcritos para uma planilha do Microsoft Excel.

Na etapa seguinte, foram agrupados os estudos que adotavam a mesma teoria ou iniciativa. Em seguida, procedeu-se à leitura integral de cada documento, com o objetivo de catalogar os autores, as leis e as normas referenciadas. As teorias e as iniciativas foram sistematizadas, sendo estas últimas classificadas em iniciativas normativas e voluntárias. Ao final, foram inventariadas oito teses e 36 dissertações, defendidas entre 2002 e 2019. Informações detalhadas sobre a composição da amostra encontram-se em Huppes (2023, p. 39 e Apêndice A, p. 127-129).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas seções a seguir, são apresentadas duas *timelines*. A primeira demonstra a evolução histórica das teorias e das iniciativas voluntárias e normativas que fundamentam os estudos analisados. A segunda *timeline* tem início no referencial teórico mais antigo identificado – Howard R. Bowen (1953) – e apresenta, em sequência cronológica, as principais iniciativas normativas e voluntárias desenvolvidas até o ano de 2024.

3.1 *Timeline* das teorias e das iniciativas voluntárias e normativas que amparam a sustentabilidade na Contabilidade

A Figura 1 apresenta, em uma série histórica, as teorias e as iniciativas voluntárias e normativas abordadas nos estudos de Contabilidade que discutem o tema sustentabilidade. Observa-se que, entre 2002 e 2012, predominam as iniciativas normativas. A partir de 2013, contudo, verifica-se maior frequência de teorias e iniciativas voluntárias.

Entre as teorias e iniciativas que buscam explicar as relações entre empresas, sociedade e divulgação de informações, destaca-se a Teoria dos *Stakeholders*, a qual reconhece a existência de diferentes grupos de interesse e sustenta que as empresas não constituem um fim em si mesmas. Essa teoria procura responder à questão de como o valor é criado e distribuído pelas organizações, orientando os estudos em Contabilidade a investigar informações relacionadas à sustentabilidade que possam contribuir para a criação desse valor. Nessa perspectiva, cabe aos gestores administrar e desenvolver os relacionamentos com as partes interessadas, de modo a maximizar a criação e a distribuição de valor entre os diferentes *stakeholders*.

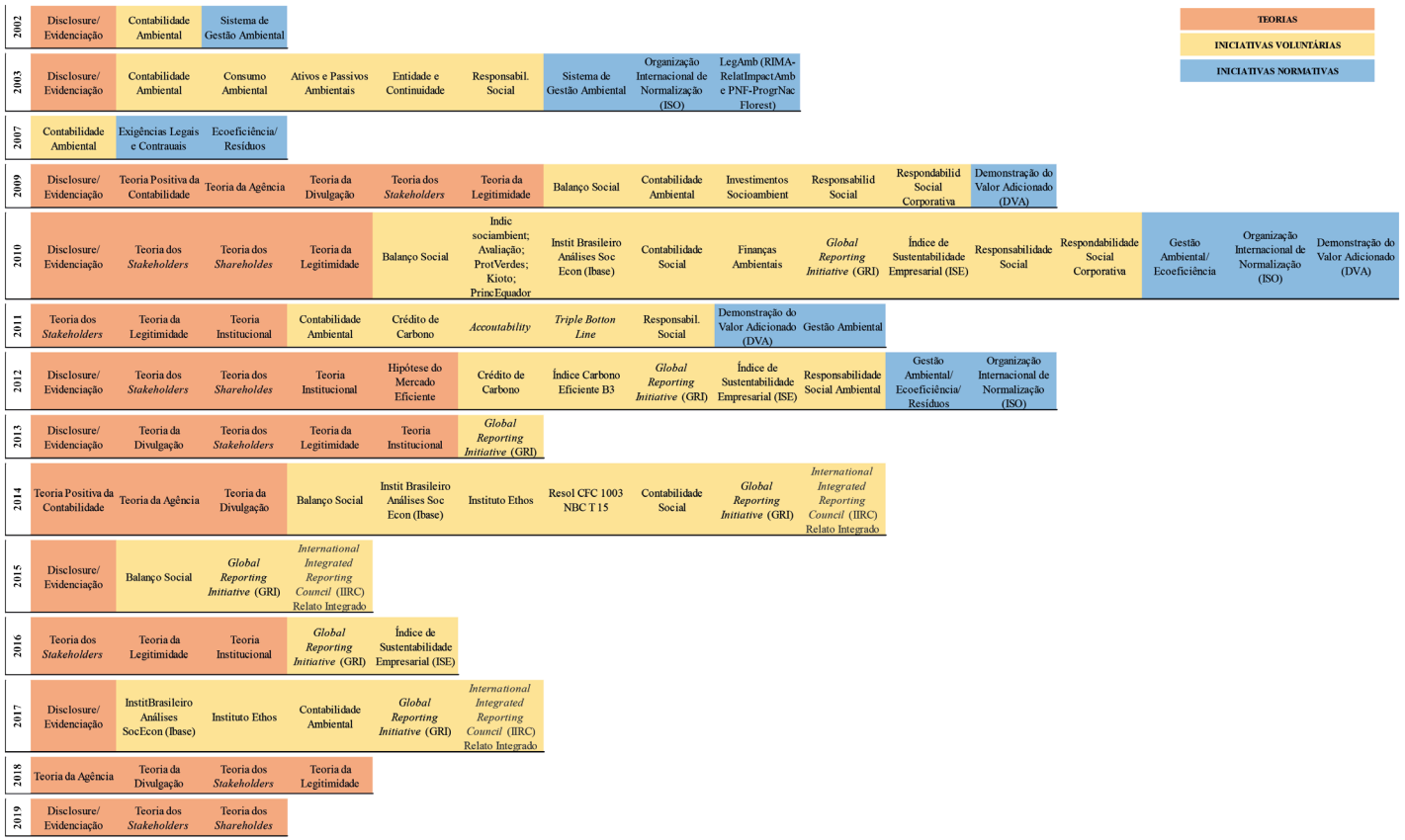


Figura 1 Timeline das teorias e iniciativas voluntárias e normativas identificadas nas teses e dissertações que possuem como tema a sustentabilidade, defendidas em programas de Pós-Graduação em Contabilidade e/ou Controladoria, no período de 2002 a 2019. *Fonte:* Huppes (2023, p. 52).

Freeman (1984) não se limitou a discutir resultados econômico-financeiros, mas também incorporou questões relacionadas ao comportamento organizacional. Em contrapartida, a Teoria dos *Shareholders* defende que o acionista, como fornecedor do capital, é o principal interessado, e que a empresa existe para gerar lucros (Smith, 1996). Essa discussão é corroborada por economistas como Friedman (1985), para quem, ao assumirem os riscos do empreendimento, os acionistas constituem os principais beneficiários dos resultados da empresa.

O comportamento organizacional e a longevidade das empresas também são abordados pelas Teorias Institucional e da Legitimidade. Segundo North (1990), os arranjos institucionais explicam melhor a longevidade das organizações do que os avanços tecnológicos, contrapondo-se às teorias econômicas do crescimento. As corporações, enquanto instituições, devem considerar os interesses dos *stakeholders*, priorizar objetivos de longo prazo e adaptar-se às estruturas de autoridade vigentes (Selznick, 1996).

A Teoria da Legitimidade parte do pressuposto de que as organizações competem não apenas por recursos, mas também por legitimidade política, social e econômica, indispensável à sua permanência no longo prazo (DiMaggio & Powell, 1983). Essa teoria ajuda a explicar as práticas de evidenciação voluntária adotadas pelas empresas como forma de atender às expectativas da sociedade, adequar-se às normas vigentes e reduzir o risco de sanções (Deegan, 2002). Nesse contexto, o *disclosure*, ou evidenciação, refere-se à transparência corporativa. A evidenciação consiste na divulgação voluntária de informações decorrentes de decisões gerenciais internas, tornando públicas políticas, práticas e fatos relevantes para a continuidade da organização (Verrecchia, 2001).

A Teoria da Agência evidencia os conflitos existentes entre gestores (agentes) e acionistas (principais). A existência de informações incompletas ou imperfeitas dá origem à assimetria informacional, elemento central dessa teoria (Jensen & Meckling, 1976; Eisenhardt, 1989). Se tais conflitos informacionais permeiam as relações internas das organizações, é pertinente questionar se os relatórios de sustentabilidade também podem refletir interesses estratégicos dos gestores, além do compromisso com a transparência.

A Teoria Positiva da Contabilidade dedica-se ao estudo da relação entre a rentabilidade das ações e as práticas de gestão e divulgação de informações corporativas. Nessa perspectiva, as pesquisas passaram a analisar a associação entre o desempenho das ações, a visibilidade social das empresas e os custos políticos decorrentes de suas atividades. Pressupõe-se que a divulgação de informações além das exigências legais contribua para fortalecer o relacionamento entre a empresa e seus *stakeholders* (Watts & Zimmerman, 1978).

A Hipótese da Eficiência de Mercado pressupõe que os preços dos ativos negociados refletem, de forma não tendenciosa, todas as informações disponíveis, representando seu valor econômico (Damodaran, 1997). Esse pressuposto apoia-se em três hipóteses: (a) ine-

xistência de custos de transação; (b) disponibilidade de todas as informações a custo zero; e (c) expectativas homogêneas dos investidores quanto às informações e aos seus efeitos sobre os preços dos ativos (Fama & Miller, 1972). Sob essa perspectiva, não há garantia de que a divulgação de informações relacionadas à sustentabilidade resulte em melhor desempenho das ações (Figlioli, 2012). Entretanto, Li et al. (2018) identificaram associação positiva entre o valor das empresas e o nível de divulgação de informações ambientais, sociais e de governança.

As organizações coordenam seu comportamento e seus arranjos institucionais, buscando legitimar-se perante seus *stakeholders* por meio da divulgação e da evidenciação de informações. As instituições, compreendidas como normas formais e informais, estabilizam as escolhas dos atores sociais e, diante de conflitos decorrentes de interesses divergentes, promovem mudanças institucionais, realocam recursos e moldam as relações sociotécnicas (Vivien et al., 2019). Os resultados obtidos para a elaboração da Figura 1 sugerem que a diversidade de teorias mobilizadas pelos estudos em Contabilidade voltados à sustentabilidade permanece predominantemente inserida em uma perspectiva sociotécnica, relegando a segundo plano os pressupostos da Sustentabilidade Forte. Por outro lado, a capacidade institucional da Contabilidade tem exercido influência significativa na consolidação de práticas de divulgação ESG, aspecto discutido na seção seguinte.

3.2 *Timeline* das iniciativas voluntárias e normativas: avanços na validação dos relatórios não financeiros (de sustentabilidade) no Brasil

A sequência apresentada na Figura 2 é interpretada como um processo de conciliação da lacuna existente entre as Teorias dos *Shareholders* e dos *Stakeholders*. Essas iniciativas representam forças sociais, econômicas e políticas desenvolvidas ao longo do tempo, capazes de modificar o comportamento empresarial e delinear avanços na divulgação de informações relacionadas à sustentabilidade. Embora limitada ao objeto de estudo, a *timeline* apresenta resultados relevantes sobre a evolução da Contabilidade na discussão da sustentabilidade, bem como sobre os avanços normativos relacionados à divulgação.

As iniciativas conceituais de origem voluntária e normativa integram um processo político e institucional de transformação do comportamento empresarial. A Responsabilidade Social, inicialmente discutida por Howard Rothmann Bowen, enfatiza o papel estratégico do empresário no desenvolvimento econômico e social de um país. Ao empresário cabem o julgamento, a iniciativa e a capacidade administrativa decorrentes da confiança nele depositada para decidir sobre o que produzir, direcionar recursos para o desenvolvimento econômico e distribuir renda entre trabalhadores e proprietários. Nesse sentido, a responsabilidade social empresarial pressupõe que os negócios sejam conduzidos considerando os efeitos das operações comerciais e sua contribuição para a realização de objetivos sociais (Carroll, 1979; Bowen, Bowen & Gond, 2013).

No que se refere às iniciativas normativas, o Sistema de Gestão Ambiental no Brasil integra o processo legal de licenciamento ambiental, no qual se insere a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), exigida para atividades com elevado potencial de degradação ambiental. A AIA é composta por instrumentos como o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), destinado à identificação, avaliação e proposição de medidas preventivas ou mitigadoras dos impactos ambientais de determinados projetos, e o Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), documento elaborado para apresentar à sociedade as conclusões e os resultados do EIA.

A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, estabelece que:

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Além disso, destacam-se dispositivos legais como a Lei nº 9.605/1998, a Medida Provisória nº 1.710/1998 e o Decreto nº 3.179/1999, relacionados aos crimes ambientais e às sanções administrativas. Nesse contexto, também assumem relevância órgãos e sistemas institucionais, como o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) e o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA).

A auditoria ambiental contempla avaliações relacionadas à conformidade legal, gestão de riscos, identificação de contaminações, processos de encerramento de atividades, aquisições empresariais e sistemas de gestão ambiental. Nesse campo, destacam-se regulamentos e normas técnicas desenvolvidos pela *International Organization for Standardization* (ISO), especialmente a ISO 14001, voltada à certificação de sistemas de gestão ambiental e ao aprimoramento de práticas internas destinadas à prevenção de impactos ambientais. No Brasil, também merece destaque a Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei nº 12.305/2010, que, em seu artigo 3º, aborda o conceito de logística reversa. Por fim, destaca-se o *Eco-Management and Audit Scheme* (EMAS), instrumento de gestão ambiental desenvolvido pela Comissão Europeia, que propõe mecanismos de avaliação, relato e melhoria contínua do desempenho ambiental de empresas e organizações.

* A norma NBC T 15, publicada em 2004, continha um modelo de relato do valor adicionado. Em 2007, a Demonstração do Valor Adicionado passou a ser obrigatória, ou seja, parte de uma iniciativa voluntária passou a ser normativa.

** O primeiro estudo citando o *International Integrated Reporting Council* [IIRC] ocorre em 2014. Já em 2020, a CVM publicou uma resolução que torna normativa a publicação.

Figura 2 *Timeline* das iniciativas voluntárias e normativas: avanços na validação dos relatórios não financeiros de sustentabilidade no Brasil. *Fonte:* Huppes (2023, p. 54).

A responsabilidade pelos resultados das ações divulgadas relacionadas à sustentabilidade advém do conceito em inglês *accountability*, associado à capacidade de desenvolver relações sociais mais próximas e de ampliar o poder dos usuários das informações. A responsabilidade corporativa induz à transparência empresarial e às formas pelas quais as organizações obtêm legitimidade e visibilidade por meio de divulgações que ultrapassam os aspectos econômico-financeiros (Gray, 1992). O *Triple Bottom Line* (TBL), elaborado por John Elkington em 1994, representa uma estrutura de sustentabilidade baseada nos impactos social, ambiental e econômico das organizações. Recentemente, o autor propôs um "recall" do próprio conceito, argumentando que, desde sua formulação inicial, havia a intenção de promover mudanças sistêmicas e transformar o capitalismo em direção ao futuro. Nessa perspectiva, a tríplice hélice para a criação de valor envolve a regeneração da economia, da sociedade e da biosfera (Elkington, 2018).

A *Global Reporting Initiative* (GRI), fundada em Boston em 1997, desenvolveu mecanismos de prestação de contas para organizações que adotassem princípios relacionados aos aspectos ambientais, sociais, econômicos e de governança. Os estudos realizados sobre essa temática investigam o nível e a evolução das informações divulgadas pelas empresas, bem como relacionam maior ou menor grau de evidenciação com indicadores de desempenho financeiro.

Iniciativas nacionais e internacionais também contribuem para a governança das ações empresariais e sua relação com o meio ambiente. O Protocolo Verde, lançado pelo Governo Federal brasileiro em 1995, incorporou variáveis ambientais como critérios relevantes na análise e concessão de crédito bancário. Na mesma perspectiva, os Princípios do Equador estabelecem padrões de desempenho relacionados à sustentabilidade socioambiental, baseados nas diretrizes da *International Finance Corporation* (IFC) e nas Diretrizes de Meio Ambiente, Saúde e Segurança (*Environmental, Health, and Safety Guidelines* – EHS) do Grupo Banco Mundial, sendo sua adoção voluntária por instituições financeiras em âmbito internacional. Por sua vez, o Protocolo de Kyoto, firmado em 1997, estabeleceu compromissos relacionados à redução das emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE), incluindo mecanismos como os Créditos de Carbono, associados aos certificados de redução de emissões.

A evidenciação de informações ambientais, objeto da Contabilidade Ambiental, contempla eventos e transações econômicas que provocam impactos no patrimônio das organizações, devendo ser identificados, mensurados e contabilizados de forma específica (Ribeiro, 2012). Documento publicado pela *United Nations Conference on Trade and Development* (UNCTAD), em parceria com o *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting* (ISAR), apresenta definições relacionadas a: (a) custos ambientais, representados pelos gastos realizados para administrar impactos ambientais e atender às exigências regulatórias; (b) ativos ambientais, correspon-

dentes aos gastos capitalizados e amortizados nos períodos atuais e futuros; (c) passivos ambientais, decorrentes de obrigações relacionadas aos custos ambientais gerados pelas atividades empresariais; e (d) passivos contingentes ambientais, referentes a potenciais obrigações associadas a eventos passados (Nossa, 2002).

O Balanço Social compreende informações de natureza social e ambiental. As informações sociais representam aspectos relacionados à formação e distribuição da riqueza, evidenciados pela Demonstração do Valor Adicionado (DVA). A relação da empresa com o meio ambiente é apresentada por meio de informações sobre investimentos destinados à melhoria, prevenção ou recuperação ambiental, educação ambiental, projetos, processos, multas, indenizações, obrigações e contingências ambientais (Norma Brasileira de Contabilidade Técnica [NBC T] 15, 2023).

Como resultado de ações empresariais voltadas à aproximação entre interesses corporativos e demandas da sociedade, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi criado em 2005 pela Brasil, Bolsa, Balcão (B3). Trata-se do quarto índice dessa natureza criado no mundo, com o objetivo de apoiar investidores na tomada de decisão e estimular empresas a adotarem práticas de sustentabilidade relacionadas aos aspectos ambientais, sociais e de governança corporativa (Brasil, Bolsa, Balcão [B3], 2021). Na mesma linha, em 2010, a B3 criou o Índice Carbono Eficiente (ICO2 B3), com o propósito de estimular discussões sobre mudanças climáticas no Brasil, incentivando empresas a demonstrar, de forma transparente, suas emissões de carbono e suas estratégias para uma economia de baixo carbono. Ambos os índices possuem adesão voluntária (B3, 2021).

O *International Integrated Reporting Council* (IIRC) é definido como uma coalizão global formada por reguladores, investidores, empresas, organismos normatizadores, profissionais da Contabilidade e organizações não governamentais (ONGs), que atuam conjuntamente na construção de relatórios e pensamentos alinhados às práticas empresariais contemporâneas e às normas dos setores público e privado. O Relato Integrado (RI) é parte dessa iniciativa e tem como premissa a criação de valor como elemento central para a evolução dos relatórios corporativos, visando um cenário em que a alocação de capital e o comportamento organizacional estejam alinhados à estabilidade financeira e ao desenvolvimento sustentável (IIRC, 2022).

Essas iniciativas evidenciam discussões teóricas sobre organizações e instituições, envolvendo recursos financeiros, tempo dos gestores e custos relacionados aos sistemas de controle. Apesar dos esforços da Contabilidade para estabelecer um corpo conceitual e prático destinado à mensuração dos aspectos ambientais, sociais e econômicos, os modelos propostos também recebem críticas. Os indicadores geralmente capturam dimensões específicas da sustentabilidade. Existem ainda indicadores agregados, porém estes apresentam limitações, pois a agregação pode ocasionar perda de informações e, quando

evitada, pode resultar em maior imprecisão na interpretação dos dados (Gasparatos, El-Haram & Horner, 2009).

Em consonância com as relações sociotécnicas, os estudos sobre iniciativas voluntárias e normativas sustentam a responsabilidade corporativa e a criação de valor econômico pelas empresas. Nesse contexto, informações de natureza social e ambiental são direcionadas à evidenciação; entretanto, permanece uma lacuna entre aquilo que é preconizado e aquilo que efetivamente é divulgado pelas organizações (Vasconcelos, 2017). Há, ainda, evidências de gerenciamento de resultados relacionado às decisões operacionais e aos fatores associados à sustentabilidade corporativa (Cunha, 2016).

A Contabilidade básica e financeira apresenta benefícios para pequenas empresas; contudo, à medida que as organizações crescem, o controle realizado a distância por meio da tecnologia pode "suprimir a experiência das coisas que os números representam originalmente" (Gray, 2006, p. 794). Apesar das críticas direcionadas ao ambiente empresarial, os relatórios de sustentabilidade integram um processo de divulgação que envolve identificação, mensuração e comunicação da sustentabilidade organizacional. Essas práticas permitem desenvolver estratégias de gestão orientadas ao futuro, identificar riscos e oportunidades associados à sustentabilidade e contribuir para a transformação da mentalidade empresarial (GRI, 2022).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo investigar as teorias e as iniciativas voluntárias e normativas que fundamentaram os estudos do tipo teses e dissertações desenvolvidos nos programas de pós-graduação em Contabilidade e Controladoria no Brasil, que discutem o tema sustentabilidade no período de 2002 a 2019. Ao longo do capítulo, foram conceituadas e discutidas as teorias que alicerçam esses estudos, bem como as iniciativas voluntárias e normativas que apresentam significativo conjunto de informações e referências capazes de subsidiar novas pesquisas.

A partir do primeiro documento acessado, publicado em 2002, foi delineado um histórico representativo da inserção da Contabilidade nas discussões sobre sustentabilidade. Com base nos resultados, o livro *Social Responsibilities of the Businessman*, de Howard Rothmann Bowen, publicado em 1953, é tomado como referência nas discussões sobre a responsabilidade social das empresas. Contudo, para chegar ao conceito amplamente utilizado de *stakeholders*, a discussão teve início em 1963, quando Freeman e outros estudiosos passaram a desenvolver, ao longo das décadas de 1980 e 1990, um arcabouço conceitual destinado a compreender o conjunto de relações e grupos que possuem interesses nas atividades empresariais, consolidando a Teoria dos *Stakeholders*.

Questões sociais, especialmente as ambientais, já integravam as discussões sobre crescimento econômico quando, em 1987, foi publicado o Relatório de Brundtland, inti-

tulado *Our Common Future*, que difundiu o conceito de *desenvolvimento sustentável*. Da mesma forma, as discussões sobre sustentabilidade ganharam espaço na agenda corporativa a partir do relatório *Os Limites do Crescimento*, elaborado por Meadows e colaboradores, cuja abordagem provocou reflexões em diferentes áreas do conhecimento sobre os limites do modelo econômico vigente.

A partir dessas discussões, surgiram iniciativas voluntárias e normativas relacionadas à sustentabilidade. Entre as iniciativas voluntárias vinculadas à Contabilidade, destacam-se a *Global Reporting Initiative* (GRI) e o *International Integrated Reporting Council* (IIRC), que, em 2013, publicou o *framework* do Relato Integrado. Quanto aos aspectos normativos, no Brasil, observa-se a evolução de documentos legais e regulatórios relacionados ao tema a partir da década de 1980. Sob a perspectiva histórica, destaca-se a obrigatoriedade da Demonstração do Valor Adicionado (DVA), estabelecida a partir de 2007. Posteriormente, o Relato Integrado passou a fazer parte das exigências normativas aplicáveis às companhias abertas brasileiras, conforme regulamentação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Essa construção histórica demonstra como a Contabilidade é influenciada e, simultaneamente, influencia as relações sociais, atuando como elo entre organizações e sociedade. Os estudos analisados buscam suporte teórico principalmente nas ciências sociais e econômicas, sobretudo em abordagens que evidenciam a continuidade empresarial ao longo do tempo, considerando aspectos financeiros e comportamentos organizacionais. Além disso, testam hipóteses tendo como referência iniciativas voluntárias destinadas a orientar a divulgação de informações econômicas, sociais e ambientais.

Compreende-se que os resultados apresentam evolução e ampliação das discussões sobre sustentabilidade; entretanto, permanecem predominantemente limitados a uma perspectiva econômica. Conforme destacado na tese de Cintra (2011, p. 19), "o tema tem sido discutido nas esferas científicas e políticas sobre as ações necessárias para uma busca legítima e séria na direção da sustentabilidade", destacando Georgescu-Roegen e Herman Daly como precursores da Economia Ecológica. Essa abordagem evidencia que a sustentabilidade não se restringe à geração de riqueza ou à proteção isolada da natureza, mas requer novos fundamentos para o pensamento econômico tradicional. Segundo Cintra (2011), tais pressupostos encontram limitações por adotarem premissas de maximização do bem-estar sem considerar adequadamente os limites ecológicos e as diferenças existentes entre países.

Em nenhum dos estudos analisados foi aprofundada a relação das empresas com seu ambiente biofísico, isto é, uma análise dos aspectos ambientais compreendidos como recursos escassos dotados de sistemas próprios de controle, manutenção e renovação. Dessa forma, infere-se que não foram identificados estudos que utilizem a bioeconomia como fundamento teórico para discutir sustentabilidade na Contabilidade. As teorias analisadas privilegiam a ação empresarial, prevalecendo associações entre sustentabilidade e resulta-

dos econômicos. Da mesma forma, as iniciativas voluntárias e normativas concentram-se nas exigências legais e nos mecanismos de relato, sem aprofundamento dos eventos e impactos ambientais.

De modo geral, os achados desta pesquisa indicam uma predominância da sustentabilidade fraca, conduzida por arquiteturas institucionais. Essas constatações abrem espaço para novas pesquisas, tanto pela complementação dos aspectos já relatados quanto pelo desenvolvimento de novas métricas capazes de contribuir para o avanço dos relatórios de sustentabilidade. Além disso, estudos futuros poderão considerar os impactos decorrentes da Resolução CVM nº 193/2023 e das alterações introduzidas pelas Resoluções CVM nº 219/2024 e nº 227/2025, que ampliam as exigências concernentes à elaboração e divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade. Coordenada pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB), a norma IFRS S1 estabelece requisitos gerais para divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, enquanto a IFRS S2 direciona-se às divulgações relacionadas ao clima. Ambas buscam ampliar a capacidade dos investidores de compreender os impactos climáticos das operações empresariais e sua relação com as demonstrações financeiras.

REFERÊNCIAS

Albitar, K., Husainey, K., Kilade, N., & Gerged, A. M. (2020). ESG disclosure and firm performance before and after IR: The moderating role of governance mechanisms. *International Journal of Accounting & Information Management, 28*(3), 429–444. https://doi.org/10.1108/IJAIM-09-2019-0108

Alhaddi, H. (2015). Triple bottom line and sustainability: A literature review. *Business and Management Studies, 1*(2), 6. https://doi.org/10.11114/bms.v1i2.752

Alkaraan, F., Elmarzouky, M., Hussainey, K., & Venkatesh, V. G. (2023). Sustainable strategic investment decision-making practices in UK companies: The influence of governance mechanisms on synergy between Industry 4.0 and circular economy. *Technological Forecasting and Social Change, 187*, 122187. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122187

Antonini, C. (2024). Accounting digitalization in the quest for environmental sustainability. *Current Opinion in Environmental Sustainability, 66*, 101399. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2023.101399

Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Beretta, V., Demartini, M. C., & Trucco, S. (2020). Tone at top in integrated reporting: The role of non-financial performance. *Studies in Managerial and Financial Accounting, 34*, 147–174. https://doi.org/10.1108/S1479-351220200000034009

B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. (2021). *Uma das principais empresas de infraestrutura de mercado financeiro do mundo*. https://www.b3.com.br/pt_br/b3/institucional/quem-somos/

Bowen, H. R., Bowen, P. G., & Gond, J. P. (2013). *Social responsibilities of the businessman*. University of Iowa Press. (Original work published 1953).

Burchell, S., Clubb, C., & Hopwood, A. G. (1985). Accounting in its social context: Towards a history of value added in the United Kingdom. *Accounting, Organizations and Society, 10*(4), 381–413. https://doi.org/10.1016/0361-3682(85)90002-9

Carroll, A. B. (1979). A three-dimensional conceptual model of corporate performance. *Academy of Management Review, 4*(4), 497–505. https://doi.org/10.2307/257850

Cintra, Y. C. (2011). *A integração da sustentabilidade às práticas de controles gerenciais no Brasil* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo]. Repositório Institucional da USP. https://doi.org/10.11606/T.12.2011.tde-07062011-150241

Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G., & Tsang, A. (2019). Causes and consequences of voluntary assurance of CSR reports: International evidence involving Dow Jones Sustainability Index inclusion and firm valuation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 32*(8), 2451–2474. https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2018-2424

Comissão de Valores Mobiliários. (2020). *Resolução CVM nº 14, de 9 de dezembro de 2020: Aprova a Orientação Técnica CPC 09 – Relato Integrado*. https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol014.html

Comissão de Valores Mobiliários. (2023). *Resolução CVM nº 193: Dispõe sobre a preparação e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade com base nos padrões internacionais (ISSB)*. https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol193.html

Conselho Federal de Contabilidade. (2023). *Normas Brasileiras de Contabilidade: NBC T 15 – Informações de natureza social e ambiental*. https://www.portaldecontabilidade.com.br/nbc/t15.htm

Couix, Q. (2019). Natural resources in the theory of production: The Georgescu-Roegen/Daly versus Solow/Stiglitz controversy. *European Journal of the History of Economic Thought, 26*(6), 1341–1378. https://doi.org/10.1080/09672567.2019.1679210

Cunha, E. P. (2016). *Gerenciamento de resultados mediante decisões operacionais e sustentabilidade corporativa no Brasil* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Espírito Santo]. Repositório Institucional UFES. https://repositorio.ufes.br/communities/76da633a-6d95-4e00-adf6-cdee30a5e8eb

Dalcero, K., Meurer, S., Ferreira, D. D. M., & Paulo, E. (2025). O papel das questões ambientais, sociais e de governança (ESG) no conservadorismo contábil: Evidências do Brasil. *Revista Contabilidade & Finanças, 36*(98), e2049. https://doi.org/10.1590/1808-057x20242049.en

Damodaran, A. (1997). *Finanças corporativas aplicadas: Manual do usuário*. Bookman.

Deegan, C. (2002). Introduction: The legitimising effect of social and environmental disclosures – A theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 15*(3), 282–311. https://doi.org/10.1108/09513570210435852

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review, 48*(2), 147–160. https://doi.org/10.2307/2095101

Eisenhardt, K. M. (1989). Agency theory: An assessment and review. *Academy of Management Review, 14*(1), 57–74. https://doi.org/10.2307/258191

Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. New Society Publishers.

Elkington, J. (2018). 25 years ago I coined the phrase "triple bottom line." Here's why it's time to rethink it. *Harvard Business Review*. https://hbr.org/2018/06/25-years-ago-i-coined-the-phrase-triple-bottom-line-heres-why-im-giving-up-on-it

European Banking Authority. (2021). *EBA report on management and supervision of ESG risks for credit institutions and investment firms*. https://connect.sustainalytics.com/high-risk-esg

Fama, E. F., & Miller, M. H. (1972). *The theory of finance*. Holt, Rinehart & Winston.

Ferreira da Cunha, M., Martins, M., & Moraes, A. P. de. (2025). A relação da divulgação das práticas ESG com o valor de mercado das empresas brasileiras de capital aberto. *RC&C: Revista de Contabilidade e Controladoria, 17*. https://doi.org/10.5380/rcc.17.98374

Figlioli, B. (2012). *Análise do índice brasileiro de sustentabilidade empresarial em uma perspectiva de retorno e risco: Estudo dos eventos da divulgação das carteiras teóricas nos períodos de 2005 a 2010* [Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo]. Repositório Institucional da USP. https://doi.org/10.11606/D.96.2012.tde-13122012-102212

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Friedman, M. (1985). *Capitalismo e liberdade*. Intrínseca.

Galbreath, J. (2013). ESG in focus: The Australian evidence. *Journal of Business Ethics, 118*(3), 529–541. https://doi.org/10.1007/s10551-012-1607-9

Gasparatos, A., El-Haram, M., & Horner, M. (2009). The argument against a reductionist approach for measuring sustainable development performance and the need for methodological pluralism. *Accounting Forum, 33*(3), 245–256. https://doi.org/10.1016/j.accfor.2008.07.006

Georgescu-Roegen, N. (1977). The steady state and ecological salvation: A thermodynamic analysis. *BioScience, 27*(4), 266–270. https://doi.org/10.2307/1297702

Georgescu-Roegen, N. (1979). Energy analysis and economic valuation. *Southern Economic Journal, 45*(4), 1023. https://doi.org/10.4324/9781315197715-4

Georgescu-Roegen, N. (2012). *O decrescimento: Entropia, ecologia, economia*. Senac.

Giampietro, M. (2019). On the circular bioeconomy and decoupling: Implications for sustainable growth. *Ecological Economics, 162*, 143–156. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.05.001

Global Reporting Initiative. (2021). *Global Reporting Initiative*. https://www.globalreporting.org/

Gordon, H. S. (1992). The economic theory of a common-property resource: The fishery. *Journal of Political Economy, 62*(2), 124–142. https://doi.org/10.1007/BF02464431

Gray, R. (1992). Accounting and environmentalism: An exploration of the challenge of gently accounting for accountability, transparency and sustainability. *Accounting, Organizations and Society, 17*(5), 399–425. https://doi.org/10.1016/0361-3682(92)90038-T

Gray, R. (2006). Social, environmental and sustainability reporting and organizational value creation? *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 19*(6), 793–819. https://doi.org/10.1108/09513570610798872

Handayani, N. (2025). Sustainable accounting in the ESG era: A literature review on the integration of environmental, social, and governance aspects in financial reporting. *Journal of Accounting, Business and Management, 2*(4), 218–227. https://doi.org/10.61677/count.v2i4.562

Huppes, C. M. (2023). *Relatórios de sustentabilidade e o conceito ESG frente às perspectivas da sustentabilidade forte da bioeconomia* [Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. Repositório Institucional da UFRGS. https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/263494/001175171.pdf?sequence=1

International Integrated Reporting Council. (2022). *About us*. https://www.integratedreporting.org/the-iirc-2/

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics, 3*(4), 305–360. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X

Li, Y., Gong, M., Zhang, X. Y., & Koh, L. (2018). The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. *The British Accounting Review, 50*(1), 60–75. https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.09.007

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth*. Universe Books.

Mefteh-Wali, S., Rais, H., & Schier, G. (2022). Is CSR linked to idiosyncratic risk? Evidence from the copula approach. *Annals of Operations Research*. https://doi.org/10.1007/s10479-022-04980-1

Narver, J. C. (1971). Rational management responses to external effects source. *The Academy of Management Journal, 14*(1), 99–115. https://doi.org/10.2307/254714

North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

Nossa, V. (2002). *Disclosure ambiental: Uma análise dos conteúdos dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional* [Tese de doutorado, Universidade de São Paulo]. Repositório Institucional da USP. https://doi.org/10.11606/T.12.2002.tde-21122005-101506

Nossa, V., Rodrigues, V. R. dos S., & Nossa, S. N. (2017). O que se tem pesquisado sobre sustentabilidade empresarial e sua evidenciação? *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC), 11*. https://doi.org/10.17524/repec.v11i0.1719

Nyakuwanika, M., & Panicker, M. (2025). The role of environmental accounting in mitigating climate change: ESG disclosures and effective reporting—A systematic literature review. *Journal of Risk and Financial Management, 18*(9), 480. https://doi.org/10.3390/jrfm18090480

Parmar, B. L., Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Colle, S., & Purnell, L. (2010). Stakeholder theory: The state of the art. *Academy of Management Annals, 4*(1), 403–445. https://doi.org/10.5465/19416520.2010.495581

Ribeiro, M. S. (2012). *Contabilidade ambiental* (2. ed.). Saraiva.

Richardson, R. J. (2007). *Pesquisa social: Métodos e técnicas* (3. ed.). Atlas.

Selznick, P. (1996). Institutionalism "old" and "new". *Administrative Science Quarterly, 41*(2), 270–277. https://doi.org/10.2307/2393719

Singhania, M., & Saini, N. (2022). Quantification of ESG regulations: A cross-country benchmarking analysis. *Vision, 26*(2), 163–171. https://doi.org/10.1177/09722629211054173

Smith, A. (1996). *A riqueza das nações*. Martins Fontes.

Vasconcelos, M. L. D. (2017). *Relatórios ambientais: Relevância e harmonização das informações sobre desempenho ambiental no setor de energia elétrica* [Dissertação de mestrado, Universidade Federal Rural de Pernambuco]. Repositório Institucional da UFRPE. http://www.tede2.ufrpe.br:8080/tede2/handle/tede2/7544

Verrecchia, R. E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics, 32*(1–3), 97–180. https://doi.org/10.1016/S0165-4101(01)00025-8

Vivien, F. D., Nieddu, M., Befort, N., Debref, R., & Giampietro, M. (2019). The hijacking of the bioeconomy. *Ecological Economics, 159*, 189–197. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.01.027

Watts, R. L., & Zimmerman, J. L. (1978). Towards a positive theory of the determination of accounting standards. *The Accounting Review, 53*(1), 112–134. https://www.jstor.org/stable/245729

Wood, D. J. (2010). Measuring corporate social performance: A review. *International Journal of Management Reviews, 12*(1), 50–84. https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2009.00274.x

RELEVÂNCIA E CONTEMPORANEIDADE DO LIVRO *CONTABILIDADE AMBIENTAL*, DE ARACÉLI FERREIRA

LUÍS FELIPE DA SILVA SOUTO,* ANDRÉ CANTARELI DA SILVA**

Departamento de Ciências Contábeis, UFF – Universidade Federal Fluminense
*luissouto@id.uff.br – **andrecantareli@id.uff.br

RESUMO

O presente capítulo tem por objetivo revisar e exemplificar os conceitos de contabilidade ambiental apresentados na obra Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável, de Aracéli Ferreira (2011), analisando sua relevância e aplicabilidade no contexto contemporâneo. A contabilidade ambiental é apresentada como uma especialização do sistema contábil tradicional, destinada à mensuração, ao registro e à divulgação dos impactos das atividades empresariais sobre o meio ambiente, contribuindo para a transparência, a sustentabilidade e a tomada de decisões estratégicas. A pesquisa adota uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, fundamentada em revisão sistemática da literatura, complementada por estudos empíricos e análise documental. Para ilustrar a aplicação prática dos conceitos, foram analisados exemplos de três empresas brasileiras integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 – Natura &Co, Suzano S.A. e Klabin S. A. –, evidenciando a adoção de práticas como valoração econômica de recursos naturais, análise do ciclo de vida, reconhecimento de provisões ambientais e utilização de indicadores de ecoeficiência. Os resultados demonstram que, apesar dos avanços normativos e tecnológicos, a contabilidade ambiental ainda enfrenta desafios relacionados à padronização de critérios, à integração com sistemas de gestão empresarial (ERP) e à ampliação de sua adoção por micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). Conclui-se que a contabilidade ambiental deve ser compreendida como um instrumento estratégico, e não apenas regulatório, capaz de agregar valor às organizações, fortalecer sua governança socioambiental, alinhar-se aos princípios do desenvolvimento sustentável e atender às crescentes demandas de stakeholders e investidores. A consolidação dessa área requer esforços interdisciplinares, atualização normativa contínua e o desenvolvimento de metodologias adaptáveis aos diferentes portes e setores empresariais.

Palavras-chave: Contabilidade; Ambiental; Valor; Indicadores; Mensuração.

RELEVANCE AND CONTEMPORANEITY OF THE BOOK *CONTABILIDADE AMBIENTAL*, BY ARACÉLI FERREIRA

This article aims to review and exemplify the concepts of environmental accounting presented in the work Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável, by Aracéli Ferreira (2011), analyzing its relevance and applicability in the contemporary context. Environmental accounting is presented as a specialization of the traditional accounting system, which aims to measure and disclose the impacts of business activities on the environment, contributing to transparency, sustainability and strategic decision-making. The research adopts a qualitative and descriptive approach, based on a systematic literature review, complemented by empirical studies and documentary

analysis. Examples of three Brazilian companies listed on the B3 Corporate Sustainability Index (ISE) — Natura &Co, Suzano S.A. and Klabin S.A. — to illustrate the adoption of practices such as economic valuation of natural resources, life cycle analysis, environmental provisions and eco-efficiency indicators. The results show that, despite regulatory and technological advances, environmental accounting still faces challenges in standardizing criteria, integrating with ERP systems, and adopting it by micro, small, and medium-sized enterprises (MSMEs). The study concludes that environmental accounting should be understood as a strategic instrument, not just a regulatory one, with the potential to add value to organizations, align with sustainability principles, and respond to the growing demands of stakeholders and investors. Consolidating this area requires interdisciplinary efforts, continuous regulatory updates, and the development of methodologies applicable to different business profiles.

Keywords: Accounting, Environmental, Value, Indicators, Measurement.

1. INTRODUÇÃO

A contabilidade, ao longo de sua trajetória, tem evoluído continuamente para acompanhar as transformações da sociedade (Santos et al., 2022). Nesse contexto, a contabilidade ambiental surge como uma resposta à necessidade de mensurar os impactos das atividades econômicas sobre o meio ambiente. Segundo Ferreira (2011), seu objetivo é fornecer informações que descrevam, de forma adequada e em termos econômicos, as ações de uma entidade em relação ao meio ambiente, especialmente aquelas que afetam seu patrimônio.

Compreender o uso dos recursos naturais e os impactos ambientais decorrentes das atividades produtivas tornou-se essencial para a gestão empresarial e para a contabilidade contemporânea. Essa compreensão auxilia as organizações a atender às regulamentações ambientais, reduzir custos e aumentar a eficiência operacional (Maldonado et al., 2024, p. 4). Nesse sentido, a contabilidade ambiental configura-se como uma ferramenta estratégica para integrar a sustentabilidade à gestão corporativa, contribuindo para que empresas e sociedade enfrentem os desafios ambientais atuais e promovam um desenvolvimento econômico compatível com a preservação dos recursos naturais.

O livro *Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável* (3ª ed.), de Aracéli Ferreira, publicado em 2011, apresenta uma análise aprofundada dos conceitos fundamentais dessa área. Estruturada em seis capítulos, a obra reúne diretrizes e princípios essenciais para a compreensão da contabilidade ambiental, constituindo-se em importante referência tanto para o meio acadêmico quanto para a prática profissional. A autora destaca o papel da contabilidade ambiental na promoção do desenvolvimento sustentável, integrando as dimensões ecológica e econômica às dimensões social, cultural e educacional.

Conforme observam Tinoco e Kraemer (2011), tanto os usuários das informações contábeis quanto as demandas por informações relevantes vêm se ampliando, exigindo das organizações maior transparência e qualidade na divulgação de seus dados. Em conso-

nância com essa realidade, o presente capítulo tem por objetivo revisar, analisar e exemplificar os conceitos apresentados por Aracéli Ferreira, demonstrando sua aplicabilidade em contextos organizacionais contemporâneos. Busca-se, ainda, realizar uma revisão da obra, evidenciando sua contribuição para a consolidação da contabilidade ambiental como área de conhecimento e instrumento de gestão.

A contabilidade ambiental mostra-se essencial para as organizações ao possibilitar a mensuração dos impactos ambientais e dos ativos e passivos relacionados ao meio ambiente, bem como o acompanhamento de seu desempenho por meio de indicadores de ecoeficiência (Maldonado et al., 2024, p. 5). Essas práticas não apenas facilitam a análise dos efeitos ambientais sobre a situação econômico-financeira das organizações, mas também subsidiam decisões estratégicas voltadas à gestão sustentável dos recursos, alinhando os objetivos empresariais aos princípios da responsabilidade socioambiental.

Este capítulo está estruturado em cinco seções. A primeira corresponde a esta Introdução, que apresenta a contextualização do tema, a justificativa e os objetivos da pesquisa. Em seguida, a Revisão Bibliográfica reúne e discute os principais referenciais teóricos sobre contabilidade ambiental. A seção Método descreve os procedimentos metodológicos adotados. Na sequência, Resultados e Discussões apresenta a análise dos achados e a exemplificação prática dos conceitos discutidos. Por fim, a Conclusão sintetiza os principais resultados, aponta as limitações do estudo e sugere possibilidades para pesquisas futuras. Ao final do capítulo, são apresentadas as referências, elaboradas de acordo com as normas da APA, assegurando a rastreabilidade das fontes utilizadas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A revisão da literatura fundamenta-se na obra *Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável*, de Aracéli Ferreira (2011), que aborda, de maneira abrangente, diversos aspectos da contabilidade aplicada ao contexto ambiental. A autora organiza o conteúdo em seis capítulos, que constituem a base para a análise e discussão desenvolvidas neste estudo: Entendendo o meio ambiente; Valoração econômica do meio ambiente; Gerenciando o meio ambiente; Contabilidade ambiental; Contabilidade financeira ambiental; e Contabilidade gerencial ambiental.

2.1 Entendendo o meio ambiente

O primeiro capítulo da obra é dedicado à introdução do conceito de meio ambiente, buscando contextualizar sua relevância no cenário contemporâneo e sua compreensão no âmbito organizacional e econômico. Ferreira (2011, p. 1) enfatiza que: "Procurar entender o meio ambiente é condição *sine qua non* para que possamos relatá-lo adequadamente, aproximando a linguagem contábil da linguagem dos ambientalistas". Essa afirmação evi-

dencia a importância da integração entre diferentes campos do conhecimento, como a contabilidade e as ciências ambientais, favorecendo uma abordagem mais abrangente e precisa dos impactos ambientais das organizações.

Além de explorar a evolução histórica dos conceitos ambientais, a autora discute o desenvolvimento da contabilidade, demonstrando como ambos evoluíram de forma interdependente ao longo do tempo. A relação entre sociedade, organizações e meio ambiente tem sido continuamente reinterpretada para acompanhar as transformações sociais, econômicas e culturais, constituindo um dos fundamentos das ciências sociais aplicadas.

Em seu retrospecto histórico, Ferreira (2011) destaca que a educação ambiental passou a integrar diversas iniciativas internacionais voltadas à proteção do meio ambiente. Entretanto, a autora argumenta que a conscientização, por si só, não é suficiente para promover mudanças efetivas e duradouras (Ferreira, 2011, p. 2). A transformação depende da adoção de práticas concretas, políticas públicas e estratégias organizacionais que incorporem efetivamente a dimensão ambiental aos processos de gestão e tomada de decisão.

Outro aspecto abordado no primeiro capítulo refere-se aos Relatórios Ambientais, instrumentos destinados a evidenciar os impactos físicos das atividades empresariais sobre o meio ambiente. Esses relatórios apresentam estudos técnicos e informações provenientes dos Estudos de Impacto Ambiental (EIA), que avaliam os efeitos de empreendimentos sobre os ecossistemas, a fauna, a flora e os recursos naturais. Além disso, contemplam as medidas propostas ou implementadas para mitigar impactos ambientais e assegurar a conformidade com a legislação vigente.

Embora o Relatório Ambiental continue sendo um importante instrumento de divulgação, sua utilização passou a ser complementada por modelos de reporte mais abrangentes, capazes de atender às crescentes demandas da sociedade por transparência. Nesse contexto, destaca-se o Relato Integrado, cuja proposta é demonstrar, de forma concisa e conectada, como uma organização gera valor ao longo do tempo por meio da integração entre informações financeiras e não financeiras.

De acordo com o International Integrated Reporting Council (IIRC, 2013, p. 4):

> O Relato Integrado promove uma abordagem mais coesa e eficiente ao processo de elaboração de relatos corporativos, visando melhorar a qualidade da informação disponível aos provedores de capital financeiro, permitindo a alocação de capital de maneira mais eficiente e produtiva.

O Relato Integrado, portanto, não substitui o Relatório Ambiental, mas amplia seu alcance ao incorporar uma perspectiva estratégica sobre a geração de valor. Enquanto o Relatório Ambiental concentra-se em aspectos específicos, como consumo de recursos naturais, emissões de gases de efeito estufa, resíduos e poluição, o Relato Integrado reúne informações financeiras e não financeiras, contemplando aspectos ambientais, sociais e de

governança. Dessa forma, proporciona uma visão mais holística da organização, evidenciando como seu desempenho socioambiental influencia a criação de valor sustentável no curto, médio e longo prazos para empresas, investidores e demais *stakeholders*.

A Figura 1 apresenta, de forma resumida, algumas das principais iniciativas e marcos internacionais relacionados à proteção do meio ambiente e ao desenvolvimento sustentável.

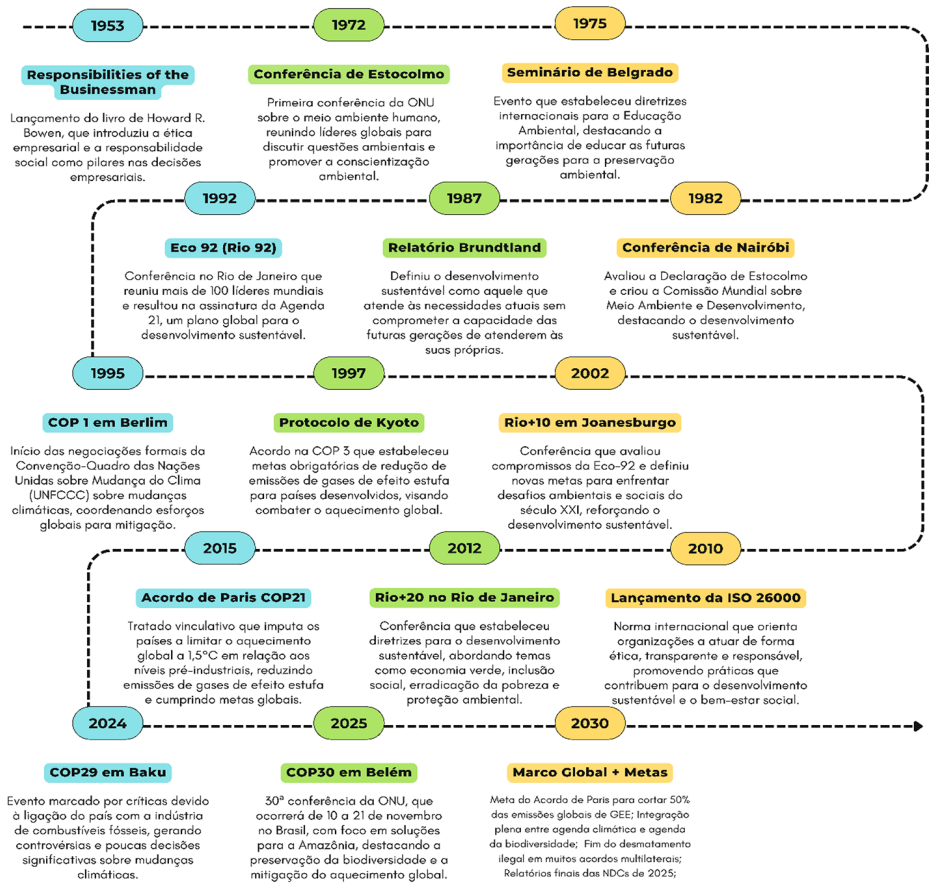


Figura 1 Breve retrospecto histórico. *Fonte:* Elaborada pelos autores (2025).

2.2 Valoração econômica do meio ambiente

No segundo capítulo de sua obra, Ferreira (2011) explora as metodologias de mensuração econômica dos recursos naturais, com ênfase na valoração de bens e serviços ambientais. A autora apresenta diferentes abordagens para avaliar os impactos das ações humanas sobre o meio ambiente, destacando a importância de integrar essas avaliações aos processos contábeis e à gestão organizacional.

A valoração econômica do meio ambiente constitui um dos temas centrais da contabilidade ambiental e representa um dos maiores desafios do processo contábil (Ferreira, 2011, p. 16). Seu propósito é atribuir valor monetário aos recursos naturais e aos serviços ecossistêmicos, possibilitando sua incorporação aos processos de tomada de decisão de empresas e governos. Ao reconhecer os custos e benefícios ambientais nas demonstrações e análises econômico-financeiras, as organizações passam a compreender com maior precisão os impactos de suas atividades, favorecendo a adoção de práticas mais sustentáveis.

Os métodos de valoração variam de acordo com as características dos recursos naturais. Os recursos exauríveis, como petróleo, carvão mineral e minérios, são considerados não renováveis, pois sua reposição pela natureza demanda milhões de anos. Em contrapartida, os recursos não exauríveis ou renováveis, como a energia solar, a energia eólica e a biomassa, podem ser regenerados naturalmente, embora seu uso inadequado ou excessivo possa comprometer sua disponibilidade. Um exemplo é a água potável, cuja escassez vem sendo agravada pela poluição dos rios, pela degradação dos mananciais e pelo aumento da demanda (TotalEnergies, 2022).

A valoração econômica ambiental desempenha papel fundamental na gestão sustentável dos recursos naturais, contribuindo para evitar sua exploração excessiva e subsidiando a definição de políticas públicas, taxas e instrumentos econômicos voltados à proteção ambiental. Para isso, diferentes métodos de valoração são empregados (Ferreira, 2011, p. 17–19), destacando-se:

- *Valor de Uso Direto (VUD):* corresponde ao valor atribuído aos recursos ambientais utilizados diretamente, como na extração de recursos, na visitação de áreas naturais ou na produção de bens.
- *Valor de Uso Indireto (VUI):* refere-se aos benefícios proporcionados pelas funções ecossistêmicas, como a proteção do solo, a regulação do ciclo hidrológico, a polinização e a manutenção da biodiversidade.
- *Valor de Opção (VO):* representa o valor associado à preservação dos recursos para utilização futura. Um exemplo são áreas florestais preservadas que poderão fornecer benefícios ambientais e econômicos às gerações futuras.
- *Valor de Existência (VE):* corresponde ao valor atribuído aos recursos naturais simplesmente por existirem, independentemente de seu uso direto ou indireto, reconhecendo seus valores ecológico, cultural, científico e ético (Ferreira, 2011, p. 18).

Segundo Motta (1997, como citado em Ferreira, 2011, p. 18), essa abordagem permite mensurar de forma mais abrangente a importância dos recursos ambientais, favorecendo uma gestão mais responsável e sustentável. Esses componentes são utilizados para calcular o Valor Econômico do Recurso Ambiental (VERA), composto pelo Valor de Uso (VU) e pelo Valor de Não Uso (VNU), conforme as expressões:

$$VERA = VU + VNU$$

$$VERA = (VUD + VUI + VO) + VE$$

De acordo com a Comissão do Meio Ambiente do Conselho Nacional do Ministério Público (2021), as metodologias de valoração econômica dos recursos ambientais têm como finalidade incorporar conceitos, critérios e procedimentos capazes de coletar, organizar e analisar informações que permitam estimar as consequências tangíveis e intangíveis decorrentes dos danos ambientais.

Diversos métodos de valoração foram desenvolvidos ao longo das últimas décadas. Ferreira (2011, p. 20-23) apresenta, entre eles, o método direto, o método indireto, o método do preço líquido e o método do custo de uso. Posteriormente, Romana Araújo e Jorge Nogueira, integrantes do grupo de trabalho responsável pela elaboração das *Diretrizes para Valoração de Danos Ambientais* (Conselho Nacional do Ministério Público, 2021), sistematizaram os principais métodos de valoração fundamentados na Economia do Meio Ambiente.

Motta (1997) também destaca diferentes métodos de valoração ambiental, entre os quais o Método do Custo de Oportunidade, que "mensura as perdas de renda decorrentes das restrições à produção e ao consumo de bens e serviços privados em função de ações destinadas à conservação ou preservação dos recursos ambientais" (como citado em Ferreira, 2011, p. 19), e o Método do Custo de Reposição, que estima os custos necessários para restaurar ou substituir um recurso ambiental degradado. Um exemplo desse método é o cálculo dos custos de reflorestamento de áreas desmatadas para restabelecer a capacidade de produção madeireira e recuperar os serviços ecossistêmicos associados (Motta, 1997, como citado em Ferreira, 2011, p. 18).

2.3 Gerenciando o meio ambiente

No terceiro capítulo, Ferreira (2011) aborda modelos e práticas de gestão ambiental, destacando sistemas de informação e de mensuração que auxiliam as organizações na incorporação das questões ambientais às decisões estratégicas. A autora apresenta experiências práticas e ferramentas que apoiam a implementação de práticas sustentáveis, permitindo que as empresas reduzam seus impactos ambientais, cumpram as exigências legais e atendam às expectativas da sociedade.

Entre os aspectos discutidos, destaca-se a importância das certificações ambientais, especialmente a ISO 14001, norma internacional que estabelece requisitos para Sistemas de Gestão Ambiental (SGA) aplicáveis a organizações de diferentes portes e setores (Ferreira, 2011, p. 29). A autora ressalta a necessidade de implantação de sistemas permanentes de monitoramento e controle, capazes de avaliar os resultados das ações implementadas e promover ajustes sempre que necessários.

Ferreira (2011, p. 27) observa que produzir de forma ambientalmente responsável pode representar custos adicionais para as organizações, tornando os produtos mais caros e, em alguns casos, menos acessíveis aos consumidores. Essa realidade pode reduzir a competitividade de produtos sustentáveis e gerar desafios financeiros para as empresas. Nesse contexto, certificações ambientais e sistemas de gestão tornam-se importantes diferenciais competitivos, ao demonstrar o compromisso das organizações com a conformidade legal, a sustentabilidade e a melhoria contínua.

A série ISO 14000, especialmente a ISO 14001, constitui atualmente a principal referência internacional para Sistemas de Gestão Ambiental (SGA). Sua certificação indica que a organização adota processos estruturados para identificar, controlar e reduzir seus impactos ambientais. Embora não elimine completamente esses impactos, demonstra comprometimento com a melhoria contínua da gestão ambiental e pode facilitar o acesso a financiamentos e investimentos voltados à sustentabilidade (Furniel, 2011).

Nesse contexto, surgem os Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), cujas origens estão associadas aos princípios da gestão da qualidade. Esses sistemas foram desenvolvidos para planejar, implementar, monitorar e aperfeiçoar ações destinadas à prevenção e mitigação dos impactos ambientais. Sua aplicação permite identificar os aspectos ambientais significativos das atividades, produtos e serviços das organizações, favorecendo a adoção de medidas preventivas e corretivas (Furniel, 2011).

Para que sejam eficazes, os SGA precisam de recursos humanos, tecnológicos e financeiros adequados, garantindo a aplicação de práticas sustentáveis e o monitoramento contínuo de seus resultados. Uma ferramenta fundamental para esse processo é o ciclo PDCA (Planejar, Fazer, Checar e Agir), que promove a melhoria contínua ao monitorar processos, ajustar procedimentos e capacitar equipes (Oliveira, 2022).

Para que sejam eficazes, os SGA dependem de recursos humanos, tecnológicos e financeiros adequados, além do comprometimento da alta administração e do monitoramento permanente de seus resultados. Uma das ferramentas mais utilizadas nesse processo é o ciclo PDCA (Plan, Do, Check, Act) (Figura 2), que promove a melhoria contínua por meio do planejamento, da execução, da verificação dos resultados e da implementação de ações corretivas (Oliveira, 2022).

A evolução da gestão ambiental ampliou o conceito tradicional de administração ao incorporar práticas voltadas ao uso eficiente dos recursos naturais, à reciclagem, à economia de energia e à redução da geração de resíduos. Essas iniciativas evoluíram para sistemas integrados de gestão que buscam conciliar desenvolvimento econômico, proteção ambiental e responsabilidade social, envolvendo colaboradores, fornecedores, consumidores e demais partes interessadas. Essa visão é reforçada pelo IX Congresso Brasileiro de Custos, ao afirmar que "as organizações e os indivíduos são responsáveis pela utilização, descarte e renascimento dos recursos naturais" (ABC, 2025).

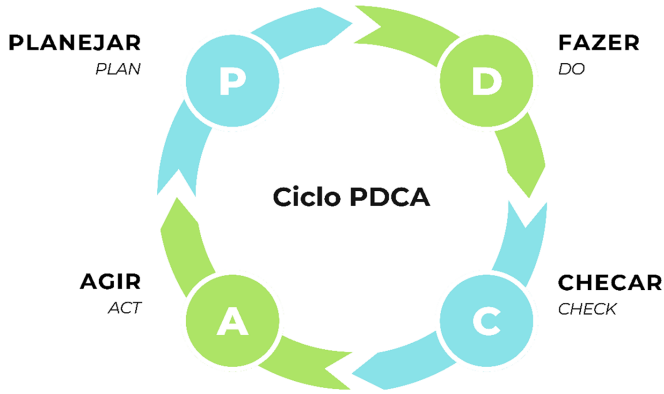


Figura 2 Ciclo PDCA: melhoria contínua. *Fonte:* Elaborada pelos autores, adaptada de Ciclo PDCA: Uma Metodologia de Gestão (Oliveira et al., 2022).

Além das certificações ambientais, novas abordagens de sustentabilidade empresarial ganharam relevância nos últimos anos. Entre elas destaca-se o ESG (Environmental, Social and Governance), que não constitui uma certificação formal, mas um conjunto de critérios utilizados para avaliar o desempenho ambiental, social e de governança das organizações. A adoção dessas práticas fortalece a transparência corporativa, amplia a confiança dos investidores e contribui para a geração de valor sustentável no longo prazo (Rama Global, 2025).

Outra iniciativa de destaque é o Carbon Trust Standard, juntamente com outros selos desenvolvidos pela Carbon Trust, voltados à avaliação do desempenho das organizações quanto ao consumo de energia, uso da água e emissões de dióxido de carbono (CO_2). Essas certificações incentivam a redução da pegada de carbono e contribuem para o enfrentamento das mudanças climáticas por meio da adoção de práticas de descarbonização (Carbon Trust, 2025).

Como exemplo da aplicação prática desses princípios, destaca-se a Unilever, reconhecida internacionalmente por incorporar a sustentabilidade ao planejamento estratégico de seus negócios. Sob o lema "Liderando a próxima era da sustentabilidade corporativa", a empresa estruturou sua estratégia em quatro prioridades: clima, plásticos, natureza e meios de subsistência (Unilever, 2025).

As ações desenvolvidas incluem a redução das emissões de gases de efeito estufa, o uso eficiente da água, a gestão de resíduos e o incentivo à agricultura sustentável. Segundo a empresa, essas iniciativas contribuíram para a redução de custos operacionais, fortaleceram marcas como Dove e Lifebuoy e ampliaram a confiança de consumidores e investidores comprometidos com critérios ESG (Unilever, 2025).

2.4 Contabilidade ambiental

Segundo Aracéli Ferreira (2011), a contabilidade ambiental representa uma especialização do sistema contábil tradicional, cuja finalidade é incorporar informações econômicas relacionadas às interações entre a entidade e o meio ambiente, refletidas em ativos, passivos, receitas, custos e despesas que afetam seu patrimônio (Ferreira, 2011, p. 53-54). O capítulo em análise (p. 65-96) está estruturado em quatro grandes eixos: a atuação da Organização das Nações Unidas (ONU), as experiências normativas nacionais e internacionais, a técnica de Análise do Ciclo de Vida (Life Cycle Assessment – LCA) e as práticas de auditoria e gestão ambiental, culminando em reflexões sobre o papel estratégico da contabilidade na promoção do desenvolvimento sustentável.

A atuação da ONU, por meio do Grupo Intergovernamental de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios (Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting – ISAR), enfatiza a necessidade de incluir, nas demonstrações financeiras, provisões e contingências ambientais, tornando visíveis as obrigações relacionadas à recuperação de áreas degradadas e aos custos decorrentes de programas ambientais. No relatório *International Accounting and Reporting Issues* (United Nations, 1993), estimou-se em aproximadamente US$ 675 bilhões o custo da recuperação de áreas contaminadas nos Estados Unidos, recomendando-se também a divulgação, em notas explicativas, das políticas ambientais adotadas, dos investimentos realizados e dos gastos destinados à prevenção e remediação de danos ambientais (United Nations, 1993, p. 19; Ferreira, 2011, p. 65-67).

Ao analisar o panorama internacional, Ferreira demonstra que diferentes países passaram a incorporar aspectos ambientais em suas normas e práticas contábeis, ainda que em diferentes níveis de desenvolvimento:

- Na Austrália, a norma AASB 1022 estabelece a constituição de provisões destinadas à recuperação ambiental, reconhecidas gradativamente conforme a evolução das atividades de exploração ou produção (Ferreira, 2011, p. 69-70).
- Na França, destaca-se a adoção do denominado balanço patrimonial ecológico, que contempla investimentos em equipamentos de controle da poluição, licenças ambientais e compensações ecológicas (Ferreira, 2011, p. 71).
- No Japão e na Holanda, embora inexistam normas específicas sobre contabilidade ambiental, diversas empresas divulgam separadamente investimentos ambientais, consumo de recursos naturais e indicadores de emissões atmosféricas (Ferreira, 2011, p. 71-72).
- Nos Estados Unidos, por sua vez, as contingências relacionadas à remoção de amianto são reconhecidas quando efetivamente incorridas, porém ainda não existe uma sistemática uniforme para o reconhecimento antecipado dos custos futuros de recuperação ambiental (Ferreira, 2011, p. 72).

Complementando esse panorama, o relatório *Accounting and Financial Reporting for Environmental Costs and Liabilities* (United Nations, 1995) reforça a necessidade de uma contabilidade orientada ao desenvolvimento sustentável, capaz de conciliar os princípios da ecoeficiência e da ecojustiça (United Nations, 1995, p. 9; Ferreira, 2011, p. 75).

Outro aspecto de destaque é a Análise do Ciclo de Vida (Life Cycle Assessment – LCA). Reconhecendo que a contabilização apenas dos eventos já ocorridos possui caráter predominantemente reativo, Ferreira (2011) defende a utilização da LCA como instrumento capaz de identificar e mensurar os impactos ambientais ao longo de todo o ciclo de vida de produtos e processos, desde a extração das matérias-primas até sua destinação final. Essa abordagem possibilita estimar passivos ambientais futuros, identificar oportunidades de redução de impactos e subsidiar decisões mais sustentáveis (Ferreira, 2011, p. 63).

A autora também dedica especial atenção à Auditoria Ambiental e aos Sistemas de Gestão Ambiental. Inspirados inicialmente nas normas britânicas BS 5750 e posteriormente consolidados pela série ISO 14000, esses sistemas devem contemplar a identificação e priorização de riscos ambientais, o estabelecimento de políticas e objetivos, a definição de responsabilidades, o treinamento das equipes, o monitoramento do desempenho ambiental e a revisão periódica dos processos (Ferreira, 2011, p. 83-84). Nesse contexto, Ferreira apresenta três formas de integração de indicadores ambientais – os modelos reducionista, holístico e estruturado –, destacando este último como o mais adequado para apoiar a transparência e a tomada de decisões gerenciais (Ferreira, 2011, p. 75).

Ao sintetizar estudos desenvolvidos pela ONU e pela KPMG, a autora evidencia as diferentes contribuições que a contabilidade ambiental pode oferecer em distintos estágios de maturidade organizacional. Essas contribuições abrangem desde a incorporação dos custos ambientais por meio do modelo *full cost accounting* até a elaboração de relatórios de sustentabilidade e relatórios integrados, capazes de evidenciar a relação entre desempenho econômico, ambiental e social (United Nations, 1995, p. 9; Ferreira, 2011, p. 75).

Em síntese, o capítulo demonstra que a contabilidade ambiental não pode ser compreendida como um simples complemento das demonstrações contábeis tradicionais. Sua efetiva implementação exige mudanças metodológicas, culturais e gerenciais que permitam reconhecer externalidades, mensurar passivos ambientais e incorporar variáveis ambientais ao processo de tomada de decisão. A harmonização das normas internacionais, a utilização de ferramentas prospectivas, como a LCA, e a consolidação de práticas de auditoria e divulgação de informações ambientais são fundamentais para que a contabilidade ambiental deixe de registrar apenas os efeitos econômicos da degradação e passe a atuar como instrumento estratégico para a criação de valor sustentável e a promoção do desenvolvimento sustentável.

2.5 Contabilidade financeira ambiental

A contabilidade financeira ambiental, conforme apresentada por Ferreira (2011, p. 97-112), busca atender às necessidades dos usuários externos por meio da incorporação sistemática de eventos ambientais aos registros contábeis tradicionais, respeitando os princípios contábeis e as características qualitativas da informação.

No tópico introdutório, Ferreira enfatiza que a contabilidade financeira ambiental não constitui uma nova ciência, mas uma especialização da contabilidade que organiza as informações ambientais no plano de contas e nos lançamentos contábeis da entidade, assegurando sua adequada evidenciação e padronização (Ferreira, 2011, p. 97).

Ao abordar os fundamentos teóricos, a autora revisita cinco grandes correntes da Teoria Contábil – ética, comportamental, macroeconômica, sociológica e da comunicação – e discute como cada uma delas pode subsidiar a apresentação das informações ambientais, ressaltando a necessidade de que a contabilidade "desperte" nas partes interessadas a demanda por informações socioambientais (Ferreira, 2011, p. 86-87; Iudícibus, 1980, p. 23).

A adoção das Normas Internacionais de Contabilidade e do CPC 00 reconfigura os princípios tradicionais em características qualitativas da informação contábil. Ferreira destaca a aplicação dos pressupostos da competência, que determina o reconhecimento dos fatos geradores ambientais no período de sua ocorrência, e da continuidade, que considera a finitude dos recursos naturais (Ferreira, 2011, p. 88-90; Brasil, CPC Pronunciamento Conceitual Básico, 2010).

O modelo proposto organiza o ativo (circulante e permanente), o passivo (de curto e longo prazos) e o patrimônio líquido em contas específicas para recursos renováveis, tecnologias limpas, provisões ambientais e receitas de serviços ambientais (Ferreira, 2011, p. 97-102). Essa estrutura permite refletir investimentos em projetos ambientais, bem como passivos decorrentes da degradação do meio ambiente.

No desenvolvimento prático, a autora distingue custos diretos, identificáveis às áreas impactadas, e custos indiretos, além de apresentar as receitas ambientais, como a venda de certificados de carbono, e o conceito de "lucro ambientalmente correto", que deve ser evidenciado na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) (Ferreira, 2011, p. 103-104). Também propõe o reconhecimento contábil de projetos de sequestro de carbono em três fases: investimento, acumulação de créditos, registrados no ativo circulante, e venda dos certificados, reconhecida como receita, seguindo as diretrizes do Protocolo de Kyoto (Ferreira, 2011, p. 106-108).

Ao final do capítulo, Ferreira apresenta a metodologia da UNCTAD/ISAR para os Indicadores de Desempenho Ambiental (Environmental Performance Indicators – EPIs), relacionando variáveis ambientais, como consumo de energia, uso da água, emissões e geração de resíduos, a indicadores financeiros, entre eles valor adicionado, lucro operacional e re-

ceita líquida, com ênfase na utilização do valor adicionado como base de cálculo (Ferreira, 2011, p. 109-111; Bartolomeo, 1997).

2.6 Contabilidade gerencial ambiental

O capítulo "Contabilidade Gerencial Ambiental", da obra *Contabilidade Ambiental* (Ferreira, 2011, p. 112-134), apresenta um marco teórico ao propor um sistema contábil capaz de quantificar o impacto econômico-financeiro das práticas ambientais corporativas. Desenvolvido com base no sistema Gecon (Gestão Econômica) da Fipecafi/FEA/USP, o modelo contrapõe-se à visão de que a gestão ambiental é "meramente uma geradora de custos" (p. 112). Em vez disso, reposiciona-a como um elemento estratégico de criação de valor, argumentando que diversas entidades "aumentaram seus lucros" após implementar processos ambientais estruturados (p. 112). Essa estrutura fundamenta-se em três dimensões inter-relacionadas: a operacional, voltada à gestão da qualidade, quantidade e prazos; a econômica, relacionada aos custos dos recursos e às receitas geradas; e a financeira, que considera os impactos sobre os fluxos de caixa, conforme apresentado na Figura 6.1 (p. 113).

O modelo organiza-se em torno de quatro atividades ambientais inter-relacionadas. A Produção é reconhecida como fonte da "Degradação Produzida", classificada como um passivo contingente que exige mensuração precisa, pois "sua mensuração é feita com base nos efeitos econômicos previstos" (Ferreira, 2011, p. 115). As atividades de Prevenção, Recuperação e Reciclagem, por sua vez, são avaliadas pelos benefícios econômicos que proporcionam, utilizando metodologias como o custeio variável e os preços de transferência interna baseados no custo de oportunidade (p. 113). A principal inovação do modelo está na valoração de eventos ambientais complexos: a degradação produzida é mensurada pelo custo de oportunidade, considerando o "menor preço de mercado à vista para cada um dos efeitos previstos" (p. 115); os benefícios dos investimentos ambientais traduzem-se em economias decorrentes da redução de multas, tratamentos de saúde e custos de disposição de resíduos (p. 116); e as receitas ambientais abrangem desde serviços técnicos até a venda de subprodutos reciclados (p. 118).

Os estudos de caso apresentados pela autora demonstram a aplicação prática do modelo. Na atividade de Prevenção, o desenvolvimento interno de um equipamento antipoluição gerou um ganho de capital de R$ 200.000,00, correspondente à diferença entre o custo de desenvolvimento e o valor de mercado, além de benefícios estimados em R$ 3.000.000,00 decorrentes da degradação evitada, incluindo redução de multas e indenizações (Ferreira, 2011, p. 119-120). Na atividade de Reciclagem, embora o projeto tenha registrado perda de R$ 10.000,00 na fase de implantação, a economia de R$ 30.000,00 obtida com a substituição de matérias-primas, somada à receita de R$ 7.200,00 proveniente da venda de material reciclado, resultou em saldo positivo (p. 126). Esses exemplos

evidenciam como o modelo converte custos ambientais em investimentos passíveis de mensuração, rompendo com a lógica de que as questões ambientais representam apenas um ônus para as organizações (Ferreira, 2011, p. 112).

Entre as principais contribuições do modelo destacam-se a integração das informações contábeis por meio de demonstrações consolidadas, como a Demonstração de Resultados e o Balanço Patrimonial por atividade ambiental, permitindo avaliar a eficácia da gestão (Ferreira, 2011, p. 129-130); a transparência financeira, mediante o reconhecimento de passivos contingentes ambientais e de suas reversões (p. 118); e o incentivo à inovação, com a mensuração dos ganhos de capital decorrentes de projetos de desenvolvimento interno (p. 116).

Contudo, o modelo enfrenta críticas substanciais. A subjetividade na mensuração de intangíveis (como valor de marca ou impacto em comunidades) depende de "parâmetros estimados" sujeitos a volatilidade (p. 118). A complexidade operacional exige rastreamento minucioso de eventos como reversões de contingências, que envolvem "mudanças nas expectativas sobre os efeitos previstos da degradação" (p. 118) – desde alterações legislativas até flutuações de mercado. Adicionalmente, o reducionismo econômico ignora externalidades sociais e ecológicas não monetizáveis, limitando-se a uma lógica de custo-benefício financeiro (p. 116).

Entretanto, o modelo também apresenta limitações. A mensuração de ativos intangíveis, como valor de marca e impactos sobre as comunidades, depende de parâmetros estimados sujeitos à volatilidade (Ferreira, 2011, p. 118). Além disso, sua aplicação exige elevado grau de controle e rastreamento dos eventos ambientais, especialmente no reconhecimento das reversões de contingências, decorrentes de mudanças nas expectativas sobre os efeitos previstos da degradação, incluindo alterações legislativas e oscilações de mercado (p. 118). Por fim, a predominância da lógica econômico-financeira limita a consideração de externalidades sociais e ecológicas de difícil mensuração monetária (p. 116).

O modelo oferece avanços importantes ao demonstrar que práticas ambientais podem gerar resultados econômicos positivos, como ilustrado pela redução dos custos ambientais de R$ 3.000.000,00 para R$ 503.800,00 no exemplo apresentado pela autora (Ferreira, 2011, p. 131). Contudo, sua aplicação mostra-se mais adequada a organizações com estrutura contábil capaz de suportar a complexidade dos processos de mensuração e evidenciação das informações ambientais.

3. MÉTODO

Os procedimentos metodológicos adotados neste estudo fundamentam-se nos princípios da clareza, do rigor e da replicabilidade, orientando cada etapa da investigação, desde a coleta até a interpretação dos dados. Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo e abordagem qualitativa, cujo objetivo principal é identificar, analisar e exemplificar os conceitos apresentados na obra *Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desen-*

volvimento Sustentável, de Aracéli Ferreira, ampliando o diálogo teórico e prático sobre o tema nos contextos acadêmico e corporativo.

Inicialmente, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, tomando como ponto de partida a leitura minuciosa da obra de Aracéli Ferreira, que constituiu o eixo estruturante deste capítulo. Em seguida, foram selecionadas fontes complementares – artigos científicos, livros e bases eletrônicas reconhecidas – para enriquecer a análise e possibilitar a triangulação de informações. Essa etapa incluiu o registro de notas de leitura, a elaboração de quadros comparativos e a síntese das principais ideias, com o objetivo de identificar os conceitos-chave e suas aplicações.

Quanto ao delineamento da pesquisa, optou-se pela abordagem qualitativa, por permitir compreender os fenômenos ambientais à luz das teorias contábeis. Essa escolha justifica-se pela necessidade de interpretar os relatórios e indicadores ambientais, bem como avaliar sua pertinência para diferentes públicos, como investidores, auditores, gestores e sociedade. A pesquisa descritiva, por sua vez, contribuiu para identificar e apresentar, de forma sistemática, os procedimentos da contabilidade ambiental, sem interferência direta do pesquisador sobre o objeto de estudo.

Além da análise aprofundada da obra de Ferreira, foram consultadas fontes complementares, nacionais e internacionais, disponíveis em bases digitais e publicações impressas, com o objetivo de apoiar os conceitos apresentados pela autora e verificar sua permanência e aplicação no contexto atual, evidenciando a relevância e a atualidade do tema.

Para ilustrar a aplicabilidade dos conceitos, foram elaborados exemplos com base em empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, reconhecidas pela adoção de práticas de contabilidade ambiental e gestão socioambiental. Ressalta-se, entretanto, que foram selecionadas apenas algumas das aplicações mencionadas na obra.

Apesar da ainda limitada quantidade de estudos empíricos sobre contabilidade ambiental no contexto brasileiro e das restrições de recursos para iniciativas de gestão sustentável, este trabalho contribui ao apresentar uma síntese organizada dos principais métodos de mensuração e das abordagens da contabilidade ambiental, incentivando novas pesquisas e práticas que reforcem o papel da contabilidade como instrumento de sustentabilidade e de desenvolvimento equilibrado.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A seção de Resultados e Discussões retoma os principais achados da revisão da literatura e realiza um exame crítico das contribuições de Ferreira (2011), em diálogo com estudos empíricos e teóricos posteriores, buscando evidenciar avanços, desafios e lacunas na consolidação da contabilidade ambiental como área de conhecimento e prática corporativa. O objetivo central é aprofundar a compreensão de como as propostas metodológicas, normativas e tecnológicas se articulam na construção de informações contábeis

capazes de refletir, de maneira fidedigna, os custos, passivos e benefícios ambientais, além de apontar perspectivas para pesquisas futuras.

Ao conceituar a contabilidade ambiental como uma especialização do sistema contábil tradicional, Ferreira (2011, p. 65-67) sustenta que ativos e passivos ambientais devem ser reconhecidos e mensurados à luz dos princípios da competência e da continuidade. Esse posicionamento é corroborado por Tinoco e Kraemer (2011, p. 52-54), que identificaram, em estudo com gestores brasileiros, que o reconhecimento de provisões ambientais, embora previsto nas normas, frequentemente esbarra na ausência de sistemas de informação integrados. A análise desses autores revela que a proposta de Ferreira, ao enfatizar a necessidade de transparência, ainda enfrenta barreiras tecnológicas e culturais, sobretudo em organizações de menor porte, cuja estrutura contábil nem sempre contempla módulos específicos para eventos ambientais.

No tocante aos fundamentos teóricos, Ferreira articula cinco correntes da teoria contábil – ética, comportamental, macroeconômica, sociológica e da comunicação – para fundamentar a apresentação das informações ambientais (Ferreira, 2011, p. 86-87). Embora apresente uma sólida base conceitual, observa-se que a efetividade da contabilidade ambiental depende também de mecanismos institucionais capazes de vincular indicadores ambientais a processos de monitoramento, avaliação e responsabilização.

A análise dos princípios contábeis aplicados à contabilidade ambiental, especialmente os pressupostos da competência e da continuidade, suscita debates sobre o momento adequado para o reconhecimento de passivos futuros. Ferreira (2011, p. 88-90) defende o reconhecimento das obrigações quando estas puderem ser mensuradas. Entretanto, Costa (2018, p. 82-85), ao estudar a valoração de danos em mananciais fluminenses, verificou que a defasagem temporal entre a ocorrência do dano e a determinação precisa do custo de reposição pode comprometer a aplicação do princípio da competência. A autora conclui que a contabilidade ambiental demanda critérios mais detalhados para mensuração ao longo do tempo, aspecto também discutido por Silva (2020, p. 110-112) ao aplicar o método contingente em áreas de preservação.

No campo normativo, Ferreira apresenta o panorama das normas AASB 1022 (Austrália), do balanço patrimonial ecológico francês e das recomendações da ONU (1992; 1995). Santos e Oliveira (2018, p. 207-210) demonstraram que, embora empresas brasileiras de capital aberto adotem amplamente a ISO 14001, apenas 27% divulgavam provisões ambientais em conformidade com o CPC 00, evidenciando uma lacuna entre a certificação dos sistemas de gestão ambiental e o reporte contábil. Segundo Albuquerque (2015, p. 53-56), essa situação decorre da menor pressão regulatória existente no Brasil em comparação com países europeus.

A incorporação da Análise do Ciclo de Vida (LCA) como ferramenta prospectiva, proposta por Ferreira (2011, p. 63-64), encontra respaldo em Franco (2019, p. 153-157),

que identificou elevada variabilidade na qualidade dos dados de inventário utilizados por empresas florestais, ocasionando diferenças significativas na estimativa dos passivos ambientais. O estudo evidencia a necessidade de padrões setoriais de coleta de dados que aumentem a comparabilidade das informações. Melo e Almeida (2017, p. 60-64) também sugerem a adoção de sistemas integrados de gestão (ERP) voltados ao controle ambiental, capazes de automatizar a coleta de dados sobre consumo de recursos e emissões.

No âmbito da contabilidade gerencial ambiental, Ferreira (2011, p. 112-146) propõe a utilização do Sistema Gecon para mensuração de custos variáveis e preços de transferência interna baseados no custo de oportunidade. Rodrigues (2016, p. 128-132) aplicou esse modelo em uma indústria petroquímica e verificou maior transparência na apuração das margens de projetos de tratamento de efluentes. Por outro lado, Pereira e Gonçalves (2020, p. 95-100) observaram que a definição da taxa real de juros pode gerar dificuldades em ambientes inflacionários, sugerindo, em determinadas situações, o tratamento da área ambiental como centro de custos pela contabilidade por absorção.

Quanto à auditoria ambiental, Ferreira (2011, p. 83-84) apresenta os principais elementos das normas BS 5750 e ISO 14000, incluindo monitoramento, verificação e revisão de políticas ambientais. Em perspectiva mais recente, o Relato Integrado (IIRC, 2013) propõe a integração das informações financeiras, ambientais, sociais e de governança em um único relatório, reforçando a importância da convergência entre diferentes formas de divulgação corporativa.

A discussão sobre os indicadores de desempenho ambiental (EPIs), fundamentada em Bartolomeo (1997) e UNCTAD/ISAR (2002), foi aprofundada por Tinoco e Kraemer (2011, p. 60-63), que destacam a necessidade de adequar esses indicadores ao porte e ao setor das organizações. Ferreira (2011, p. 109-111) utiliza o valor adicionado como base para sua mensuração, enquanto Melo e Almeida (2017, p. 65-67) verificaram que diversas empresas passaram a utilizar indicadores como margem operacional e EBITDA ambiental, evidenciando a adaptação das métricas às necessidades dos usuários.

Em relação às pesquisas empíricas, observa-se que a maior parte dos estudos concentra-se em grandes empresas e em setores específicos, como o petroquímico e o florestal, havendo escassez de investigações voltadas às micro, pequenas e médias empresas (MPMEs). Silva (2020, p. 118-122), ao analisar cinquenta MPMEs do setor de alimentos, constatou que apenas 12% registravam provisões ambientais em suas demonstrações contábeis e nenhuma realizava sistematicamente a Análise do Ciclo de Vida. Esses resultados indicam a necessidade de desenvolver metodologias simplificadas, compatíveis com a realidade dessas organizações.

Outro aspecto relevante refere-se à relação entre contabilidade ambiental e mercado de capitais. Ferreira (2011) aborda esse tema de forma limitada, enquanto Cintra (2019, p. 45-53) verificou que empresas com divulgação consistente de passivos ambientais apre-

sentavam menor custo de captação de recursos, sugerindo que a transparência ambiental pode influenciar positivamente a percepção dos credores e investidores.

No aspecto regulatório, Ferreira fundamenta sua análise nas diretrizes da ONU (1995) e no CPC 00 (Brasil, 2010). Entretanto, a evolução das normas internacionais de divulgação de sustentabilidade, como a IFRS S2, amplia o escopo das informações relacionadas aos riscos climáticos e ambientais. Santos et al. (2023, p. 101-110) destacam que sua implementação exigirá adaptações nos sistemas contábeis, evidenciando o caráter dinâmico da contabilidade ambiental.

Por fim, a aproximação entre contabilidade ambiental e contabilidade social, apenas mencionada por Ferreira, vem sendo explorada por Malta (2022, p. 77–85), que propõe um modelo integrado de balanço socioambiental reunindo indicadores de ecoeficiência, capital humano e capital social. Essa abordagem reforça a tendência de elaboração de relatórios capazes de apresentar uma visão mais integrada dos impactos organizacionais.

A fim de evidenciar como os conceitos e as tendências discutidos vêm sendo materializados na prática empresarial, apresentam-se, a seguir, três exemplos de companhias integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, cujas práticas ilustram aplicações contemporâneas da contabilidade ambiental.

Exemplo 1: Natura &Co – Valoração econômica de recursos naturais e serviços ambientais

A Natura &Co, integrante do ISE B3 e referência internacional em sustentabilidade, adota práticas de valoração econômica do meio ambiente compatíveis com o modelo proposto por Ferreira (2011). Em seu Relatório Anual de 2024, a empresa reporta o Valor Econômico do Recurso Ambiental (VERA) atribuído às áreas de manejo sustentável da Amazônia, quantificando monetariamente serviços ecossistêmicos fornecidos pelas florestas nativas, como regulação climática, proteção da biodiversidade e oferta de matérias-primas.

O cálculo do VERA foi estimado a partir da seguinte composição: Valor de Uso Direto (VUD), correspondente a R$ 48 milhões, referente à extração sustentável de óleos vegetais; Valor de Uso Indireto (VUI), de R$ 15 milhões, relacionado aos benefícios da regulação hídrica; Valor de Opção (VO), de R$ 8 milhões, associado ao potencial de uso farmacêutico futuro; e Valor de Existência (VE), de R$ 20 milhões, correspondente ao valor cultural atribuído pelas comunidades indígenas.

Assim, o VERA totalizou R$ 91 milhões em 2024, sendo reconhecido como ativo intangível ambiental, com base no CPC 04 (Ativo Intangível), e evidenciado em nota explicativa específica do Balanço Patrimonial. Essa prática dialoga com a proposição de Ferreira (2011, p. 18-19) de incorporar os múltiplos valores ambientais à estrutura contábil, possibilitando decisões mais transparentes e fundamentadas.

Exemplo 2: Suzano S.A. – Modelo de mensuração e provisões ambientais com base na análise do ciclo de vida

A Suzano, líder no setor de papel e celulose e também integrante do ISE B3, adota a Análise do Ciclo de Vida (LCA) como modelo de mensuração de seus impactos ambientais, desde a extração da madeira até a destinação final do produto. O inventário LCA da unidade de Imperatriz (MA), publicado em seu relatório ESG de 2023, mensurou emissões totais de 820 mil toneladas de CO_2e por ciclo produtivo anual, indicando a necessidade de provisão para compensação ambiental futura.

Com base nos parâmetros de mercado do Carbon Trust (R$ 45 por tonelada de CO_2e), a empresa constituiu uma provisão de R$ 36,9 milhões, registrada como passivo não circulante ambiental. Esse registro segue os critérios de mensuração previstos no CPC 25 (Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes) e está alinhado à metodologia de reconhecimento proposta por Ferreira (2011, p. 103-104), que enfatiza o uso de estimativas monetárias para o reconhecimento de obrigações ambientais.

Além disso, o investimento em projetos de sequestro de carbono, como o reflorestamento de áreas degradadas, foi registrado no ativo imobilizado na rubrica "Projetos de neutralização de carbono", com amortização estimada em 15 anos.

Exemplo 3: Klabin S.A. – Indicadores de ecoeficiência baseados em valor adicionado

A Klabin, também integrante da carteira do ISE B3, utiliza indicadores de desempenho baseados no valor adicionado (VA), conforme recomendado por Bartolomeo (1997) e Ferreira (2011, p. 109-111). Em seu Relatório Integrado de 2024, a companhia apresentou os seguintes indicadores de ecoeficiência: consumo de energia de 1,92 MWh por R$ 1 mil de valor adicionado; emissões diretas de GEE de 0,47 tonelada de CO_2e por R$ 1 mil de valor adicionado; consumo de água de 12,6 m^3 por R$ 1 mil de valor adicionado; e geração de resíduos industriais de 3,3 kg por R$ 1 mil de valor adicionado.

Esses indicadores foram divulgados de forma padronizada, permitindo a comparação entre diferentes períodos e com outras empresas do setor. A Klabin também utiliza o EBITDA ambiental, ajustado pelos custos e receitas ambientais, como instrumento de análise de desempenho interno, conforme observado por Melo e Almeida (2017, p. 65-67), reforçando a adaptação das métricas às necessidades dos usuários da informação contábil.

4.1 Síntese dos Resultados e Discussões

Os exemplos apresentados reforçam como a contabilidade ambiental pode ser integrada aos sistemas convencionais de informação gerencial e financeira, oferecendo suporte à tomada de decisão e ao compromisso com a sustentabilidade corporativa.

A obra de Ferreira destaca o reconhecimento de ativos e passivos ambientais à luz dos princípios da competência e da continuidade, conferindo maior transparência às obrigações de remediação e aos benefícios decorrentes de iniciativas sustentáveis (Ferreira, 2011, p. 88–90). No entanto, estudos como os de Costa (2018, p. 82–85) e Silva (2020, p. 110–112) evidenciam que, na prática, a precisão temporal e o grau de confiabilidade das estimativas nem sempre permitem o reconhecimento imediato de provisões, especialmente em projetos de longo prazo ou de difícil quantificação. Por isso, recomenda-se a adoção de critérios de mensuração acompanhados de faixas de confiança estatística e de revisões periódicas, conciliando rigor contábil e flexibilidade gerencial.

A análise normativa revelou que, embora as empresas brasileiras demonstrem compromisso com a ISO 14001, a convergência entre esse sistema de gestão e as normas contábeis (CPC 00 e IFRS S2) ainda requer maior aprofundamento (Santos & Oliveira, 2018, p. 207-210). A certificação assegura processos de controle ambiental, mas poucos relatórios financeiros incorporam efetivamente provisões e indicadores de desempenho ambiental. Essa discrepância reforça a necessidade de integração entre as áreas de contabilidade, sustentabilidade e tecnologia da informação, criando ambientes ERP ambiental que garantam o fluxo de dados desde a medição das emissões até seu registro contábil (Melo & Almeida, 2017, p. 60-64).

O uso da Análise do Ciclo de Vida (LCA) como ferramenta prospectiva merece destaque. Ferreira (2011, p. 63-64) já apontava seu potencial para estimar passivos futuros, mas pesquisas posteriores, como a de Franco (2019, p. 153-157), revelaram a variabilidade e a escassez de dados de inventário, comprometendo projeções mais precisas. Para superar esse obstáculo, sugere-se o desenvolvimento de padrões setoriais de LCA, alimentados por bases de dados consolidadas e auditadas, de forma a reduzir incertezas e permitir o benchmarking entre organizações.

No âmbito da contabilidade gerencial ambiental, o Sistema Gecon mostrou-se apropriado para mensurar custos e ganhos nas unidades operacionais, evidenciando margens de projetos de prevenção, recuperação e reciclagem (Ferreira, 2011, p. 113-116). A aplicação desse modelo em estudos de caso, como o de Rodrigues (2016, p. 128-132), comprova sua utilidade, mas também evidencia dificuldades na definição de taxas de juros reais e no tratamento das variações inflacionárias (Pereira & Gonçalves, 2020, p. 95-100). Diante disso, recomenda-se a adoção de mecanismos que reduzam os efeitos dessas oscilações sobre os resultados gerenciais.

Quanto à comunicação das informações ambientais, observou-se que os relatórios integrados (IIRC, 2013) promovem maior coerência entre dados financeiros, sociais e ambientais, reduzindo conflitos de informação e ampliando a transparência perante os diferentes públicos (Albuquerque, 2015, p. 58-62; Santos, 2017, p. 47-52). A convergência entre esses relatórios fortalece a reputação corporativa e reduz a assimetria informacional perante investidores e órgãos reguladores.

5. CONCLUSÃO

Diante da análise realizada, conclui-se que o objetivo do capítulo foi alcançado. A partir da obra de Ferreira (2011), foi possível identificar, analisar e exemplificar os principais conceitos relacionados à contabilidade ambiental, evidenciando sua relevância no contexto da contabilidade contemporânea. A pesquisa contribuiu para a compreensão da crescente necessidade de informações contábeis mais relevantes, transparentes e atualizadas, conforme apontam Tinoco e Kraemer (2011), e reforçou o papel da contabilidade ambiental como instrumento de apoio à gestão sustentável das organizações. Dessa forma, este estudo acrescenta elementos ao debate acadêmico e profissional sobre a contabilidade ambiental, ampliando sua aplicabilidade prática e sua importância no âmbito das Ciências Contábeis.

As considerações finais reafirmam que a contabilidade ambiental deve deixar de ser vista apenas como um complemento aos demonstrativos financeiros para assumir o papel de ferramenta estratégica, capaz de apoiar decisões gerenciais, otimizar recursos e atender às exigências de *stakeholders* cada vez mais atentos aos impactos socioambientais. Ao longo das análises, observou-se que a obra de Aracéli Ferreira (2011) oferece uma base teórica e metodológica sólida, ao mesmo tempo em que evidencia a necessidade de complementar seus fundamentos com abordagens empíricas e normativas em constante evolução.

Nesse contexto, a aplicação prática dos conceitos discutidos foi ilustrada por meio de três exemplos fundamentados em empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3: Natura &Co, Suzano S.A. e Klabin S.A. A Natura &Co demonstrou, por meio de seus relatórios, a viabilidade da valoração econômica de bens e serviços ambientais ao mensurar recursos como a biodiversidade e o uso de matérias-primas florestais com base no conceito de Valor Econômico do Recurso Ambiental (VERA). A Suzano S.A. aplicou a Análise do Ciclo de Vida (LCA) como base para a mensuração de passivos ambientais e constituição de provisões em conformidade com o CPC 25, evidenciando o uso de estimativas contábeis para compensação de emissões. Por sua vez, a Klabin S.A. apresentou indicadores de ecoeficiência baseados no valor adicionado, alinhados aos princípios da UNCTAD/ISAR e à proposta de Ferreira (2011), permitindo a comparação do desempenho ambiental.

Esses exemplos reforçam a aplicabilidade da contabilidade ambiental em empresas brasileiras de grande porte e demonstram seu potencial de integração aos sistemas convencionais de mensuração de desempenho. Evidenciam, ainda, que os princípios contábeis, quando adequadamente adaptados, podem incorporar os aspectos ambientais ao processo decisório.

Apesar das contribuições apresentadas, este estudo possui limitações, entre elas o foco em obras de referência e em pesquisas já publicadas, com maior ênfase em grandes

empresas e setores tradicionais. Essa abordagem restringe a abrangência das conclusões e evidencia a necessidade de ampliar o escopo das investigações futuras. A concentração em organizações consolidadas, que geralmente dispõem de estruturas mais desenvolvidas de governança ambiental e maior capacidade de mensuração dos impactos, pode não refletir a realidade da maioria das organizações brasileiras, especialmente das micro, pequenas e médias empresas (MPMEs), que enfrentam barreiras técnicas, financeiras e culturais para implementar práticas de contabilidade ambiental.

Além disso, o foco em setores industriais tradicionais, como papel e celulose, cosméticos e agronegócio, deixa em segundo plano atividades emergentes, como as de base tecnológica e as inseridas na economia circular, cujos impactos e oportunidades de mensuração ambiental ainda são pouco explorados pela literatura contábil. Da mesma forma, a predominância de fontes secundárias limita a aferição direta das práticas empresariais, reforçando a importância de estudos de campo e de abordagens qualitativas que permitam compreender os desafios da implementação da contabilidade ambiental.

A análise comparativa entre Ferreira (2011) e estudos posteriores demonstra que, apesar da existência de um sólido arcabouço teórico, persistem desafios relacionados à mensuração, ao reporte e à integração das informações ambientais. Nesse sentido, pesquisas futuras poderão priorizar: (a) metodologias adaptadas às MPMEs; (b) estudos sobre os efeitos dos *disclosures* ambientais no custo de capital; (c) aprimoramento de sistemas ERP ambiental; (d) integração entre relatórios financeiros, ambientais e sociais; e (e) desenvolvimento de normas setoriais para a LCA. Essas iniciativas poderão contribuir para a uniformização das práticas e para a ampliação do uso estratégico da contabilidade ambiental.

Como limitação, a pesquisa não contemplou a aplicação de todos os indicadores apresentados por Ferreira (2011), uma vez que esse não era seu objetivo. Entretanto, abre possibilidades para estudos futuros, tanto pela aplicação desses indicadores em outras organizações quanto pela comparação de resultados entre diferentes empresas, favorecendo o desenvolvimento de metodologias e ferramentas digitais de apoio à análise de dados em contabilidade ambiental.

Por fim, destaca-se que a contabilidade ambiental encontra-se em processo de consolidação. Embora possua fundamentos teóricos consistentes, ainda enfrenta desafios relacionados à mensuração, ao reporte e à integração das informações. Os avanços obtidos até o momento devem ser continuamente aperfeiçoados por meio de pesquisas empíricas, inovações tecnológicas e aperfeiçoamentos normativos. Dessa forma, a contabilidade ambiental tende a consolidar-se não apenas como um instrumento de *compliance*, mas como um motor de transformações que conciliam desempenho econômico, justiça social e preservação ambiental.

REFERÊNCIAS

ABC – Associação Brasileira de Custos. (2002). *Anais do IX Congresso Brasileiro de Custos*. https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3565/3565

Adequada Engenharia e Consultoria. (2025). *ISO 14000*. https://adequada.eng.br/iso-14000/

Albuquerque, M. R. P. (2015). *Aspectos jurídicos da transparência ambiental corporativa* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Bartolomeo, M. (1997). *About the usefulness of environmental performance evaluation*. Fondazione Eni Enrico Mattei.

Carbon Trust. (2024). *Carbon pricing and offsetting*. https://www.carbontrust.com/resources

Cintra, P. S. (2019). Relação entre transparência ambiental e custo de dívida corporativa. In *Anais do Congresso Brasileiro de Contabilidade* (pp. 101–110).

Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2010a). *CPC 25 – Provisões, passivos contingentes e ativos contingentes*. https://www.cpc.org.br

Comitê de Pronunciamentos Contábeis. (2010b). *Pronunciamento Conceitual Básico: Estrutura conceitual para elaboração e apresentação das demonstrações contábeis*.

Conselho Nacional do Ministério Público. (2021). *Diretrizes para valoração de danos ambientais*. https://www.cnmp.mp.br/portal/images/Publicacoes/documentos/2021/DIRETRIZES-PARA-VALORACAO-DE-DANOS-AMBIENTAIS_compressed1.pdf

Costa, A. C. (2018). *Valoração de danos ambientais em mananciais fluminenses: Aplicação do método de custo de reposição* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal Fluminense).

Ferreira, A. C. S. (2011). *Contabilidade ambiental: Uma informação para o desenvolvimento sustentável* (3ª ed.). Atlas.

Franco, L. F. (2019). *Desafios da análise do ciclo de vida na mensuração de passivos ambientais em empresas florestais* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo).

Furniel, I. (2011). *ISO 14001 – Sistema de gestão ambiental*. https://certificacaoiso.com.br/iso-14001-2/

International Integrated Reporting Council. (2013). *The International <IR> Framework*. https://integratedreporting.ifrs.org/wp-content/uploads/2015/03/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-Portugese-final-1.pdf

Iudícibus, S. de. (1980). *Teoria da contabilidade* (4ª ed.). Atlas.

Klabin S.A. (2025). *Relatório integrado 2024*. https://ri.klabin.com.br/relatorios-e-resultados/relatorios-anuais/

Maldonado, N. M. R., Peña, J. A. D., & Vargas, D. A. A. (2024). Indicadores de ecoeficiencia y estrategias de sostenibilidad en la industria manufacturera colombiana: Un estudio exploratorio con enfoque en contabilidad ambiental. *Innovar, 34*(94). https://doi.org/10.15446/innovar.v34n94.116814

Malta, R. F. (2022). Proposta de balanço socioambiental integrado: Convergência de capital natural, humano e social. *Revista de Contabilidade e Sustentabilidade, 5*(2), 77–85.

Melo, P. R., & Almeida, S. T. (2017). *Adoção de indicadores de performance ambiental em empresas brasileiras listadas* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo).

Motta, R. S. (1997). *Manual de valoração econômica dos recursos ambientais*. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.

Natura &Co. (2025). *Relatório anual integrado 2024*. https://ri.naturaeco.com/br/resultados-e-comunicados/relatorios/

Oliveira, S. (2022). *Ciclo PDCA: Uma metodologia de gestão*. Universidade Federal Fluminense.

Pereira, M. L., & Gonçalves, R. S. (2020). Limitações do Sistema Gecon em cenários inflacionários. *Revista de Contabilidade Aplicada, 7*(2), 88–101.

Rama Global. (2025). *Certificado ESG*. https://www.ramaglobal.company/blog/esg

Rodrigues, F. J. (2016). *Aplicação do Sistema Gecon em unidade de tratamento de efluentes petroquímicos* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Santos, A. dos, Iudícibus, S. de, Martins, E., & Gelbcke, E. R. (2022). *Manual da contabilidade societária: Aplicável a todas as sociedades* (4ª ed.). GEN Atlas.

Santos, R. M., & Oliveira, L. F. (2018). *Convergência entre ISO 14001 e CPC 00: Um estudo em empresas listadas na B3* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo).

Santos, V. P., Almeida, J. S., & Costa, M. F. (2023). Preparação para IFRS S2 em empresas brasileiras. *Contabilidade Corporativa, 10*(1), 101–110.

Silva, D. R. (2020). *Contabilização de passivos ambientais em MPMEs do setor alimentício* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais).

Suzano S.A. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2023*. https://ri.suzano.com.br

Tinoco, J. E. P., & Kraemer, M. E. P. (2011). *Contabilidade e gestão ambiental* (3ª ed.). Atlas.

TotalEnergies. (2022). *O que são recursos naturais renováveis e não renováveis?* https://totalenergies.com.br/o-que-sao-recursos-naturais-renovaveis-e-nao-renovaveis

UNCTAD. (2002). *Environmental performance indicators: Methodology and recommendations*.

Unilever Brasil. (2025). *Sustainability*. https://www.unilever.com.br/sustainability/

United Nations. (1992). *International accounting and reporting issues: 1992 review*.

United Nations. (1995). *Incentives and disincentives for the adoption of sustainable development by transnational corporations*.

DESAFIOS DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DAS PRÁTICAS *ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE* (ESG): UMA ANÁLISE DAS PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

MARJORE OLIVEIRA QUINSANI*, MARIANA MANFROI DA SILVA, CAROLINE DE OLIVEIRA ORTH

Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais,
Universidade Federal do Rio Grande do Sul
marjorequinsani@hotmail.com

RESUMO

A adoção das práticas *Environmental, Social and Governance* (ESG) tem sido amplamente discutida na literatura científica. Entretanto, os estudos existentes concentram-se, em sua maioria, nos resultados decorrentes da adoção dessas práticas, enquanto as análises sobre seu processo de implementação ainda permanecem limitadas a contextos setoriais específicos. Diante desse cenário, o presente estudo justifica-se pela necessidade de mapear, de forma abrangente, os desafios relacionados à implementação das práticas ESG, contribuindo tanto para o avanço do conhecimento acadêmico quanto para a prática organizacional. Assim, o objetivo do estudo é analisar os desafios do processo de implementação das práticas ESG evidenciados nas publicações científicas. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa e descritiva, desenvolvida por meio de uma revisão sistemática da literatura composta por 44 estudos, seguindo o protocolo PRISMA e abrangendo o período de 2020 a 2024. A análise de conteúdo permitiu identificar padrões recorrentes de barreiras à implementação das práticas ESG, organizadas de acordo com os pilares ambiental, social e de governança. Os resultados evidenciam um crescimento das publicações sobre ESG, especialmente nos anos de 2023 e 2024, com predominância de estudos voltados ao pilar Governança. Entre os principais desafios identificados destacam-se a ausência de padronização dos indicadores ESG e o conhecimento limitado acerca dessas práticas. A principal contribuição do estudo consiste na sistematização desses achados em um *framework* aplicável a diferentes contextos organizacionais..

Palavras-chave: ESG; Desafios; Implementação; Revisão Sistemática da Literatura; *Framework*.

CHALLENGES IN THE IMPLEMENTATION PROCESS OF ENVIRONMENTAL, SOCIAL, AND GOVERNANCE (ESG) PRACTICES: AN ANALYSIS OF SCIENTIFIC PUBLICATIONS

The adoption of Environmental, Social, and Governance (ESG) practices has been widely discussed in the scientific literature. However, existing studies primarily focus on the outcomes achieved after the adoption of these practices, while analyses of the implementation process remain limited to specific sectoral contexts. In this regard, the present study is justified by the need to comprehensively map the challenges related to the implementation of ESG practices, contributing both to academic advan-

cement and organizational practice. The objective of this study is to analyze the challenges of the ESG implementation process as evidenced in scientific publications. The research is characterized as qualitative and descriptive and was conducted through a systematic literature review comprising 44 studies, following the PRISMA protocol and covering the period from 2020 to 2024. Content analysis enabled the identification of recurring patterns of barriers to ESG implementation, which were organized according to the environmental, social, and governance pillars. The results indicate a growth in ESG-related publications, particularly in 2023 and 2024, with governance emerging as the most predominant pillar. Among the main challenges identified are the lack of standardization of ESG performance indicators and limited knowledge of ESG practices. The primary contribution of this study lies in the systematization of these findings into a framework applicable to different organizational contexts.

Keywords: ESG; Challenges; Implementation; Systematic Literature Review; Framework.

1. INTRODUÇÃO

A adoção de práticas *Environmental, Social and Governance* (ESG), ou Ambiental, Social e Governança, em português, tornou-se uma demanda crescente para as empresas. Organizações que incorporam a sustentabilidade às suas operações tendem a apresentar maior valorização no mercado (Costa & Ferezin, 2021). No âmbito das Ciências Contábeis, esse movimento amplia o papel da contabilidade para além da informação financeira tradicional, incorporando a mensuração, a divulgação e a asseguração de informações ambientais, sociais e de governança, as quais podem refletir melhores resultados financeiros (Costa & Ferezin, 2021). Contudo, a implementação da agenda ESG envolve custos de investimento, levando algumas empresas a priorizarem outras iniciativas (Neder et al., 2023), além da possibilidade de repasse desses custos aos consumidores (Marx, 2021).

Diversos estudos evidenciam desafios recorrentes na implementação de práticas ESG em diferentes setores. Bezerra, Martins e Macedo (2024) identificam obstáculos à adoção de práticas ESG no contexto da indústria da construção em economias emergentes, enquanto Moktadir e Ren (2024) mapeiam as principais barreiras à incorporação dessas práticas na gestão sustentável de resíduos sólidos da indústria de curtumes. Embora abordem setores distintos, ambos os estudos revelam padrões comuns nas dificuldades de implementação da agenda ESG, reforçando a importância de sistematizar esses desafios na literatura para subsidiar sua aplicação em diferentes contextos organizacionais.

Apesar do crescente interesse acadêmico pelo tema, os estudos sobre ESG concentram-se, em sua maioria, na descrição das práticas implementadas pelas organizações, geralmente em contextos setoriais específicos. Entretanto, permanece uma lacuna quanto à compreensão das barreiras comuns enfrentadas pelas empresas durante o processo de implementação dessas práticas. Diante desse cenário, busca-se responder à seguinte questão de pesquisa: quais são os desafios do processo de implementação das práticas ESG nas empresas, evidenciados pelas publicações científicas?

Para responder a essa questão, o objetivo deste estudo é analisar os desafios do processo de implementação das práticas ESG nas empresas evidenciados pelas publicações científicas. Para alcançar esse objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (i) identificar o período com maior volume de publicações científicas sobre o tema; (ii) identificar qual dos pilares ESG é mais enfatizado na literatura científica; (iii) mapear os principais desafios do processo de implementação das práticas ESG; e (iv) fornecer uma base de consulta com estudos relacionados a cada um dos desafios identificados.

No que se refere à contribuição do estudo, observa-se que a literatura tem enfatizado, predominantemente, a relevância da adoção das práticas ESG e seus efeitos após a implementação, enquanto as análises sobre o próprio processo de implementação permanecem, em geral, restritas a contextos setoriais específicos. Nesse sentido, ao sistematizar os desafios recorrentes desse processo e organizá-los em um *framework* estruturado, este estudo oferece uma ferramenta que pode orientar pesquisas futuras e subsidiar a tomada de decisão de gestores interessados na adoção e consolidação das práticas ESG em diferentes contextos organizacionais.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Ambiental, Social e Governança (ESG)

O pilar Ambiental (*Environmental*) refere-se às questões relacionadas ao meio ambiente. Os fatores ambientais destacam-se pela urgência dos desafios enfrentados na atualidade (Costa & Ferezin, 2021). No contexto corporativo, esse pilar busca mitigar a emissão de poluentes e promover o desenvolvimento sustentável por meio do uso eficiente dos recursos naturais nas atividades organizacionais (Dicuonzo et al., 2022). Além disso, empresas que divulgam informações sobre sua relação com o meio ambiente tendem a apresentar melhor desempenho no mercado (Martins & Cunha, 2022).

O pilar Social (*Social*) contempla a relação da empresa com colaboradores, clientes, fornecedores e comunidade. Nesse contexto, espera-se que valores éticos e o respeito aos direitos humanos sejam priorizados, fortalecendo a confiança entre todos os públicos envolvidos (Dicuonzo et al., 2022). Questões como diversidade e inclusão, equidade de gênero, seleção de fornecedores alinhados com critérios ambientais e sociais, bem como os impactos das atividades empresariais sobre as comunidades, compõem esse pilar. A promoção da qualidade de vida e da satisfação no trabalho, além da proteção das informações dos clientes, também integra as práticas sociais da agenda ESG (Neder et al., 2023).

O pilar Governança (*Governance*) está relacionado à forma como a organização é administrada e ao seu compromisso com os acionistas por meio da adoção de boas práticas de governança corporativa (Dicuonzo et al., 2022). Transparência, responsabilidade, eficiência na comunicação das informações e tratamento equitativo aos acionistas consti-

tuem alguns dos principais aspectos avaliados (Neder et al., 2023). Além disso, as diretrizes de governança influenciam diretamente as decisões relacionadas aos pilares ambiental e social (Martins & Cunha, 2022).

2.2 Implementação das práticas ESG

A implementação das práticas ESG envolve desafios de natureza regulatória, organizacional, financeira e gerencial. Entre eles, destaca-se a ausência de padronização dos relatórios de sustentabilidade, considerada uma das principais barreiras para a consolidação dessas práticas (Abdelmoneim & El-Deeb, 2024). No contexto brasileiro, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), por meio da Resolução nº 193, estabeleceu a adoção dos padrões do *International Sustainability Standards Board* (ISSB) como referência para a elaboração dos relatórios de sustentabilidade das companhias abertas, reforçando a comparabilidade, a transparência e a confiabilidade das informações divulgadas (CVM, 2023). Estudos empíricos, como a pesquisa conduzida pela PricewaterhouseCoopers (PwC), demonstram que, embora as organizações reconheçam a importância da padronização normativa, sua implementação ainda é percebida como um processo complexo e desafiador (PwC, 2024). Nesse cenário, os profissionais da contabilidade assumem papel estratégico ao assegurar a qualidade, a consistência e a transparência das informações ESG divulgadas pelas organizações.

Os mecanismos de implementação das práticas ESG vêm se expandindo e são influenciados pelos interesses dos acionistas de empresas de capital aberto (Sombrio, 2024). Entretanto, sua adoção apresenta desafios distintos conforme as características organizacionais. Em grandes empresas, a principal dificuldade está na coordenação e integração de políticas entre diferentes unidades e *stakeholders* (Muthiah & Anggoro, 2024). Moktadir e Ren (2024) destacam, ainda, a ausência de controles internos como um obstáculo para garantir a conformidade com as normas e reduzir riscos de irregularidades. Já nas pequenas e médias empresas (PMEs), as limitações financeiras e estruturais constituem as principais barreiras à implementação das práticas ESG (Garrido-Ruso et al., 2024).

Além dos desafios internos, a literatura ressalta a importância das políticas públicas para fortalecer a implementação da agenda ESG. Khamisu, Paluri e Sonwaney (2024) argumentam que os formuladores de políticas devem ir além da criação de normas de divulgação, priorizando mecanismos que favoreçam sua efetiva implementação. Segundo os autores, a consolidação das práticas ESG depende de coordenação institucional, planejamento estratégico e conformidade com políticas claras. Nesse contexto, desafios como a adaptação dos processos produtivos e os custos envolvidos justificam a necessidade de uma implementação gradual e cuidadosamente planejada (Lin, Li & Zhang, 2024).

A literatura também evidencia fatores organizacionais que favorecem a implementação das práticas ESG. A estrutura do conselho de administração constitui um dos principais determinantes desse processo, uma vez que conselhos mais diversos tendem a promover

decisões e estratégias ESG mais eficazes (Tran & Nguyen, 2023). Além disso, características organizacionais, qualidade dos lucros e desempenho ambiental influenciam positivamente a adoção dessas práticas (Khamisu, Paluri & Sonwaney, 2024). Para superar as barreiras existentes, Parameswar et al. (2023) defendem que os governos tornem obrigatória a divulgação de relatórios de sustentabilidade e promovam maior clareza quanto às normas, regulamentações e benefícios associados à implementação das práticas ESG.

2.3 Estudos relacionados

Por meio da aplicação de questionários e entrevistas, Zumente e Bistrova (2021) discutem os padrões de implementação das práticas ESG e os desafios enfrentados por investidores financeiros e bancos nos países bálticos. Entre os principais achados, os autores destacam que a maioria dos investidores da região já considera as práticas ESG antes de realizar investimentos. Além disso, identificam obstáculos à implementação dessas práticas, com destaque para o conhecimento limitado das empresas sobre sustentabilidade e a insuficiência de dados disponíveis. O estudo contribui para a formulação de estratégias de adoção de políticas ESG no contexto dos investimentos bálticos.

O estudo de Parameswar et al. (2023) analisa as principais barreiras à adoção das práticas ESG, identificando nove obstáculos por meio de revisão da literatura e entrevistas não estruturadas. Os resultados apontam a falta de clareza nos relatórios e na regulamentação como o principal fator crítico para a implementação dessas práticas. Os autores sugerem a obrigatoriedade da divulgação de informações ESG, o aprimoramento da regulamentação e o destaque aos benefícios da adoção dessas práticas, contribuindo para a compreensão das dificuldades do processo de implementação ESG.

A literatura aponta desafios recorrentes à adoção de práticas ESG, como a ausência de indicadores padronizados, diretrizes regulatórias, resistência organizacional e baixa transparência das informações não financeiras. Nesse contexto, Bezerra, Martins e Macedo (2024) validam esses obstáculos na indústria da construção em países emergentes. Com base no método Lawshe, os autores identificam os principais entraves à implementação das práticas ESG e sua relação com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), contribuindo para o desenvolvimento de ações voltadas à sustentabilidade no setor.

A gestão de resíduos sólidos de curtumes é um aspecto crítico para a sustentabilidade da indústria do couro, em razão do uso de substâncias químicas perigosas. Moktadir e Ren (2024) analisam os desafios à adoção de práticas ESG nesse contexto, identificando a ausência de políticas específicas como o principal obstáculo e a formulação de políticas de gestão sustentável de resíduos como a estratégia mais eficaz. O estudo oferece direcionamentos para governos e para o setor de curtumes, especialmente em países em desenvolvimento, na implementação de práticas ESG alinhadas aos ODS.

3. METÓDO

O estudo caracteriza-se como qualitativo quanto à abordagem do problema, descritivo quanto aos objetivos e consiste em uma revisão sistemática da literatura quanto aos procedimentos técnicos utilizados. No que se refere à tipologia da pesquisa, Raupp e Beuren (2008) afirmam que, na pesquisa qualitativa, são elaboradas análises mais detalhadas sobre o objeto de estudo. O presente estudo enquadra-se nessa abordagem por analisar, de forma abrangente, os desafios evidenciados nas publicações científicas acerca da implementação das práticas *Environmental, Social and Governance* (ESG) nas organizações.

Quanto aos objetivos, a pesquisa é classificada como descritiva, pois a análise do material visa identificar relações entre as variáveis (Gil, 2002). Nesse sentido, a literatura científica selecionada foi comparada com a finalidade de identificar semelhanças entre os desafios apontados na implementação das práticas ESG nas empresas. Em relação aos procedimentos técnicos, trata-se de uma revisão sistemática da literatura, uma vez que foram analisados estudos publicados sobre o tema. Conforme Creswell (2007, p. 46), a revisão da literatura "fornece uma estrutura para estabelecer a importância do estudo e um indicador para comparar os resultados de um estudo com outros resultados".

No período de 18 a 30 de setembro de 2024, realizou-se a coleta dos artigos nas bases Scopus, Web of Science e Periódicos Capes. A Tabela 1 apresenta os termos utilizados na busca, bem como os critérios de seleção adotados. A janela temporal da pesquisa compreende cinco anos, abrangendo artigos publicados entre 2020 e 2024. Essa delimitação temporal permite analisar apenas publicações recentes, o que se mostra adequado diante das constantes atualizações e evoluções normativas relacionadas ao tema.

Tabela 1 Bases de dados e *strings* da pesquisa.

Base de dados	Termos de busca	Critérios	Quantidade
Scopus	*"esg adoption" OR "esg implementation" OR "esg practices adoption" OR "esg practices implementation"*	*Title, abstract, keywords*	6
Web of Science	*"esg adoption" OR "esg implementation" OR "esg practices adoption" OR "esg practices implementation"*	*Title, abstract, keywords*	28
Periódicos Capes	*"esg adoption" OR "esg implementation" OR "esg practices adoption" OR "esg practices implementation"*	*Title, abstract*	47

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2024).

Conforme apresentado na Tabela 1, a estratégia de busca inicial considerou três elementos principais: título, resumo e palavras-chave dos estudos. Para melhor sistematizar

o processo de seleção dos documentos após a busca nas bases de dados, utilizou-se o protocolo PRISMA (Figura 1). Esse processo foi dividido em quatro etapas: identificação, triagem, elegibilidade e inclusão.

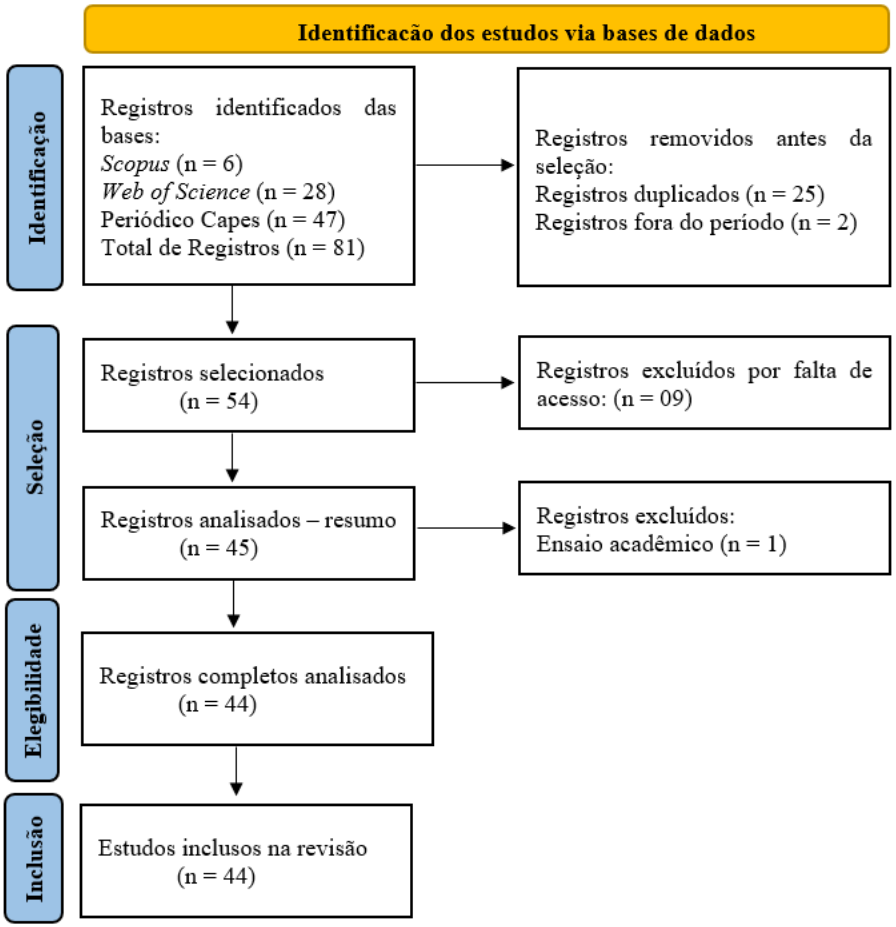


Figura 1 Protocolo PRISMA.

Primeiramente, na fase de identificação, os 81 estudos encontrados foram filtrados mediante a eliminação de duplicatas e de publicações fora do recorte temporal estabelecido. Além disso, foram mantidos apenas estudos internacionais. Na etapa de triagem, dos estudos inicialmente filtrados, foram excluídos aqueles sem disponibilidade de acesso. Em seguida, os resumos dos trabalhos restantes foram analisados para verificar sua adequação aos objetivos da pesquisa. Excluiu-se uma publicação por se caracterizar como ensaio teórico, não atendendo aos critérios metodológicos estabelecidos. Por fim, na etapa de

elegibilidade, os estudos foram lidos e analisados na íntegra para verificar sua adequação aos propósitos do presente estudo. Foram incluídos na revisão sistemática os trabalhos que abordavam os desafios do processo de implementação das práticas ESG.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Bibliometria

Analisou-se a quantidade de artigos publicados no período de cinco anos (2020 a 2024). Conforme apresentado no Gráfico 1, observa-se um crescimento expressivo das publicações sobre a implementação das práticas ESG nos dois últimos anos analisados. Mais de 80% (36) dos 44 estudos selecionados foram publicados entre 2023 e 2024.

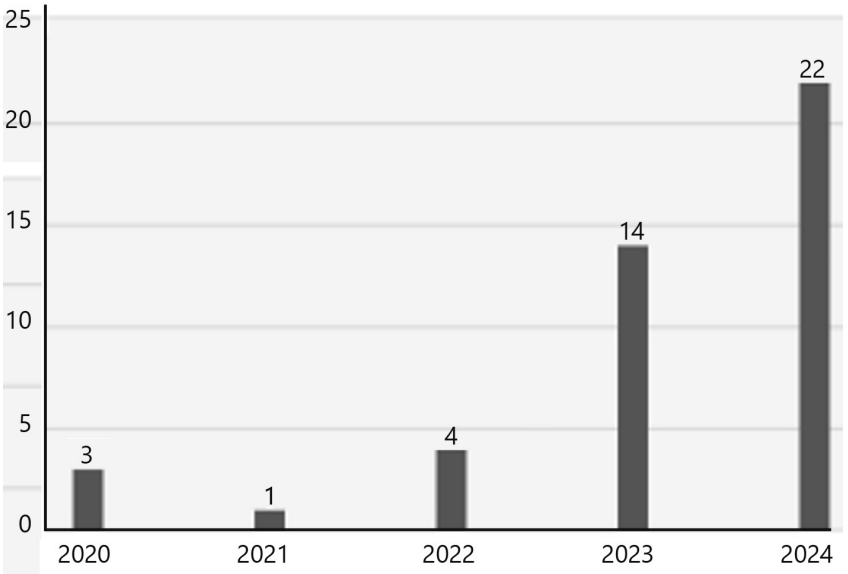


Gráfico 1 Quantidade de artigos publicados ao longo dos últimos cinco anos. *Fonte:* Elaborado a partir dos dados da pesquisa (2024).

Além da quantidade de artigos publicados ao longo do período (Gráfico 1), analisou-se a distribuição dos 44 estudos revisados, classificados de acordo com o foco principal em um dos pilares ESG: Ambiental (E), Social (S) ou Governança (G), ou na abordagem integrada dos três pilares (ESG). A Tabela 2 apresenta a distribuição dos estudos por enfoque ao longo do período analisado.

Tabela 2 Distribuição dos estudos por pilar ESG (2020-2024).

	2020	2021	2022	2023	2024	Total
ESG	0	1	2	10	10	23
E	0	0	1	1	5	7
S	0	0	1	0	3	4
G	3	0	0	3	4	10
Total	**3**	**1**	**4**	**14**	**22**	**44**

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2025).

A análise da Tabela 2 revela que a maior parte das pesquisas examinadas aborda os três pilares ESG de forma integrada. Entre os estudos com foco em apenas um dos pilares, a Governança (G) predominou, estando presente em dez dos 44 trabalhos analisados, enquanto os pilares Ambiental (E) e Social (S) apresentaram menor representatividade. Dessa forma, embora a maior parte da literatura analisada contemple os três pilares de maneira integrada, a Governança é o pilar que recebe maior atenção quando analisado individualmente.

4.2 Análise qualitativa e proposta conceitual

Ao analisar a produção científica publicada entre 2020 e 2024, identificaram-se os principais desafios na implementação das práticas ESG relatados na literatura. Para sistematizar os achados, os Quadros 1, 2 e 3 foram elaborados para associar cada desafio ao respectivo pilar ESG (Ambiental, Social ou Governança), acompanhado das respectivas referências bibliográficas.

O Quadro 1 apresenta os seis desafios mais recorrentes identificados na produção científica sobre a implementação do pilar Ambiental (E) nas práticas empresariais. Bezerra, Martins e Macedo (2024) destacam que a ausência de sistemas organizados para a gestão de resíduos compromete a redução dos impactos ambientais e a implementação efetiva dessas práticas. Moktadir e Ren (2024) ressaltam a dificuldade de engajar as lideranças na implementação de políticas de gestão de resíduos sólidos na indústria de curtumes. Ainda em relação à gestão de resíduos, a literatura aponta desafios relacionados ao rastreamento da origem de determinados suprimentos (Simões-Coelho, Figueira & Russo, 2023) e à destinação final dos resíduos pós-consumo (Muthiah & Anggoro, 2024).

No que se refere à implementação de tecnologias verdes e ao cumprimento de normas ambientais, Marie et al. (2024) entendem que alinhar digitalização e sustentabilidade aumenta os custos e a complexidade da adoção dessas práticas. Além disso, a literatura aponta que as empresas enfrentam dificuldades para alinhar suas políticas internas à gestão ambiental (Rohendi, Ghozali & Ratmono, 2024).

Quadro 1 Desafios na implementação das práticas ESG evidenciados pelas publicações científicas (Pilar Ambiental).

Pilar ESG	Desafio	Referência
Ambiental (E)	Ausência de gestão de resíduos	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Moktadir & Ren, 2024)
	Custos elevados para implementar tecnologias verdes e cumprir normas ambientais	(Ishak, Aziz & Rahim, 2024; Lin, Li & Zhang, 2024; Marie et al., 2024; Wang, Bian & Xiong, 2024)
	Deficiência e complexidade na implementação de tecnologias ambientalmente seguras	(Marie et al., 2024; Moktadir & Ren, 2024; Liou, Liu & Huang, 2023)
	Dificuldade em rastrear a origem dos suprimentos e o destino final dos resíduos sólidos gerados	(Moktadir & Ren, 2024; Simões-Coelho, Figueira & Russo, 2023)
	Dificuldade em lidar com os resíduos gerados pelos consumidores, especialmente no que diz respeito ao descarte de produtos e embalagens	(Muthiah & Anggoro, 2024)
	Dificuldade em integrar políticas empresariais com a gestão ambiental	(Rohendi, Ghozali & Ratmono, 2024; Putri & Bangun, 2023)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Quadro 2 Desafios na implementação das práticas ESG evidenciados pelas publicações científicas (Pilar Social).

Pilar ESG	Desafio	Referência
Social (S)	Falta de programas educacionais e de conscientização sobre ESG	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Moktadir & Ren, 2024; Putri & Bangun, 2023; Tran & Nguyen, 2023; Grinberga-Zalite & Zvirbule, 2022; Kim & Yoon, 2020)
	Partes interessadas com conhecimento limitado sobre as práticas ESG	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Pesqueira & Sousa, 2024; Rahmaniati & Ekawati, 2024; Safitri et al., 2024; Sibarani, 2023; Levin et al., 2022; Zumente & Bistrova, 2021)
	Baixa conscientização social sobre a gestão de resíduos	(Moktadir & Ren, 2024; Grinberga-Zalite & Zvirbule, 2022)
	Resistência dos funcionários a iniciativas ESG, especialmente quando necessitam de carga adicional de trabalho	(Muthiah & Anggoro, 2024)
	Mudança de mentalidade de beneficiários e parceiros	(Muthiah & Anggoro, 2024; Simões-Coelho, Figueira & Russo, 2023)
	Barreiras culturais	(Kristianthy & Ekawati, 2024; Huang et al., 2022; Zhang, 2020)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

O pilar Social (S), apresentado no Quadro 2, reúne seis barreiras identificadas nos estudos revisados, destacando-se a falta de programas educacionais e de conscientização sobre as práticas ESG. Segundo Bezerra, Martins e Macedo (2024), a escassez dessas iniciativas dificulta a compreensão e a implementação das práticas. Além disso, o conhecimento limitado das partes interessadas também compromete sua adoção. Sibarani (2023) aponta que cerca de 40% das empresas indonésias ainda não reconhecem a importância dos padrões de sustentabilidade.

Kristianthy e Ekawati (2024) demonstram que barreiras culturais influenciam a adoção das práticas ESG. Os autores exemplificam que, na Indonésia, as empresas priorizam o crescimento financeiro em detrimento da sustentabilidade, enquanto, no Japão, valores como o conceito *mottainai* ("não desperdiçar") favorecem a implementação voluntária dessas práticas. Esses resultados evidenciam como as diferenças culturais influenciam a sustentabilidade corporativa.

Quadro 3 Desafios na implementação das práticas ESG evidenciados pelas publicações científicas (Pilar Governança).

Pilar ESG	Desafio	Referência
Governança (G)	Ausência da padronização de indicadores para medir o desempenho ESG	(Abdelmoneim & El-Deeb, 2024; Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Marie *et al*., 2024; Shu et al., 2024; Xu, 2024; Budiarto & Nainggolan, 2023; Liou, Liu & Huang, 2023; Long & Johnstone, 2023; Mohammad, Osman & Rani, 2023; Parameswar et al., 2023; Sibarani, 2023; Kim & Yoon, 2020; Zhang, 2020)
	Falta de diretrizes e regulamentações claras para guiar a adoção das práticas ESG/complexidade regulatória	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Kristianthy & Ekawati, 2024; Khamisu, Paluri & Sonwaney, 2024; Parameswar et al., 2023; Tran & Nguyen, 2023; Kim & Yoon, 2020; Zhang, 2020)
	Falta de motivação e interesse dos *stakeholders* pela implementação	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Moktadir & Ren, 2024; Huang et al., 2022; Levin et al., 2022)
	Resistência em mudar os processos tradicionais para implementar as transformações necessárias	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Lin, Li & Zhang, 2024)
	Dificuldade em traçar objetivos de longo prazo relacionados às práticas ESG	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Wang & Gualberto, 2024; Broadstock et al., 2020)
	Falta de transparência e confiabilidade dos indicadores	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Moktadir & Ren, 2024; Muthiah & Anggoro, 2024; Safitri et al., 2024; Tran & Nguyen, 2023)

Quadro 3 Desafios na implementação das práticas ESG evidenciados pelas publicações científicas (Pilar Governança) (*continuação*).

Pilar ESG	Desafio	Referência
Governança (G)	Falta de incentivos governamentais para as práticas ESG	(Bezerra, Martins & Macedo, 2024; Marie et al., 2024; Shu et al., 2024)
	PMEs contam com recursos limitados para implementação das práticas	(Garrido-Ruso et al., 2024; Putri & Bangun, 2023; Tran & Nguyen, 2023)
	Maiores custos às empresas para manter as atividades	(Grodt et al., 2024; Khamisu, Paluri & Sonwaney, 2024; Singh & Jaiwani, 2024; Kristianthy & Ekawati, 2024; Parameswar et al., 2023; Tran, Lu & Kweh, 2023; Levin et al., 2022; Broadstock et al., 2020)
	Incerteza sobre o impacto das práticas ESG no desempenho financeiro	(Ishak, Aziz & Rahim, 2024; Pesqueira & Sousa, 2024; Simões-Coelho, Figueira & Russo, 2023; Yudhanto & Simamora, 2023; Agarwal, Rao & Nagarkar, 2022
	Escassez de informações disponíveis sobre adoção e desempenho das práticas	(Jonwall, Gupta & Pahuja, 2024; Khamisu, Paluri & Sonwaney, 2024; Lee, Pak & Roh, 2024; Safitri et al., 2024; Lee, Park & Choi, 2023; Liou, Liu & Huang, 2023; Sibarani, 2023; Agarwal, Rao & Nagarkar, 2022; Levin et al., 2022; Zumente & Bistrova, 2021)
	Ausência de retorno econômico imediato	(Lin, Li & Zhang, 2024; Parameswar et al., 2023)
	Métricas ESG difíceis de quantificar	(Pesqueira & Sousa, 2024; Kristianthy & Ekawati, 2024; Cucari et al., 2023; Tran, Lu & Kweh, 2023; Tripopsakul & Puriwat, 2023)
	Pressão para adoção das práticas ESG	(Singh & Jaiwani, 2024; Kristianthy & Ekawati, 2024; Cucari et al., 2023; Long & Johnstone, 2023; Simões-Coelho, Figueira & Russo, 2023; Tran, Lu & Kweh, 2023)

Fonte: Elaborado pelas autoras (2025).

Conforme apresentado no Quadro 3, a maioria das barreiras à implementação das práticas ESG concentra-se no pilar Governança (G), sendo a falta de padronização de indicadores para mensuração do desempenho ESG o desafio mais recorrente na literatura. Dos 44 estudos analisados, 13 destacam a necessidade de indicadores padronizados, uma vez que a ausência desses critérios dificulta a comparação entre empresas (Parameswar et al., 2024). Além disso, destacam-se a falta de clareza nas diretrizes de adoção e a com-

plexidade regulatória. Kristianthy e Ekawati (2024) apontam que, na Indonésia, regulações pouco claras, limitações de infraestrutura e a priorização do crescimento interno dificultam a implementação das práticas ESG.

Bezerra, Martins e Macedo (2024) destacam que a falta de interesse dos *stakeholders* constitui uma barreira significativa à adoção de práticas ESG. Como solução, os autores sugerem que o aprimoramento das práticas de sustentabilidade em empresas de capital aberto pode servir como modelo, incentivando o engajamento de outros *stakeholders*. A mudança dos processos tradicionais para a implementação de práticas mais sustentáveis também representa um desafio. Lin, Li e Zhang (2024) mencionam que a China historicamente adotou um modelo de produção "alto em consumo, alto em poluição e baixo em eficiência", criando processos consolidados que as empresas relutam em abandonar, especialmente diante dos elevados custos associados à transição verde.

Para Broadstock et al. (2020), a dificuldade em mensurar os retornos intangíveis dos investimentos em Responsabilidade Social Corporativa (RSC) torna desafiador o estabelecimento de metas ESG de longo prazo. Além disso, a ausência de incentivos governamentais pode dificultar a adoção dessas práticas, uma vez que subsídios direcionados a empresas com melhor desempenho ambiental tendem a gerar efeitos positivos sobre o desempenho financeiro, ampliando o impacto das iniciativas sustentáveis (Shu et al., 2024).

A falta de transparência nos relatórios ESG é apontada como um dos principais desafios à sua implementação, em razão da ausência de dados históricos comparáveis, da inconsistência nas divulgações e da dificuldade de avaliação por investidores (Safitri et al., 2024). A escassez de padrões unificados e o predomínio de informações qualitativas elevam o risco de *greenwashing* e comprometem a credibilidade das práticas sustentáveis (Safitri et al., 2024).

Os custos para implementar e manter práticas sustentáveis também são apontados na produção científica como um obstáculo. Segundo Parameswar et al. (2023), a ausência de diretrizes regulatórias claras e padronizadas leva as empresas a investir recursos excessivos na elaboração de relatórios ESG, tornando esses gastos um fardo para as organizações. Nesse contexto, as pequenas e médias empresas (PMEs) enfrentam limitações de recursos para implementar essas práticas. Embora reconheçam a importância da agenda ESG, muitas vezes não dispõem de estrutura financeira, pessoal ou tecnológica para adotá-la de forma eficiente, especialmente em comparação com grandes corporações (Garrido-Ruso et al., 2024).

Citado em dez dos estudos revisados, o desafio decorrente da escassez de informações sobre a adoção e o desempenho das práticas ESG (Quadro 3) mostra-se bastante relevante. Zumente e Bistrova (2021) evidenciam que a escassez e a baixa qualidade dos dados ESG, especialmente nas dimensões ambiental e social, dificultam a avaliação e a comparação do desempenho sustentável das empresas nos países bálticos, exigindo a cria-

ção de bancos de dados padronizados para superar esse desafio. Além disso, Pesqueira e Sousa (2024) destacam que algumas métricas ESG, especialmente as relacionadas à biodiversidade, são difíceis de quantificar devido à sua natureza qualitativa e à falta de padrões uniformes de relatórios.

A ausência de retorno econômico imediato das práticas ESG constitui um desafio relevante, uma vez que empresas e investidores tendem a priorizar resultados financeiros de curto prazo (Parameswar et al., 2023). Evidências indicam que os benefícios financeiros dessas iniciativas podem levar de cinco a seis anos para se concretizar, o que desestimula sua adoção (Parameswar et al., 2023). Além disso, a pressão pela adoção dessas práticas é recorrente na literatura. No setor energético, Singh e Jaiwani (2024) destacam que empresas de economias em desenvolvimento enfrentam exigências crescentes para aprimorar seus critérios ESG, a fim de atrair investimentos e assegurar a sustentabilidade operacional.

A Figura 2 apresenta um *framework* visual elaborado a partir da sistematização dos desafios identificados nos Quadros 1, 2 e 3. A proposta do *framework* é organizar e consolidar esses desafios de forma estruturada, oferecendo uma visão sintética dos obstáculos associados ao processo de implementação das práticas ESG nas organizações.

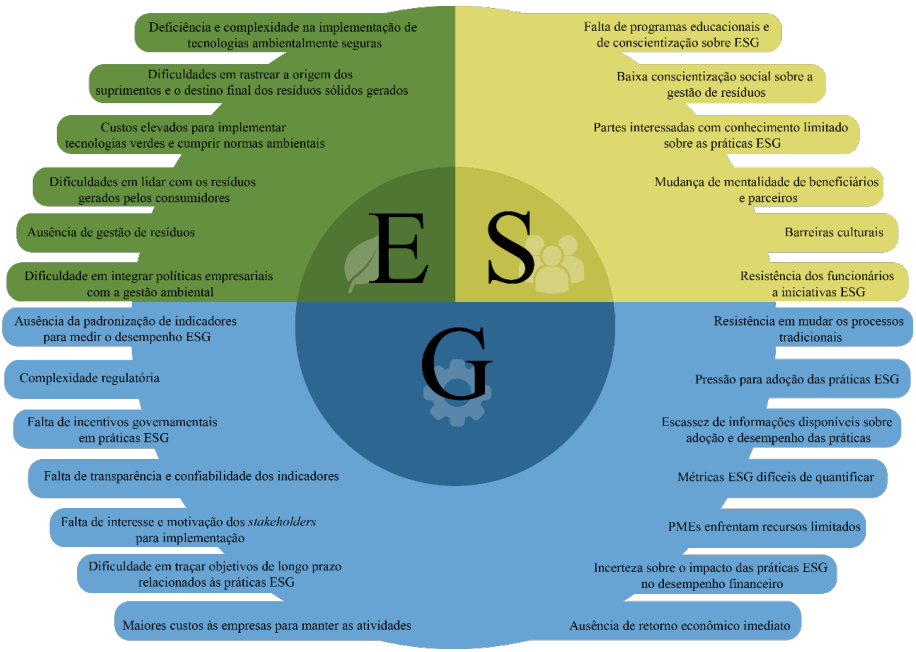


Figura 2 *Framework* dos desafios.

O *framework* (Figura 2) é apresentado em formato circular, no qual a sigla ESG ocupa a posição central, representando a interdependência entre os pilares ambiental, social e de governança. Os desafios estão dispostos ao redor do centro, organizados de acordo com a natureza de cada pilar, possibilitando uma leitura integrada do modelo. Para facilitar a identificação visual, cada dimensão é representada por uma cor específica: verde para os aspectos ambientais, amarelo para os sociais e azul para os de governança.

Cada eixo apresenta caixas de texto com os principais obstáculos à implementação das práticas ESG, conforme sistematizado nos Quadros 1, 2 e 3. No eixo ambiental, destacam-se entraves como a ausência de gestão de resíduos, os altos custos das tecnologias verdes e a dificuldade de rastreabilidade de insumos e resíduos. No eixo social, evidenciam-se a baixa conscientização de colaboradores e da sociedade, além de barreiras culturais e resistência às mudanças organizacionais. Por fim, no eixo de governança, destacam-se a falta de padronização de indicadores ESG, a complexidade regulatória e as dificuldades de mensuração do retorno econômico dessas ações.

5. CONCLUSÕES

A presente pesquisa objetivou analisar os desafios da implementação das práticas *Environmental, Social and Governance* (ESG) nas organizações, evidenciados pelas publicações científicas. Para alcançar esse objetivo, realizou-se uma revisão sistemática da literatura, considerando estudos publicados entre 2020 e 2024. A análise dos estudos selecionados revelou um crescimento das publicações científicas sobre o tema, especialmente nos anos de 2023 e 2024. Os dados apresentados no Gráfico 1 evidenciam o crescente interesse da comunidade acadêmica pela temática, impulsionado também pela evolução da normatização relacionada ao mercado de capitais e pela obrigatoriedade da divulgação de informações ESG.

Além disso, a Tabela 2 apresenta a distribuição dos estudos analisados por pilar ESG, revelando que a maioria contempla os três pilares de forma integrada. No entanto, entre os estudos que abordam de forma mais direta um dos pilares, a Governança destaca-se por representar a base para a implementação das práticas ESG. Esse resultado evidencia que a efetividade da agenda ESG depende de estruturas de governança capazes de sustentar a mensuração, a padronização e a confiabilidade das informações.

Com base nos resultados, foram elaborados os Quadros 1, 2 e 3, que sintetizam os principais desafios do processo de implementação das práticas ESG identificados na literatura científica publicada entre 2020 e 2024. Esses desafios foram organizados de acordo com o respectivo pilar ESG, permitindo uma análise mais direcionada. A principal contribuição deste estudo consiste nessa sistematização, apresentada por meio de um *framework* (Figura 2) aplicável a diferentes contextos organizacionais. Essa estrutura pode servir tanto

como base para futuras pesquisas quanto como ferramenta de apoio à gestão, oferecendo uma visão clara e objetiva das dificuldades enfrentadas na implementação de práticas ESG.

Este estudo apresenta algumas limitações. Por se tratar de uma pesquisa qualitativa baseada em revisão da literatura, os resultados dependem das análises e interpretações dos estudos selecionados, o que pode limitar a generalização dos achados. Além disso, o campo ESG está em constante evolução, e os desafios identificados podem se modificar ao longo do tempo, reduzindo a aplicabilidade do *framework*. Para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos quantitativos ou de métodos mistos que possam validar e complementar os desafios identificados. Também se recomenda a atualização periódica do *framework*, de modo a refletir as mudanças e as novas demandas desse campo em constante evolução.

Agradecimentos – O presente trabalho foi realizado com o apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS).

REFERÊNCIAS

Abdelmoneim, Z., & El-Deeb, M. S. (2024). BOD characteristics and their impact on the link between ESG disclosure and integrated reporting disclosure quality: A study of Egyptian non-financial firms. *Future Business Journal, 10*(18). https://doi.org/10.1186/s43093-023-00297-y

Agarwal, N., Rao, P., & Nagarkar, J. (2022). Relationship between environmental, social and governance factors and firm financial performance: A study of selected Indian FMCG companies. *Cardiometry, 24*, 477–485. https://doi.org/10.18137/cardiometry.2022.24.477485

Bezerra, R. R. R., Martins, V. W. B., & Macedo, A. N. (2024). Validation of challenges for implementing ESG in the construction industry considering the context of an emerging economy country. *Applied Sciences, 14*(16), 6024. https://doi.org/10.3390/app14146024

Broadstock, D. C., Matousek, R., Meyer, M. S., & Tzeremes, N. G. (2020). Does corporate social responsibility impact firms' innovation capacity? The indirect link between environmental & social governance implementation and innovation performance. *Journal of Business Research, 119*, 99–110. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.014

Budiarto, A. D., & Nainggolan, Y. A. (2023). The impact of ESG implementation on the sovereign bond yield spreads: An empirical analysis of ASEAN countries. *International Journal of Current Science Research and Review, 6*(2), 1286–1299. https://ijcsrr.org/single-view/?id=9223&pid=8957

Comissão de Valores Mobiliários. (2023). *Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023: Dispõe sobre a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base no padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board (ISSB).* https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol193.html

Costa, E., & Ferezin, N. B. (2021). ESG (environmental, social and corporate governance) e a comunicação: O tripé da sustentabilidade aplicado às organizações globalizadas. *Revista Alterjor, 24*(2), 79–95. https://revistas.usp.br/alterjor/article/view/187464

Creswell, J. W. (2007). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto* (2ª ed.). Artmed.

Dicuonzo, G., Donofrio, F., Ranaldo, S., & Dell'Atti, V. (2022). The effect of innovation on environmental, social and governance (ESG) practices. *Meditari Accountancy Research, 30*(4), 1191–1209. https://doi.org/10.1108/MEDAR-12-2020-1120

Garrido-Ruso, M., Otero-González, L., López-Penabad, M. C., & Santomil, P. D. (2024). Does ESG implementation influence performance and risk in SMEs? *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(5), 4227–4247. https://doi.org/10.1002/csr.2783

Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (4ª ed.). Atlas.

Grinberga-Zalite, G., & Zvirbule, A. (2022). ESG investing issues in food industry enterprises: Focusing on on-the-job training in waste management. *Social Sciences, 11*(9), 424. https://doi.org/10.3390/socsci11090424

Grodt, J. A. S., Degenhart, L., Magro, C. B. D., Ávila, L. V., & Piccinin, Y. G. (2024). ESG disclosure and pay-performance sensitivity. *Revista Contabilidade & Finanças, 35*(94), Article e1811. https://doi.org/10.1590/1808-057x20231811.en

Huang, P. B., Yang, C.-C., Inderawati, M. M. W., & Sukwadi, R. (2022). Using modified Delphi study to develop instrument for ESG implementation: A case study at an Indonesian higher education institution. *Sustainability, 14*(19), 12623. https://doi.org/10.3390/su141912623

Ishak, N., Aziz, N. A., & Rahim, F. A. (2024). Green policy effect on firm sustainability: Examining the stock performance of ESG adopters in heavy-polluter industry in Malaysia. *Cogent Economics & Finance, 12*(1). https://doi.org/10.1080/23322039.2024.2334102

Jonwall, R., Gupta, S., & Pahuja, S. (2024). Performance evaluation of socially responsible funds compared to their benchmark index in India: Evidence from the COVID-19 crisis. *Asia-Pacific Financial Markets.* https://doi.org/10.1007/s10690-024-09460-z

Khamisu, M. S., Paluri, R. A., & Sonwaney, V. (2024). Stakeholders' perspectives on critical success factors for environmental, social and governance (ESG) implementation. *Journal of Environmental Management, 365*, 121583. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2024.121583

Kim, S., & Yoon, A. (2020). Analyzing active fund managers' commitment to ESG: Evidence from the United Nations Principles for Responsible Investment. *SSRN Electronic Journal.* https://doi.org/10.2139/ssrn.3555984

Kristianthy, L. T., & Ekawati, E. (2024). The effect of company growth on sustainable performance: A moderating perspective of stock mispricing in Indonesia and Japan. *Investment Management and Financial Innovations, 21*(2), 323–335. https://doi.org/10.21511/imfi.21(2).2024.26

Lee, M. J., Pak, A., & Roh, T. (2024). The interplay of institutional pressures, digitalization capability, environmental, social, and governance strategy, and triple bottom line performance: A moderated mediation model. *Business Strategy and the Environment.* https://doi.org/10.1002/bse.3755

Lee, S., Park, J. W., & Choi, D. (2023). The effects of ESG management on business performance: The case of Incheon International Airport. *Sustainability, 15*(24), 16831. https://doi.org/10.3390/su152416831

Levin, Y. A., Ivanova, O. P., Fomina, G. Y., & Volkov, A. V. (2022). Institutional, financial and digital aspects of the ethical entrepreneurship structure in ecological economics. *Advances in Economics, Business and Management Research, 208*, 271–276. https://doi.org/10.2991/aebmr.k.220208.039

Lin, B., Li, B., & Zhang, D. (2024). ESG implementation, public environmental concern, and corporate green technology innovation: Analysis based on the background of China's "Dual Carbon" targets. *Environmental Development and Sustainability.* https://doi.org/10.1007/s10668-024-04670-x

Liou, J. J. H., Liu, P. Y. L., & Huang, S. W. (2023). Exploring the key barriers to ESG adoption in enterprises. *Systems and Soft Computing, 5*, 200066. https://doi.org/10.1016/j.sasc.2023.200066

Long, F. J., & Johnstone, S. (2023). Applying 'Deep ESG' to Asian private equity. *Journal of Sustainable Finance & Investment, 13*(2), 943–961. https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1879562

Marie, M., Qi, B., Gerged, A. M., & Nobanee, H. (2024). Exploring environmental, social and governance research in the wake of COVID-19: A bibliometric analysis of current trends and recommendations for future research. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(6), 6131–6149. https://doi.org/10.1002/csr.2909

Martins, M., & Cunha, M. F. D. (2022). A relação da divulgação das práticas ESG com o valor de mercado das empresas brasileiras de capital aberto. *Anais do 22º Congresso Internacional USP de Contabilidade*. https://congressousp.fipecafi.org/CONGRESSOUSP2022/Detalhe/3784

Marx, C. A. (2021). A nova governança pública e os princípios ESG. *Controle Externo: Revista do Tribunal de Contas do Estado de Goiás, 3*(6), 115–125. https://doi.org/10.58899/TCE-GO.v3i6-art09

Mohammad, W. M. W., Osman, M., & Rani, M. S. A. (2023). Corporate governance and environmental, social, and governance (ESG) disclosure and its effect on the cost of capital in emerging markets. *Asian Journal of Business Ethics, 12*, 175–191. https://doi.org/10.1007/s13520-023-00169-2

Moktadir, M. A., & Ren, J. (2024). Leveraging environmental, social, and governance strategies for sustainable tannery solid waste management towards achieving sustainable development goals. *Sustainable Development, 32*(4), 2869–2898. https://doi.org/10.1002/sd.2812

Muthiah, M., & Anggoro, Y. (2024). Implementation of ESG as a strategy for business sustainability in a public-listed tobacco company in Indonesia. *International Journal of Current Science Research and Review, 7*(6), 4362–4371. https://doi.org/10.47191/ijcsrr/V7-i6-88

Neder, J. F., Neto, A. A., Montalván, R. A. V., & Gomes, P. C. R. (2023). Estudo dos pilares de ESG – *environmental, social and governance* – no contexto das empresas brasileiras. *Sistemas & Gestão, 18*(3). https://www.researchgate.net/publication/376778547_Estudo_dos_pilares_de_ESG_-_environmental_social_and_governance_-_no_contexto_das_empresas_brasileiras

Parameswar, N., Hasan, Z., Shri, C., & Saini, N. (2023). Exploring the barriers to ESG adoption using modified TISM approach. *Kybernetes, 52*(6), 2023–2051. https://doi.org/10.1108/K-05-2023-0888

Pesqueira, A., & Sousa, M. J. (2024). Exploring the role of big data analytics and dynamic capabilities in ESG programs within pharmaceuticals. *Software Quality Journal, 32*, 607–640. https://doi.org/10.1007/s11219-024-09666-4

Putri, A. J., & Bangun, M. Y. R. (2023). Identifying environmental, social, and governance (ESG) implementation towards growth and sustainability: A case study at assisted micro, small, and medium enterprise (MSME) by Bank Indonesia. *International Journal of Current Science Research and Review, 6*(7), 4469–4476. https://ijcsrr.org/single-view/?id=11414&pid=11006

PwC. (2024). *Panorama atual da implementação do International Sustainability Standards Board (ISSB) no Brasil.* https://www.pwc.com.br/pt/estudos/servicos/auditoria/2024/Panorama_Atual_Implementacao_ISSB.pdf

Rahmaniati, N. P. G., & Ekawati, E. (2024). The role of Indonesian regulators on the effectiveness of ESG implementation in improving firms' non-financial performance. *Cogent Business & Management, 11*(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2293302

Raupp, F. M., & Beuren, I. M. (2008). Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In I. M. Beuren (Org.), *Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e prática* (3ª ed., pp. 76–97). Atlas.

Rohendi, H., Ghozali, I., & Ratmono, D. (2024). Environmental, social, and governance (ESG) disclosure and firm value: The role of competitive advantage as a mediator. *Cogent Business & Management, 11*(1). https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2297446

Safitri, I., Hakim, M. S., Dewangga, L. A., & Jauhari, M. H. (2024). The influence of CEO characteristics on environmental, social, & governance (ESG) strategies in non-financial sector companies listed on the Indonesian Stock Exchange (IDX). *Eduvest – Journal of Universal Studies, 4*(7), 6129–6145. https://doi.org/10.59188/eduvest.v4i7.1578

Shu, C., Yang, S., Yang, T., & Zhang, H. (2024). The impact of CATL's ESG implementation on its enterprise performance. *Highlights in Business, Economics and Management, 30*, 344–351. https://doi.org/10.54097/2wrygb02

Sibarani, S. (2023). ESG (environmental, social, and governance) implementation to strengthen business sustainability PT. Migas–North Field. *European Journal of Business and Management Research, 8*(1), 147–150. https://doi.org/10.24018/ejbmr.2023.8.1.1798

Simões-Coelho, M., Figueira, A. R., & Russo, E. (2023). Balancing global corporate sustainability engagement in asymmetric markets: The Coca-Cola Co. case. *Sustainable Production and Consumption, 40*, 89–100. https://doi.org/10.1016/j.spc.2023.06.005

Sombrio, L. (2024). *Possibilidades de implementação de ESG em uma organização do Terceiro Setor: Um estudo na Central de Cooperativas Justa Trama* (Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Singh, K., & Jaiwani, M. (2024). ESG and share price volatility in energy sector firms: Does the development phase of countries matter? *International Journal of Energy Sector Management, 18*(5), 956–979. https://doi.org/10.1108/IJESM-05-2023-0033

Tran, N. H., & Nguyen, T. T. H. (2023). Examining the drivers of ESG adoption: Empirical findings from a developing market. *Corporate & Business Strategy Review, 4*(4), 168–176. https://doi.org/10.22495/cbsrv4i4art15

Tran, T. H., Lu, W. M., & Kweh, Q. L. (2023). Sustainable investment initiatives and the performance of stakeholders involved in multinational technology companies' supply chains: Linear or nonlinear effects? *Kybernetes, 53*(11), 3977–4005. https://doi.org/10.1108/K-02-2023-0195

Tripopsakul, S., & Puriwat, W. (2023). Exploring the relationship between ESG, trust, brand reputation, and brand equity. *International Journal of Advanced and Applied Sciences, 10*(10), 71–77. https://doi.org/10.21833/ijaas.2023.10.008

Wang, R., Bian, Y., & Xiong, X. (2024). Impact of ESG preferences on investments and emissions in a DSGE framework. *Economic Modelling, 135*, 106731. https://doi.org/10.1016/j.econmod.2024.106731

Wang, X., & Gualberto, M. J. (2024). ESG rating events, party leadership, and green innovation. *Innovation and Green Development, 3*(4), 100176. https://doi.org/10.1016/j.igd.2024.100176

Xu, X. (2024). The development and prospects of ESG implementation in Chinese enterprises. *Highlights in Science, Engineering and Technology, 83*, 153–158. https://doi.org/10.54097/m8fzrj03

Yudhanto, W., & Simamora, A. J. (2023). Environmental, social, and governance risk on firm performance: The mediating role of firm risk. *Binus Business Review, 14*(2), 223–234. https://doi.org/10.21512/bbr.v14i2.8935

Zhang, L. (2020). China's corporate governance development and ESG evaluation. *SSRN Electronic Journal.* https://doi.org/10.2139/ssrn.3736301

Zumente, I., & Bistrova, J. (2021). Do Baltic investors care about environmental, social and governance (ESG)? *Entrepreneurship and Sustainability Issues, 8*(4), 349–362. https://doi.org/10.9770/jesi.2021.8.4(20)

TECNOLOGIAS EMERGENTES NA CONTABILIDADE E RELATO DE SUSTENTABILIDADE: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

LURDES SILVA,*[1] PATRÍCIA QUESADO,[1] VÂNIA COSTA[2]

[1]CICF – Research Center on Accounting and Taxation, School of Management, Polytechnic University of Cávado and Ave (IPCA), Barcelos, Portugal.

[2]Applied Management Research Unit (UNIAG), School of Hospitality and Tourism, Polytechnic University of Cávado and Ave (IPCA), Barcelos, Portugal

* lsilva@ipca.pt; pquesado@ipca.pt

RESUMO

No ambiente empresarial, a sustentabilidade é compreendida como a capacidade de uma organização perdurar no longo prazo, o que exige compromissos intertemporais e uma atuação responsável que assegure a equidade entre gerações. O relato de sustentabilidade empresarial tem ganhado relevância em nível global. A convergência entre a digitalização e a sustentabilidade proporciona novas ferramentas que permitem às empresas exercer um impacto positivo e duradouro sobre o capital natural do planeta. O presente trabalho tem por objetivo mapear a estrutura e a evolução da investigação sobre o impacto das tecnologias emergentes, em particular da inteligência artificial, na contabilidade e no relato de sustentabilidade. Para tal, aplica-se uma metodologia baseada na análise bibliométrica e na análise de conteúdo. Este estudo contribui para melhor compreensão do papel das tecnologias emergentes na contabilidade e no relato de sustentabilidade. Nesse contexto, uma abordagem integrada das dimensões ambiental, social e de governança (ESG), aliada à disrupção digital, revela-se fundamental para refletir com maior precisão a forma como as organizações criam, preservam e mantêm valor ao longo do tempo. Os resultados evidenciam uma evolução significativa das publicações nesta área a partir de 2022, sendo 2025 o ano com maior número de estudos publicados. Os 89 artigos selecionados foram publicados em 50 revistas científicas distintas, destacando-se a Cogent Business & Management como a revista com maior número de artigos. Verificou-se ainda que a área de Negócios, Gestão e Contabilidade concentrou o maior volume de publicações, sendo a Indonésia o país com maior produção científica sobre a temática.

Palavras-chave: Tecnologias Emergentes; Contabilidade e Relato de Sustentabilidade; Análise Bibliométrica.

EMERGING TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING AND SUSTAINABILITY REPORTING: BIBLIOMETRIC ANALYSIS

In the business environment, sustainability is understood as an organisation's ability to endure over the long term, which requires intertemporal commitments and responsible action that ensures intergenerational equity. Corporate sustainability reporting has gained momentum globally. The convergence between digitalisation and sustainability is providing new tools that enable companies to exert a lasting impact on the planet's natural capital. The present study aims to map the structure of

research and the evolution of scholarship on the impact of emerging technologies—particularly artificial intelligence—on accounting and reporting from a sustainability perspective. This study applies a bibliometric analysis and content analysis as research methodologies. This study contributes to a deeper understanding of emerging technologies in accounting and sustainability reporting. An integrated approach to the environmental, social, and governance dimensions together with digital disruption is essential to more accurately reflect how organisations create and sustain value. From the study, it was possible to conclude that there has been an evolution in research conducted in this area since 2022, with 2025 being the most relevant year. The 89 selected articles were published in 50 different journals, with Cogent Business and Management containing the largest number of articles. The highest number of publications occurred in the areas of Business, Management and Accounting, and in Indonesia.

Keywords: Emerging Technologies; Accounting and Sustainability Reporting; Bibliometric Analysis.

1. INTRODUÇÃO

A degradação dos recursos naturais, a par das questões sociais, tem sido colocada no centro das preocupações das organizações contemporâneas. Neste contexto, as organizações enfrentam uma necessidade crescente de assegurar que as suas operações sejam economicamente viáveis, ambientalmente sustentáveis e socialmente responsáveis. Contudo, deparam-se com desafios significativos na comunicação eficaz das suas iniciativas ambientais e dos seus esforços em prol da sustentabilidade. Esta exigência de transparência assenta na premissa de que *stakeholders* devidamente informados são capazes de tomar decisões mais fundamentadas, promovendo a confiança, a responsabilização e a criação de valor sustentável (Sari & Muslim, 2024). Neste sentido, os relatórios de sustentabilidade assumem um papel central ao evidenciar a contribuição das organizações para o desenvolvimento sustentável (Beyne et al., 2021).

A transformação digital constitui um importante avanço tecnológico para a contabilidade, ao favorecer a produção de informação relevante, fiável e oportuna sobre a sustentabilidade organizacional (Gil & Montoya, 2020). Simultaneamente, impulsiona a transformação das organizações por meio do desenvolvimento de novos serviços digitais e da adoção de modelos de negócio mais sustentáveis (van Gils & Weigand, 2020; Siswanti et al., 2024b). Nesta perspetiva, os projetos de transformação digital ocupam uma posição estratégica na concretização da agenda do desenvolvimento sustentável (van Gils & Weigand, 2020).

Os desafios interligados da digitalização e da sustentabilidade têm moldado as atuais agendas de gestão (Christmann et al., 2024). Apesar do crescente interesse por esta temática, a investigação continua limitada no que diz respeito ao impacto das tecnologias de inteligência artificial nas práticas de relato de sustentabilidade (Anton et al., 2024). Do mesmo modo, permanecem escassos os estudos que analisam de forma integrada a relação entre inovação digital, sustentabilidade e contabilidade (Lisnawati et al., 2024; Lulaj & Brajković, 2025).

Face ao exposto, a questão de investigação que norteia este estudo é a seguinte: qual o papel das tecnologias emergentes na contabilidade e no relato de sustentabilidade? Para responder a esta questão, realiza-se uma análise bibliométrica com o objetivo de mapear a estrutura da investigação e a evolução da produção científica sobre o impacto das tecnologias emergentes, em particular da inteligência artificial, na contabilidade e no relato de sustentabilidade.

O capítulo inicia-se com um referencial teórico sobre as tecnologias emergentes na contabilidade e o impacto dessas tecnologias no relato de sustentabilidade. Em seguida, descreve-se a metodologia adotada, apresentam-se e discutem-se os resultados obtidos e, por fim, expõem-se as principais conclusões.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Tecnologias emergentes na contabilidade

A transformação digital, caracterizada por mudanças tecnológicas que alteram radicalmente o modo como produtos e serviços são criados, distribuídos e consumidos (Karimi & Walter, 2015), modifica a forma como as empresas tomam decisões (Haouel & Nemeslaki, 2024). Refere-se à integração da tecnologia digital em todos os aspetos de um negócio, alterando fundamentalmente as operações de uma empresa e proporcionando valor aos clientes (Saputra et al., 2024). Esta rápida ascensão das tecnologias digitais tem provocado disrupções significativas (Karimi & Walter, 2015), transformando ameaças disruptivas em oportunidades estratégicas (Haouel & Nemeslaki, 2024). A inovação constitui a solução que permite implementar a transformação digital em diversos setores industriais (Lisnawati et al., 2024). Estas tecnologias não devem ser vistas apenas como infraestruturas, mas também como recursos estratégicos que possibilitam inovação e agilidade organizacional (Karimi & Walter, 2015) e como ferramentas para ampliar, e não substituir, a capacidade humana de agir com prudência, responsabilidade e justiça (Feeney, 2019). A inovação disruptiva encontra alguns entraves, sobretudo em países menos desenvolvidos e em organizações mais tradicionais, devido aos elevados custos de implementação, à falta de conhecimento técnico, à resistência organizacional e à reduzida consciencialização sobre os benefícios econômicos da sustentabilidade (Guo & Liang, 2016; Chowdhury et al., 2023; Zafar et al., 2024; Lulaj & Brajković, 2025). Para ultrapassar esses desafios, as empresas devem investir em infraestrutura digital e formação especializada, reestruturar os sistemas contábeis e promover mudanças culturais que valorizem a inovação, a aprendizagem tecnológica e a colaboração interdisciplinar (Haouel & Nemeslaki, 2024; Liu et al., 2024; Zafar et al., 2024).

A perspectiva de moldar o futuro da contabilidade com as tecnologias emergentes dos últimos anos é empolgante (Chiu et al., 2019). Tecnologias como Big Data, Inteligência

Artificial, Blockchain, *Machine Learning*, *Robotic Process Automation* (RPA), *Internet of Things* (IoT) e *Cloud Computing* inauguraram uma nova era para a contabilidade e para a profissão de contabilista (Lidyah et al., 2023; Bejjar & Siala, 2024; Abbas, 2025). Além disso, podem transformar a elaboração de relatórios e a gestão de dados de sustentabilidade, melhorar a tomada de decisões e reforçar a responsabilidade em toda a cadeia de valor (Abhayawansa et al., 2025).

A estratégia de implementação de sistemas digitais na contabilidade deve se assentar em quatro pilares: uma infraestrutura tecnológica robusta, com investimentos em sistemas e segurança da informação; a capacitação contínua, por meio da formação técnica e do desenvolvimento de competências digitais; o apoio institucional e regulatório, em alinhamento com organismos como o *International Accounting Standards Board* (IASB) e as autoridades fiscais; e uma cultura de inovação, que incentive a aprendizagem, a experimentação e a adoção de tecnologias emergentes (Chowdhury et al., 2023). Como em qualquer outra área de negócio, a contabilidade se beneficiará da digitalização para organizar, processar e avaliar dados financeiros, melhorando a produtividade, a eficiência, a conectividade, a exatidão e a redução de custos e tempo (Kruskopf et al., 2020; Argento et al., 2025).

A Inteligência Artificial constitui um componente fundamental da transformação digital que está revolucionando vários setores, incluindo a contabilidade (Fülöp et al., 2025). Apesar das oportunidades, sua adoção traz desafios significativos, nomeadamente no nível da privacidade, da segurança, da confiabilidade e da confidencialidade dos dados, bem como questões de natureza ética (Guo & Liang, 2016; Chiu et al., 2019; Feeney, 2019; Kruskopf et al., 2020; Jamal Mohammad et al., 2020; Bolobonov et al., 2021; Bejjar & Siala, 2024; Abbas, 2025). Além disso, a dependência excessiva da Inteligência Artificial pode transformar a contabilidade numa atividade tecnocrática, afastando-a do seu compromisso histórico com a prudência e o interesse público (Feeney, 2019; Burns & Jollands, 2020). Por outro lado, a prevenção e deteção de fraudes, o combate à corrupção, a identificação de incoerências e outras falhas nos dados, bem como a cibersegurança, constituem domínios em que as aplicações de Inteligência Artificial são possíveis e desejáveis. Assim, as empresas devem investir na gestão destes novos riscos associados à informação e aos cibercrimes (Kruskopf et al., 2020). Sua utilização também coloca desafios no âmbito da sustentabilidade ambiental e da transparência da informação financeira (Zafar et al., 2024; Siswanti et al., 2024b).

As tecnologias digitais, embora não possam substituir totalmente o contabilista, redefinem a sua função, atribuindo-lhe um papel de analista de dados e consultor estratégico. Consequentemente, melhoram a forma como os contabilistas desempenham suas funções, os serviços prestados aos clientes e contribuem para a redução do tempo e dos custos (Li & Zheng, 2018; Kruskopf et al., 2020; Bako & Tanko, 2022; Chowdhury et al., 2023; Handoyo, 2024; Fülöp et al., 2025). As transformações e os desafios tecnológicos poderão

igualmente influenciar os futuros empregos, criando novas oportunidades tanto para os recém-formados como para os profissionais que procuram desenvolver novas competências (Kruskopf et al., 2020; Liu et al., 2024; Handoyo, 2024).

Em suma, a contabilidade encontra-se em plena transição digital, com o papel do contabilista a evoluir de executor técnico para funções de gestão ou de natureza mais consultiva (Kruskopf et al., 2020; Garanina et al., 2021), assumindo igualmente o papel de analista de dados e parceiro estratégico (Stancheva-Todorova, 2018; Jamal Mohammad et al., 2020; Handoyo, 2024; Subedi, 2025; Fülöp et al., 2025), sem deixar de lado valores éticos como a prudência, a integridade, a responsabilidade moral e a empatia social (Feeney, 2019; Burns & Jollands, 2020).

2.2 Impacto da tecnologia no relato de sustentabilidade

A sustentabilidade é frequentemente referida como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (Imperatives, 1987). Segundo a ONU (2015), o principal objetivo dos esforços desenvolvidos pelos países é erradicar a pobreza e a fome e alcançar o desenvolvimento sustentável nas suas dimensões *Environmental, Social and Governance* (ESG), fomentando o crescimento econômico, protegendo o ambiente e promovendo a inclusão social. No contexto empresarial, compreendê-la implica refletir sobre o tempo e o impacto das decisões presentes no futuro, equilibrando os resultados financeiros com a preservação do capital natural e social (Bansal & DesJardine, 2014).

À medida que a atenção global à sustentabilidade se intensifica, governos e instituições acadêmicas reconhecem cada vez mais o papel fundamental que os fatores ESG desempenham na definição das estratégias empresariais (Lulaj & Brajković, 2025). Da mesma forma, reguladores, investidores e consumidores pressionam as organizações não só para divulgarem o seu desempenho em matéria de sustentabilidade, mas também para o fazerem com rigor, precisão, consistência e capacidade preditiva (Izzo et al., 2020; Abeysekera, 2022; Abhayawansa et al., 2025), reportando tanto informações positivas como negativas sobre os impactos econômicos, ambientais e sociais das suas atividades (Akın & Tanç, 2024). As organizações que consideram a sustentabilidade um diferencial competitivo podem aumentar a sua pegada positiva, desenvolvendo modelos de negócio circulares e regenerativos que criam valor público e, simultaneamente, aumentam o seu próprio valor (George & Schillebeeckx, 2022; Christmann et al., 2024).

As tecnologias digitais podem ajudar as organizações a identificar quais dos seus impactos são mais significativos, acompanhar as preocupações dos *stakeholders* relativamente a esses impactos e monitorar o progresso na redução dos impactos negativos e no cumprimento das metas (Abhayawansa et al., 2025). Existe, de fato, uma crescente preocupação social com a sustentabilidade, a qual tem sido abordada na literatura sobre

sistemas de informação (van Gils & Weigand, 2020). A globalização intensificou a procura pela adoção de tecnologias digitais que favoreçam práticas ecologicamente responsáveis sem aumentar os custos operacionais, tornando necessário que as empresas transformem os seus processos produtivos em modelos que aumentem a rentabilidade e reduzam o impacto ambiental (Zafar et al., 2024).

A integração das considerações ESG nas práticas de relatórios financeiros tornou-se um desafio significativo, impulsionando mudanças transformadoras decorrentes da inovação digital na contabilidade (Lulaj & Brajković, 2025). Por isso, a contabilidade para a sustentabilidade constitui uma área de investigação emergente que tem ganhado cada vez mais destaque (Klymenko et al., 2021).

Os organismos responsáveis pelo desenvolvimento de normas contabilísticas relacionadas com as questões ESG, como o *International Accounting Standards Board* (IASB), a *International Financial Reporting Standards* (IFRS) Foundation/*International Sustainability Standards Board* (ISSB) e o *European Financial Reporting Advisory Group* (EFRAG), que atua em coordenação com as normas IFRS e ISSB, defendem a integração de ferramentas tecnológicas para simplificar a conformidade com as normas e os relatórios de sustentabilidade (Anton et al., 2024).

Os relatórios de sustentabilidade constituem um instrumento estratégico e uma importante ferramenta de transparência corporativa, sintetizando o desempenho financeiro e não financeiro de uma empresa, ou seja, o seu desempenho ESG, reforçando a credibilidade e a reputação organizacional (Izzo et al., 2020; Dzugwahi & Ola, 2024; Papafloratos & Pantazi, 2025). A evolução desses relatórios e a proliferação de normas associadas têm estado intimamente ligadas aos avanços tecnológicos, permitindo às empresas gerir, mensurar e divulgar informações relacionadas com a sustentabilidade de forma mais eficaz (Abeysekera, 2022; Huy & Phuc, 2023; Abhayawansa et al., 2025). Uma estrutura de relatos de sustentabilidade deve demonstrar que os recursos são adquiridos e utilizados de forma justa para apoiar a diversidade da vida na Terra dentro de limites habitáveis (Abeysekera, 2022). Em Portugal, apesar de a maioria das empresas ainda não divulgar relatórios de sustentabilidade, verifica-se uma tendência crescente para integrar informações de sustentabilidade nas demonstrações financeiras, evidenciando uma evolução positiva na comunicação organizacional (Monteiro et al., 2024).

A integração dos princípios ESG nas práticas de relato financeiro tornou-se uma prioridade global, impulsionada pelos crescentes desafios da sustentabilidade e pelas exigências das partes interessadas. Essa urgência é ainda intensificada pelo rápido progresso da transformação digital, que está alterando a forma como a informação é produzida, verificada e comunicada (Argento et al., 2025).

A adoção de tecnologias digitais permite que as organizações se comuniquem ativamente com as partes interessadas e abordem de forma eficaz as questões ESG (Siswanti et

al., 2024b). Esta disrupção digital melhora a eficiência e a eficácia dos relatos de sustentabilidade, aumenta a integridade dos dados e promove práticas empresariais responsáveis, apoiando os esforços globais para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) (Abhayawansa et al., 2025; Papafloratos & Pantazi, 2025). No entanto, paradoxalmente, a maioria dessas tecnologias continua subutilizada, apesar do seu potencial transformador, das pressões regulamentares e das expectativas dos *stakeholders* por relatórios transparentes, normalizados e abrangentes (Abhayawansa et al., 2025).

Efetivamente, a convergência entre a digitalização e a sustentabilidade tem proporcionado novas ferramentas que permitem às empresas exercer um impacto duradouro sobre o capital natural do planeta (George & Schillebeeckx, 2022). Este potencial sinergético da "dupla transformação" representa uma mudança paradigmática que gera valor por meio da integração da transformação digital com a transformação para a sustentabilidade (Christmann et al., 2024). Assim, à medida que as empresas incorporam propósitos sociais e ambientais às tecnologias digitais, multiplicam-se as oportunidades para transformar verdadeiramente o planeta num lugar melhor (George & Schillebeeckx, 2022).

3. METODOLOGIA

Este estudo aplica a análise bibliométrica e a análise de conteúdo como metodologia de investigação, com o objetivo de mapear a estrutura da investigação e a evolução da pesquisa sobre o impacto das tecnologias emergentes, em especial da Inteligência Artificial, na contabilidade e no relato de sustentabilidade. A seleção da literatura seguiu uma revisão narrativa, sendo fundamental a coleta de estudos-chave.

A análise bibliométrica tornou-se um método essencial para mapear a estrutura intelectual dos campos científicos e avaliar a evolução das tendências de investigação ao longo do tempo. Ao aplicar técnicas quantitativas a grandes conjuntos de dados acadêmicos, como redes de citações, padrões de coautoria e co-ocorrência de palavras-chave, a bibliometria permite identificar publicações influentes, temas emergentes e padrões de colaboração (Aria & Cuccurullo, 2017; van Eck & Waltman, 2010). A sua natureza sistemática e reprodutível torna-a particularmente valiosa para revisões baseadas em evidência, apoiando a tomada de decisões estratégicas na gestão da investigação e oferecendo uma perceção robusta da evolução das disciplinas acadêmicas (Zupic & Čater, 2015).

O método de estudo baseia-se num protocolo que tem por base os termos de pesquisa, a base de dados utilizada e os critérios de seleção. Esta análise decorre da importância de avaliar os resultados da produção científica e compilar os resultados mais relevantes de um conjunto de documentos bibliográficos. Neste sentido, o estudo permite identificar a evolução da literatura e novas tendências de investigação, aumentando as possibilidades de cooperação entre pesquisadores.

Os dados da pesquisa e a análise bibliométrica foram obtidos na base de dados SCOPUS. A utilização desta base de dados para a coleta dos artigos justifica-se por sua ampla cobertura multidisciplinar, elevada consistência dos dados e reconhecida adequação para estudos bibliométricos, permitindo análises robustas de citações, redes de colaboração e dinâmicas temáticas. Por estas razões, a SCOPUS é frequentemente recomendada para investigações que requerem representatividade global e elevada qualidade dos dados (Archambault et al., 2009; Mongeon & Paul-Hus, 2016).

Além disso, foi determinado um conjunto de critérios de elegibilidade e exclusão para refinar os artigos selecionados para o estudo (Tabela 1). A estratégia de pesquisa foi concebida para garantir relevância e abrangência. A consulta foi limitada aos campos Título, Resumo e *Keywords*, utilizando a palavra-chave: "accounting" e "sustainability" e "digital transformation", nesta pesquisa foram identificados 129 artigos. A pesquisa foi refinada pelas áreas temáticas, nomeadamente "Ciências Sociais", "Economia, Econometria e Finanças", "Negócios, Gestão e Contabilidade" e "Multidisciplinar". Para abranger a totalidade das pesquisas e analisar a evolução da investigação na área em estudo não foi restringida nenhuma data de publicação, sendo analisado o período de publicação do primeiro artigo, o ano de 2012, até à realização da presente pesquisa, concretamente até novembro de 2025. No final deste rigoroso processo de triagem, para garantir a validade do conjunto de dados, a amostra de estudos totalizou 89 publicações, com uma taxa de crescimento anual de 92%, sugerindo um crescente interesse académico. As publicações são da autoria de 247 autores, tendo as publicações uma idade média de 1,99 anos, significando que são publicações recentes. Os dados recolhidos na base de dados foram analisados usando o *software VOSViewer*, sendo os resultados apresentados no próximo ponto.

Além disso, foi definido um conjunto de critérios de elegibilidade e exclusão para refinar os artigos selecionados para o estudo (Tabela 1). A estratégia de pesquisa foi concebida para garantir relevância e abrangência. A consulta foi limitada aos campos *Título*, *Resumo* e *Keywords*, utilizando as palavras-chave "accounting", "sustainability" e "digital transformation". Nesta pesquisa foram identificados 129 artigos. A pesquisa foi refinada pelas áreas temáticas "Ciências Sociais", "Economia, Econometria e Finanças", "Negócios, Gestão e Contabilidade" e "Multidisciplinar". Para abranger a totalidade das publicações e analisar a evolução da pesquisa na área em estudo, não foi estabelecida qualquer restrição quanto ao período de publicação. Assim, foi analisado o período compreendido entre a publicação do primeiro artigo, em 2012, e a realização da presente pesquisa, em novembro de 2025. No final deste rigoroso processo de triagem, a amostra totalizou 89 publicações, com uma taxa de crescimento anual de 92%, sugerindo um crescente interesse acadêmico. As publicações são da autoria de 247 autores e apresentam uma idade média de 1,99 ano, evidenciando a atualidade da produção científica analisada. Os dados recolhidos na base de dados foram analisados com recurso ao software VOSviewer, sendo os resultados apresentados na próxima seção.

Tabela 1 Critérios de seleção da investigação.

Base de dados	SCOPUS
Período de publicação	2012 a 2025
Tipo	Artigos e artigos de revisão
Área	Ciências Sociais, Economia, Econometria e Finanças, Negócios, Gestão e Contabilidade e Multidisciplinar
Língua	Espanhol e Inglês

Fonte: Elaboração própria.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Evolução das publicações e área científica

Ao analisar a evolução das publicações no período em estudo, compreendido entre 2012 e novembro de 2025, verificou-se que o primeiro artigo relacionado com a influência das tecnologias emergentes, em especial da Inteligência Artificial, na contabilidade e no relato de sustentabilidade, foi publicado em 2012, no *18th Americas Conference on Information Systems*. O número de artigos publicados manteve-se relativamente reduzido até 2022, registando-se, contudo, um aumento acentuado após essa data (Figura 1). Mais de metade dos artigos foi publicada nos últimos quatro anos, sendo 2025 o ano com o maior número de publicações, o que evidencia o crescente interesse da comunidade científica pela temática em estudo.

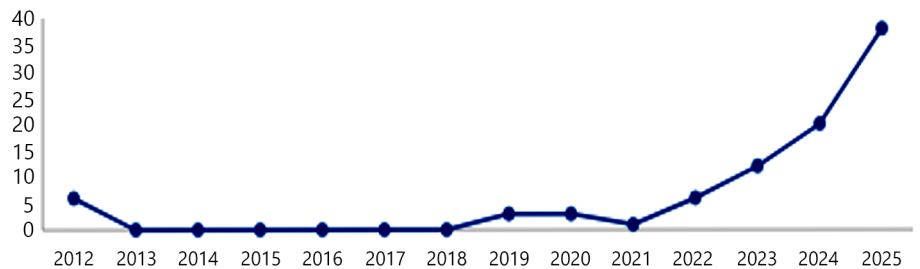


Figura 1 Número de publicações por ano.

Os artigos selecionados foram publicados num grande número de revistas, concretamente em 50 revistas diferentes. A revista com o maior número de artigos publicados é a *Cogent Business and Management*, que concentra 13,5% das publicações.

Estes resultados revelam que a sustentabilidade e a digitalização são temas emergentes que têm ganhado relevância na literatura, por representarem forças potencialmente transformadoras para as empresas e para a sociedade (Klymenko et al., 2021; Zafar et al., 2024; Subedi, 2025).

A Tabela 2 mostra que os estudos em análise se concentram principalmente nas áreas de Negócios, Gestão e Contabilidade, Economia, Econometria e Finanças e Ciências Sociais.

Tabela 2 Número de publicações por área científica.

Área	Percentagem
Negócios, Gestão e Contabilidade	22,5%
Economia, Econometria e Finanças	17,7%
Ciências Sociais	16,7%
Ciência da Computação	11,0%
Ciências da Decisão	9,1%
Ciência Ambiental	8,1%
Energia	4,3%
Engenharia	2,4%
Multidisciplinar	2,4%
Matemáticas	1,9%
Outras	3,8%

Fonte: Elaboração própria.

4.2 Análise de países, organizações e autores

No que diz respeito ao país de origem dos estudos, os resultados indicam que os artigos são provenientes de 46 países. Destacam-se 21 países com, pelo menos, duas publicações (Figura 2). A Indonésia é o país que apresenta o maior número de estudos sobre esta temática (n = 18; 11,2%), seguida pela Malásia (n = 8; 9,0%), China (n = 7; 7,9%), Austrália (n = 5; 5,6%), Itália (n = 5; 5,6%), Romênia (n = 5; 5,6%), Vietnã (n = 4; 4,5%), Jordânia (n = 4; 4,5%), Índia (n = 4; 4,5%) e Portugal (n = 4; 4,5%).

As tecnologias digitais estão se incorporando ao cotidiano da Indonésia, sendo reconhecidas pela eficiência e eficácia que proporcionam na realização do trabalho por meio da utilização das tecnologias da informação (Siswanti et al., 2024a,b).

Ao analisar a afiliação dos autores dos artigos em estudo, os resultados indicam que as publicações são provenientes de 166 instituições. Destacam-se a *Bucharest University of Economic Studies*, com quatro estudos publicados, a *Telkom University*, com três estudos, e a *University of Economics Ho Chi Minh City*, também com três estudos. Com duas publicações cada, destacam-se ainda as seguintes instituições: *Universiti Utara Malaysia*, *Prince Sultan University*, *Universitas Padjadjaran*, *Universitas Mercu Buana* e *Middle East University Jordan*.

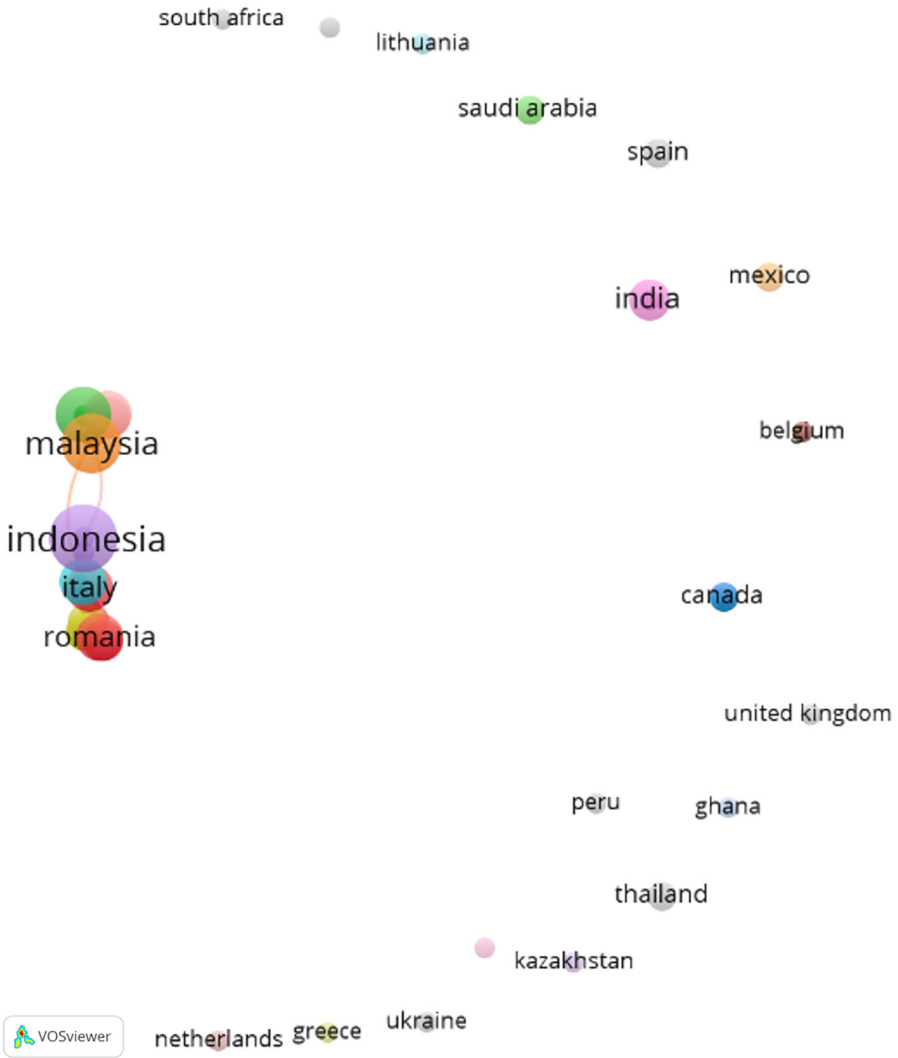


Figura 2 Publicações por países de origem.

As publicações foram igualmente analisadas para identificar os respectivos autores. A análise apresentada na Figura 3 mostra que os 89 artigos pertencem a 247 autores, correspondendo a uma média de 2,8 autores por artigo. Os resultados revelam que os autores/coautores Huy, P.Q., Phuc, V.K., Siswanti, I. e Riyadh, H.A. publicaram dois artigos cada, correspondendo, em conjunto, a aproximadamente 9% do total dos estudos, enquanto os restantes autores publicaram apenas um artigo.

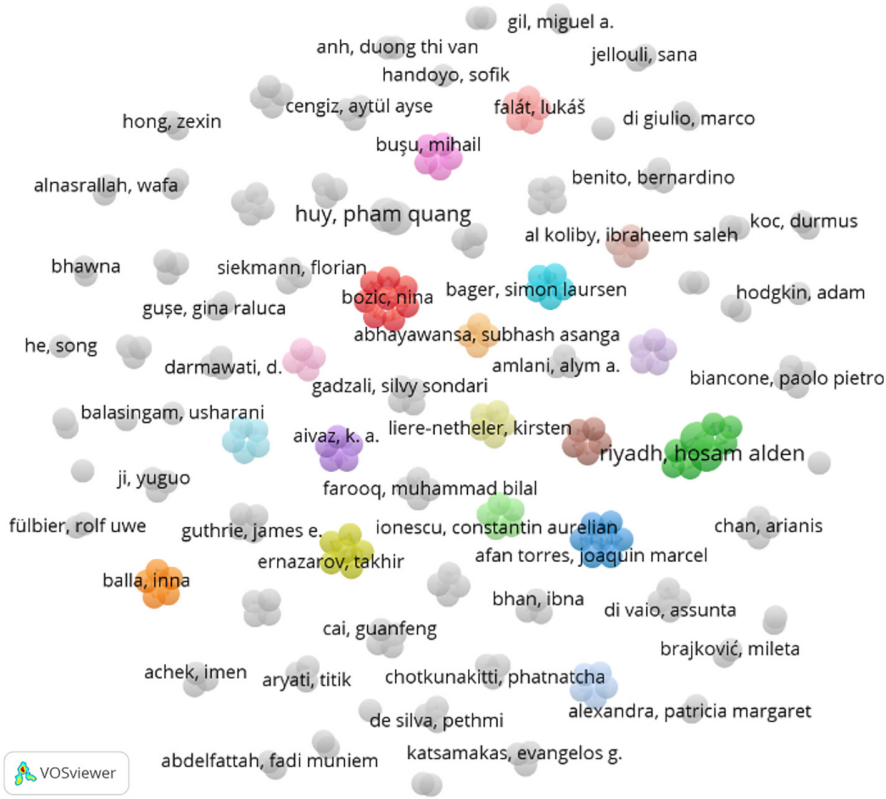


Figura 3 Publicação por autores.

4.3 Análise das expressões relevantes no título e no resumo

Para obter uma representação resumida das principais ideias dos documentos analisados, procedeu-se à análise das palavras-chave dos artigos. Utilizando o software VOSviewer, foi realizado um estudo da distribuição das palavras-chave mais frequentes, por meio da análise da sua co-ocorrência, permitindo destacar os principais tópicos abordados e identificar potenciais temas para investigação futura. O software VOSviewer foi igualmente utilizado para compreender melhor os aspectos centrais desta área e suas principais interligações, conforme ilustrado na Figura 4. Esta figura representa a rede de co-ocorrência das palavras-chave dos artigos selecionados, com base nos termos "accounting", "sustainability" e "digital transformation", pesquisados nos títulos, palavras-chave e resumos da base de dados SCOPUS.

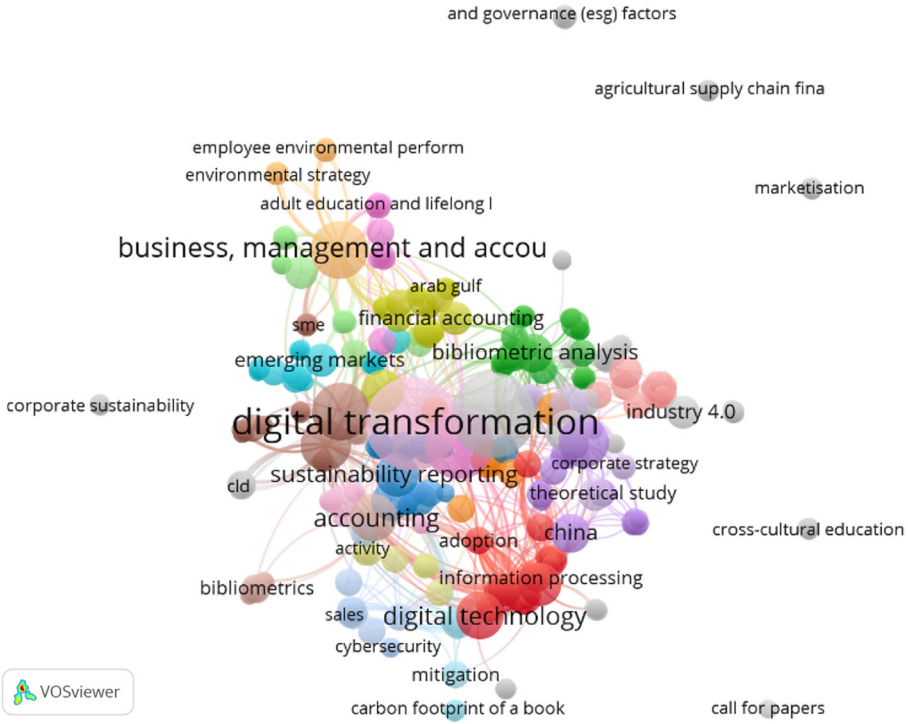


Figura 4 Rede de co-ocorrências de palavras-chave.

Aplicando o filtro de pesquisa às co-ocorrências das palavras-chave, foram identificadas 488 palavras. A Figura 4 apresenta essas ocorrências, refletindo as palavras-chave com maior frequência de co-ocorrência, uma vez que o tamanho da etiqueta e do círculo indica a frequência de ocorrência de cada palavra-chave. As linhas representam as ligações entre as palavras-chave e, quanto mais próximas estas se encontram, mais forte é a relação entre elas. A cor de cada elemento é determinada pelo cluster a que pertence.

A análise bibliométrica das publicações permitiu identificar, nos 89 artigos em estudo, um total de 488 palavras-chave, distribuídas por 29 clusters, evidenciando diferentes temas e questões específicas abordadas (Figura 4).

Os resultados identificam oito palavras-chave principais, com um mínimo de seis ocorrências, representando 1,2% do total das 488 palavras-chave. As principais palavras-chave são "digital transformation", "sustainability", "sustainable development", "business, management and accounting", "digitization", "artificial intelligence", "digital technology" e "accounting".

Aplicando como filtro uma ocorrência mínima de cinco vezes por palavra, foram identificadas 13 palavras com maior frequência de co-ocorrência. Na Figura 5, o tamanho

da etiqueta e do círculo de cada palavra-chave é determinado pelo seu peso, indicando a respectiva frequência de ocorrência. As linhas representam as ligações entre as palavras-chave e, em geral, quanto mais próximas estas se encontram, mais forte é a relação entre elas. A cor de cada item é determinada pelo grupo ao qual pertence.

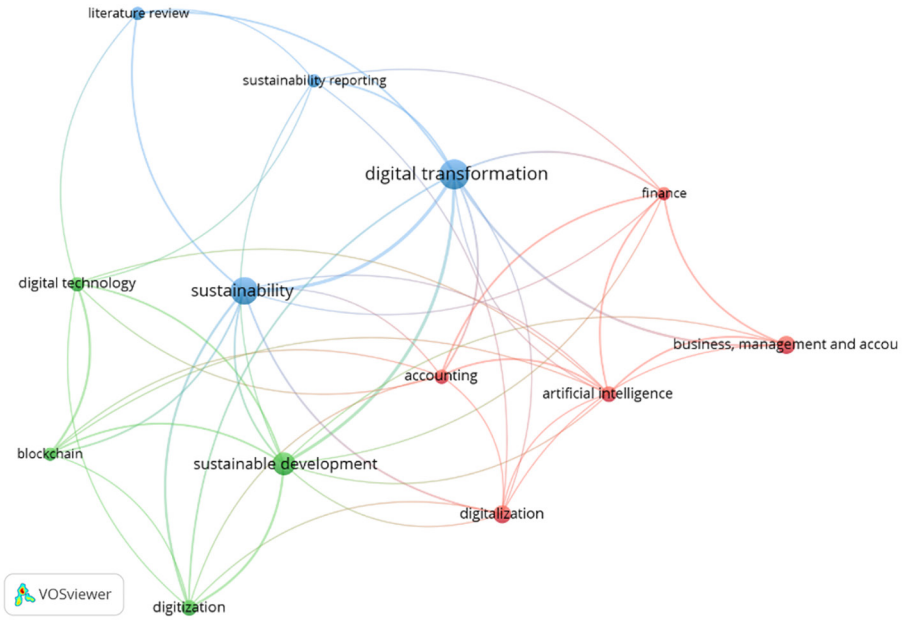


Figura 5 Rede de palavras-chave com maior co-ocorrência.

Assim, na revisão bibliométrica foram identificadas 13 palavras-chave, evidenciando que diferentes temas e questões específicas se distribuem por três grupos:

Grupo 1 – 5 itens: *accounting*, *artificial intelligence*, *business, management and accounting*, *digitalization* e *finance*;

Grupo 2 – 4 itens: *blockchain*, *digital technology*, *digitization* e *sustainable development*;

Grupo 3 – 4 itens: *digital transformation*, *literature review*, *sustainability* e *sustainability reporting*.

4.4 Artigos mais relevantes

Para identificar as principais ideias e tendências de investigação no domínio do impacto das tecnologias emergentes na contabilidade e no relato de sustentabilidade, foram analisados os objetivos, os métodos e as principais conclusões dos cinco artigos mais relevantes sobre a temática em estudo (Tabela 3).

Estes estudos revelam que as práticas digitais e sustentáveis não são apenas simbólicas, mas geram impactos mensuráveis no desempenho ambiental e social, contribuindo para a literatura ao integrarem a inovação digital e a estratégia de sustentabilidade num único modelo explicativo do desempenho ESG.

Os estudos oferecem argumentos sólidos para o desenvolvimento de incentivos governamentais à digitalização verde, alinhados com os objetivos ESG e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Demonstram ainda que a transformação digital da contabilidade e da gestão sustentável constitui um fator-chave para o desempenho ESG e para a criação de valor sustentável a longo prazo.

Tabela 3 Cinco artigos com maior relevância.

	Revista	**Título**	**Ano**	**Objetivos**	**Métodos**	**Conclusões**
1	*Journal of Sustainability Science and Management*	The influence of accounting digitalisation transformation and sustainable management on ESG performance to achieve environmental sustainability	2024	Esta pesquisa tem como objetivo examinar e analisar a influência da transformação da digitalização contabilística e da gestão sustentável no desempenho ESG como uma capacidade de apoio aos programas de sustentabilidade ambiental de hotéis.	Pesquisa realizada com uma amostra de 1.010 hotéis de quatro e cinco estrelas na Indonésia, com base em dados da Agência Central de Estatística. Método de pesquisa quantitativa com um desenho de pesquisa, utilizando questionários *online* e *offline*. A análise dos dados foi realizada por meio de uma abordagem de regressão linear múltipla.	Os resultados empíricos indicam que a transformação digital da contabilidade e da gestão sustentável tem um impacto positivo notável no desempenho ESG, indicando assim o seu potencial para reforçar a sustentabilidade ambiental na indústria hoteleira. Isto sugere que alavancar a transformação digital da contabilidade e gestão sustentáveis como um *proxy* para a teoria da legitimidade pode realmente melhorar o desempenho ESG e contribuir para práticas de sustentabilidade ambiental no setor hoteleiro.

	Revista	Título	Ano	Objetivos	Métodos	Conclusões
2	*International Journal of Data & Network Science*	Implementation of digital innovation on sustainability performance: the moderating role of green accounting in the industrial sector	2024	Este estudo tem como objetivo examinar o papel da contabilidade verde no desenvolvimento de capacidades humanas, inovação digital e estratégia de sustentabilidade no desempenho sustentável.	Este estudo aplica uma análise quantitativa de conteúdo nos relatórios anuais e sustentabilidade no setor industrial listado no IDX 2021-2022, compreendendo um total de 792 dados observacionais usando o PLS.	Os resultados da pesquisa indicam que um aumento de 32% no desenvolvimento de capacidades humanas, 14% na inovação digital e 12% na estratégia de sustentabilidade tem um impacto significativo no desempenho de sustentabilidade. Outra constatação demonstra que a contabilidade verde apenas reforça a influência da inovação digital no desempenho da sustentabilidade, enquanto, nas restantes relações analisadas, o seu efeito é reduzido ou inexistente, não desempenhando um papel significativo como variável moderadora.

	Revista	Título	Ano	Objetivos	Métodos	Conclusões
3	*International Journal of Economics and Management*	Investigation the effect of digital taxation and digital accounting on customs efficiency and port sustainability	2024	Este artigo explora o efeito da tributação digital e da contabilidade digital na eficiência alfandegária e na sustentabilidade corporativa nos portos alfandegados.	O estudo utilizou questionários estruturados como principal instrumento de coleta de dados. A população deste estudo compreendeu funcionários da alfândega, profissionais de tecnologias de informação, responsáveis pela conformidade, contabilistas, auditores e analistas de políticas, incluindo encarregados de impostos e contabilidade nos procedimentos aduaneiros.	Ao automatizar as verificações de conformidade e simplificar as atividades relacionadas com impostos, a tributação digital demonstra melhorar consideravelmente a eficiência alfandegária e cumprir de forma eficiente as metas de sustentabilidade. A contabilidade digital aumenta simultaneamente a precisão dos dados e a eficiência dos processos, melhorando a sustentabilidade dos portos alfandegados e aumentando significativamente a eficiência alfandegária.

4	*Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*	Acquiring Sustainability in The Prospect of Digital Transformation Through Global Brain-Reflective Accounting Practices Application	2023	Este estudo conceitualiza e valida um modelo que se concentra em como as iniciativas políticas fomentam as capacidades de gestão de *big data* (BDMC) para alcançar a sustentabilidade. Além disso, visa aprofundar o mecanismo de mediação das práticas globais de contabilidade de gestão reflexiva (GBAP) na relação entre BDMC e sustentabilidade.	O estudo aplica como instrumento analítico a modelagem de equações estruturais (MEE). Os dados estatísticos de uma amostra de conveniência e de bola de neve de 612 participantes foram recolhidos por meio de um questionário estruturado e fechado.	Os resultados corroboraram a evidência empírica de que as iniciativas políticas delinearam um efeito significativamente positivo sobre a capacidade de criação de Big Data. Em particular, a Política Avançada de Gestão (AGP) demonstrou-se um fator mais importante para o aumento da BDMC do que a Iniciativa de Segurança e Saúde no Trabalho (PSEI). O que permite inferir que as políticas governamentais desempenharam um papel fundamental no aumento da capacidade de criação de informação.

	Revista	**Título**	**Ano**	**Objetivos**	**Métodos**	**Conclusões**
5		Digital transformation in management and accounting sciences: Research trends in Scopus	2024	Identificar tendências temáticas na transformação digital das ciências administrativas e da contabilidade	Análise bibliométrica considerando 7.519 documentos indexados na base de dados Scopus entre 1970 e 2023. A análise foi realizada utilizando palavras-chave dos autores para identificar tendências temáticas.	Foram identificados núcleos temáticos relacionados à Covid-19, marketing digital, tecnologias emergentes, inovação, Indústria 4.0 e Fintech. A Covid-19 impulsionou a transformação digital e a pesquisa nessa área. Adicionalmente, o avanço das tecnologias digitais influenciou a produção científica. Da mesma forma, outras tendências, como a sustentabilidade, convergiram na geração de conhecimento.

5. CONCLUSÃO

Sustentabilidade e digitalização são dois conceitos que têm ganhado cada vez mais atenção, uma vez que representam forças potencialmente transformadoras para as empresas e para a sociedade (Klymenko et al., 2021). A sustentabilidade empresarial não pode ser tratada como uma estratégia isolada, mas como um processo contínuo de aprendizagem organizacional, apoiado por sistemas de informação e de controle eficazes (Khalil et al., 2020). Com a inovação digital, as empresas podem atuar com maior eficácia em busca de um desempenho sustentável (Lisnawati et al., 2024). Apesar da crescente atenção dada à sustentabilidade, a transição para uma sociedade sustentável continua a ser lenta, evidenciando que a transformação das operações empresariais em práticas sustentáveis permanece um desafio (Bebbington & Larrinaga, 2014).

Com o objetivo de mapear a estrutura da investigação e a evolução da pesquisa sobre o impacto das tecnologias emergentes na contabilidade e no relato de sustentabilidade, os resultados revelam que o primeiro artigo relacionado com a influência das tecnologias digitais emergentes, em especial da Inteligência Artificial, na contabilidade e no relato de sustentabilidade, foi publicado em 2012, no *18th Americas Conference on Information Systems*. O número de artigos publicados manteve-se relativamente reduzido até 2022, verificando-se um aumento acentuado a partir dessa data, sendo 2025 o ano com o maior número de publicações.

Os 89 artigos selecionados foram publicados em 50 revistas diferentes. A revista com o maior número de artigos publicados é a *Cogent Business and Management*. A área científica com maior número de publicações é a de Negócios, Gestão e Contabilidade. A Indonésia é o país com maior número de estudos sobre esta temática, seguida pela Malásia e pela China. As principais palavras-chave identificadas foram "digital transformation", "sustainability", "sustainable development", "business, management and accounting", "digitization", "artificial intelligence", "digital technology" e "accounting".

Considerando que uma abordagem integrada das dimensões ambiental, social e de governança com a disrupção digital é fundamental para refletir com maior precisão a forma como as organizações criam e mantêm valor (Filho, 2022), este estudo procura contribuir para uma melhor compreensão do papel das tecnologias emergentes na contabilidade e no relato de sustentabilidade. Contribui igualmente para o estado da arte, ao identificar tendências de investigação. Em termos práticos, oferece contributos para profissionais de contabilidade, auditores e gestores, evidenciando a importância das tecnologias emergentes no relato de sustentabilidade e o seu potencial para apoiar a conformidade com normas internacionais.

Os cinco estudos mais relevantes sobre a temática apresentam abordagens, objetivos e metodologias distintas, destacando-se o fato de terem sido publicados recente-

mente, entre 2023 e 2024. O primeiro estudo analisa a influência da transformação digital contabilística na gestão sustentável do setor hoteleiro. Com base na aplicação de questionários, os resultados evidenciam uma relação positiva entre a transformação digital contabilística e o desempenho de práticas sustentáveis. O segundo estudo analisa o papel da contabilidade verde no desenvolvimento das capacidades humanas, na inovação digital e no desempenho sustentável, demonstrando um contributo significativo para a estratégia de sustentabilidade e para o desempenho do setor em análise. O terceiro estudo avalia o efeito da tributação digital e da contabilidade digital na sustentabilidade no contexto alfandegário, evidenciando benefícios da digitalização contabilística na análise de dados e na sustentabilidade, traduzidos num aumento da eficiência portuária. O quarto estudo aplica a modelação de equações estruturais e conclui que uma política avançada de gestão exerce um efeito significativamente positivo sobre a capacidade de criação de *Big Data*. Por último, o quinto estudo analisa as tendências da transformação digital nas ciências administrativas e contabilísticas. Por meio de uma análise bibliométrica, conclui que existe um crescimento da produção científica relacionada com as tecnologias digitais, a sustentabilidade e a geração de conhecimento.

Este estudo apresenta algumas limitações, nomeadamente as inerentes ao método bibliométrico. O fato de a pesquisa se basear exclusivamente na base de dados SCOPUS pode ter limitado a inclusão de outros estudos relevantes. Além disso, a natureza quantitativa da análise constitui igualmente uma limitação, uma vez que não foi aprofundado o enquadramento teórico dos estudos analisados.

Como perspectivas de investigação futura, sugere-se a realização de estudos que relacionem as tecnologias digitais com o relato integrado, em particular com o relato de sustentabilidade. Estudos de natureza empírica e qualitativa que aprofundem os efeitos das tecnologias emergentes na robustez, fiabilidade e comparabilidade do relato de sustentabilidade poderão contribuir para confirmar os benefícios da disrupção digital num contexto de crescente preocupação com a sustentabilidade.

Agradecimentos – Este estudo foi desenvolvido no Centro de Investigação em Contabilidade e Fiscalidade (CICF) e foi financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) através de fundos nacionais com a referência UID/04043/2025 e doi https://doi.org/10.54499/UID/04043/2025

REFERÊNCIAS

Abbas, K. (2025). Management accounting and artificial intelligence: A comprehensive literature review and recommendations for future research. *The British Accounting Review*, *57*, 101551.

Abeysekera, I. (2022). A framework for sustainability reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, *13*(6), 1386–1409.

Abhayawansa, S., Adams, C., Busulwa, R., & Shying, M. (2025). *The digital transformation of sustainability reporting: How digital technologies are reshaping sustainability accounting, data, and disclosure*. Taylor & Francis.

Akın, S., & Tanç, Ş. G. (2024). An investigation of the impact of sustainability reports on investment decisions: A study of BIST 30 companies. *Trends in Business and Economics*, *38*(4), 211–217.

Anton, C. E., Ciobanu, E., Brătucu, G., & Bucs, L. (2024). Using chatbots to enhance integrated reporting: Insights from accounting and consultancy companies from Romania. *Electronics*, *13*(23), 4801.

Archambault, É., Campbell, D., Gingras, Y., & Larivière, V. (2009). Comparing bibliometric statistics obtained from the Web of Science and Scopus. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, *60*(7), 1320–1326.

Aria, M., & Cuccurullo, C. (2017). bibliometrix: An R-tool for comprehensive science mapping analysis. *Journal of Informetrics*, *11*(4), 959–975.

Argento, D., Dobija, D., Grossi, G., Marrone, M., & Mora, L. (2025). The unaccounted effects of digital transformation: Implications for accounting, auditing and accountability research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, *38*(3), 765–796.

Bako, P. M., & Tanko, U. M. (2022). The place of artificial intelligence in accounting field and the future of accounting profession. *Journal of Artificial Intelligence, Machine Learning and Neural Network*, *25*, 15–21.

Bansal, P., & DesJardine, M. (2014). Business sustainability: It is about time. *Strategic Organization*, *12*(1), 70–78.

Bebbington, J., & Larrinaga, C. (2014). Accounting and sustainable development: An exploration. *Accounting, Organizations and Society*, *39*(6), 395–413.

Bejjar, M. A., & Siala, Y. (2024). The impact of blockchain technology on the financial audit. In *Impact of digitalization on reporting, tax avoidance, accounting, and green finance* (pp. 272–300). IGI Global Scientific Publishing.

Beyne, J., Visser, W., & Allam, I. (2021). Sustainability reporting in the Antwerp port ecosystem, Belgium: Understanding the relationship between reporting on the Sustainable Development Goals and integrated thinking. *Frontiers in Sustainability*, *2*, 689739.

Bolobonov, D., Frolov, A., Borremans, A., & Schuur, P. (2021). Managing public transport safety using digital technologies. *Transportation Research Procedia*, *54*, 862–870.

Burns, J., & Jollands, S. (2020). Acting in the public interest: Accounting for the vulnerable. *Accounting and Business Research*, *50*(5), 507–534.

Chiu, V., Liu, Q., Muehlmann, B., & Baldwin, A. A. (2019). A bibliometric analysis of accounting information systems journals and their emerging technologies contributions. *International Journal of Accounting Information Systems*, *32*, 24–43.

Chowdhury, S., Alam, M., & Saha, S. (2023). Strategy for implementing blockchain technology in accounting: Perspectives of practitioners in Bangladesh. *Business Strategy and Development*, *6*(4), 493–506.

Christmann, A. S., Crome, C., Graf-Drasch, V., Oberländer, A. M., & Schmidt, L. (2024). The twin transformation butterfly: Capabilities for an integrated digital and sustainability transformation. *Business & Information Systems Engineering*, *66*(4), 489–505.

Dzugwahi, H., & Ola, M. H. (2024). Effect of sustainability reporting on financial performance of listed non-financial companies in Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science*, *8*(6), 1636–1654.

Feeney, O. (2019). Editing the gene editing debate: Reassessing the normative discussions on emerging genetic technologies. *NanoEthics, 13*(3), 233–243.

Filho, L. W. (2022). Pursuing sustainable development across disciplines. In *Handbook of best practices in sustainable development at university level* (pp. 495–504). Springer International Publishing.

Fülöp, M. T., Ionescu, C. A., Măgdaș, N., Ștefan, M. C., & Topor, D. I. (2025). Digital transformation of the accounting profession at the intersection of artificial intelligence and ethics. *Economics, 19*(1), 20250155.

Garanina, T., Ranta, M., & Dumay, J. (2021). Blockchain in accounting research: Current trends and emerging topics. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 35*(7), 1507–1533.

George, G., & Schillebeeckx, S. J. (2022). Digital transformation, sustainability, and purpose in the multinational enterprise. *Journal of World Business, 57*(3), 101326.

Gil, M. A., & Montoya, M. A. (2020). Digital transformation and corporate sustainability accounting. In *The Palgrave handbook of corporate sustainability in the digital era* (pp. 651–669). Springer International Publishing.

Guo, Y., & Liang, C. (2016). Blockchain application and outlook in the banking industry. *Financial Innovation, 2*(1), 24.

Handoyo, S. (2024). Evolving paradigms in accounting education: A bibliometric study on the impact of information technology. *The International Journal of Management Education, 22*(3), 100998.

Haouel, C., & Nemeslaki, A. (2024). Digital transformation in oil and gas industry: Opportunities and challenges. *Periodica Polytechnica Social and Management Sciences, 32*(1), 1–16.

Huy, P. Q., & Phuc, V. K. (2023). Acquiring sustainability in the prospect of digital transformation through global brain-reflective accounting practices application. *International Journal of Economics & Management, 17*(2).

Imperatives, S. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*.

International Integrated Reporting Council. (2013). *International <IR> framework*.

Izzo, M. F., Ciaburri, M., & Tiscini, R. (2020). The challenge of Sustainable Development Goal reporting: The first evidence from Italian listed companies. *Sustainability, 12*(8), 3494.

Jamal Mohammad, S., Khamees Hamad, A., Borgi, H., Anh Thu, P., Safdar Sial, M., & Abdallah Alhadidi, A. (2020). How artificial intelligence changes the future of accounting industry. *International Journal of Economics and Business Administration, 8*(3), 478–488.

Karimi, J., & Walter, Z. (2015). The role of dynamic capabilities in responding to digital disruption: A factor-based study of the newspaper industry. *Journal of Management Information Systems, 32*(1), 39–81.

Khalil, M., Ozkanc, A., & Yildiz, Y. (2020). Foreign institutional ownership and demand for accounting conservatism: Evidence from an emerging market. *Review of Quantitative Finance and Accounting, 55*(1), 1–27.

Klymenko, O., Lillebrygfjeld Halse, L., & Jæger, B. (2021). The enabling role of digital technologies in sustainability accounting: Findings from Norwegian manufacturing companies. *Systems, 9*(2), 33.

Kruskopf, S., Lobbas, C., Meinander, H., Söderling, K., Martikainen, M., & Lehner, O. (2020). Digital accounting and the human factor: Theory and practice. *ACRN Journal of Finance and Risk Perspectives, 9*, 78–89.

Li, Z., & Zheng, L. (2018, September). The impact of artificial intelligence on accounting. In *Proceedings of the 4th International Conference on Social Science and Higher Education (ICSSHE 2018)*. Atlantis Press.

Lidyah, R., Defitri, S. Y., Sudarmanto, E., & Rukmana, A. Y. (2023). The evolution of accounting information systems research: A bibliometric analysis of key concepts and influential authors. *The ES Accounting and Finance, 1*(3), 113–124.

Lisnawati, L., Aryati, T., & Gunawan, J. (2024). Implementation of digital innovation on sustainability performance: The moderating role of green accounting in the industrial sector. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, 127*(13).

Liu, C., Muravskyi, V., & Wei, W. (2024). Evolution of blockchain accounting literature from the perspective of CiteSpace (2013–2023). *Heliyon, 10*(11).

Lulaj, E., & Brajković, M. (2025). The moderating role of finance, accounting, and digital disruption in ESG, financial reporting, and auditing: A triple-helix perspective. *Journal of Risk and Financial Management, 18*(5), 245.

Mongeon, P., & Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: A comparative analysis. *Scientometrics, 106*(1), 213–228.

Monteiro, S., Roque, V., & Faria, M. (2024). Does sustainability reporting impact financial performance? Evidence from the largest Portuguese companies. *Sustainability, 16*(15), 6448.

Papafloratos, T., & Pantazi, T. (2025). A systematic review of the effects of mandatory corporate sustainability reporting. *Sustainability, 17*(12), 5336.

Saputra, K. A. K., Laksmi, P. A. S., Smark, C., & Bareto, C. A. (2024). The influence of accounting digitalisation transformation and sustainable management on ESG performance to achieve environmental sustainability. *Journal of Sustainability Science and Management, 19*(7), 120–135.

Sari, R., & Muslim, M. (2024). Corporate transparency and environmental reporting: Trends and benefits. *Amkop Management Accounting Review (AMAR), 4*(1), 1–18.

Siswanti, I., Riyadh, H. A., Cahaya, Y. F., Putra, Y. M., & Beshr, B. A. H. (2024a). Unveiling the dynamics of the business sustainability model: A holistic analysis of financial and digital transformation. *Cogent Business & Management, 11*(1), 2414857.

Siswanti, I., Riyadh, H. A., Nawangsari, L. C., Mohd Yusoff, Y., & Wibowo, M. W. (2024b). The impact of digital transformation for sustainable business: The mediating role of corporate governance and financial performance. *Cogent Business & Management, 11*(1), 2316954.

Stancheva-Todorova, E. (2018). How artificial intelligence is challenging accounting profession. *Journal of International Scientific Publications, 12*(1), 126–141.

Subedi, P. (2025). Trends and themes in accounting information systems and performance: A bibliometric study (2021–2025). *International Journal of Atharva, 3*(3), 108–120.

United Nations. (2015). *Addis Ababa action agenda of the Third International Conference on Financing for Development*. United Nations.

van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics, 84*(2), 523–538.

van Gils, B., & Weigand, H. (2020, June). Towards sustainable digital transformation. In *2020 IEEE 22nd Conference on Business Informatics (CBI)* (Vol. 1, pp. 104–113). IEEE.

Zafar, F., Sabri, R., Siddiqui, H. M. A., & Masood, I. (2024). Emerging issues in management accounting: Digital technologies, governance, and sustainability. *Bulletin of Business and Economics, 13*(1), 363–371.

Zupic, I., & Čater, T. (2015). Bibliometric methods in management and organization. *Organizational Research Methods, 18*(3), 429–472.

DIVULGAÇÃO DE RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE PELA CONTABILIDADE: ANÁLISE CRÍTICA E COMPARATIVA DA AMÉRICA LATINA

RODOLFO VIEIRA NUNES,*[1] RWRSILANY SILVA[2]

[1]Departamento de Administração e do Mestrado Profissional em Administração Pública, Universidade Federal de Juiz de Fora-UFJF

[2]Departamento de Contabilidade no Instituto Federal de Rondônia-IFRO

*rodolfo.nunes@ufjf.br

RESUMO

O propósito deste estudo é avaliar criticamente e comparar a literatura sobre a divulgação de relatórios de sustentabilidade mediada pela Contabilidade em países latino-americanos. Para isso, adota-se uma revisão integrativa e crítica da literatura, com ênfase comparativa, de artigos indexados nas bases Scopus e SciELO, publicados entre 2018 e 2025, priorizando pesquisas realizadas com empresas de capital aberto listadas em bolsas de valores da América Latina. A literatura evidencia a expansão da divulgação dos relatórios de sustentabilidade e sua maior incidência em empresas de maior porte e de capital aberto. Entretanto, persistem heterogeneidades entre países e setores, ambiguidades relacionadas ao conceito de transparência, dificuldades na mensuração e operacionalização da materialidade, além de inconsistências e baixa rastreabilidade dos indicadores divulgados. Também são observados riscos de seletividade informacional e de greenwashing. Embora a asseguração externa possa elevar a credibilidade das informações, sua efetividade depende de fatores como custos, capacidades técnicas, governança de dados e critérios claros de materialidade. Conclui-se que o avanço quantitativo da divulgação dos relatórios não garante, por si só, a qualidade da informação. A utilidade do disclosure está condicionada à existência de controles internos robustos, trilhas de auditoria e critérios explícitos de materialidade, além de maior harmonização normativa e fortalecimento do enforcement institucional. O estudo integra evidências regionais e contribui para qualificar o debate contábil sobre o reporte de sustentabilidade, oferecendo subsídios para que empresas, profissionais e reguladores aprimorem a consistência, a comparabilidade e a verificabilidade das divulgações na América Latina.

Palavras-chave: Relato Integrado; Divulgação; Governança Corporativa; Materialidade.

DISCLOSURE OF SUSTAINABILITY REPORTS BY ACCOUNTING: A CRITICAL AND COMPARATIVE ANALYSIS OF LATIN AMERICA

The purpose of this study is to critically evaluate and compare the literature on the disclosure of sustainability reports mediated by accounting in Latin American countries. Thus, the methodology is based on an integrative and critical review, with a comparative emphasis, of articles in the Scopus and Scielo databases (2018–2025), prioritizing studies with publicly traded companies listed on Latin American stock exchanges. The literature indicates an expansion of reporting and a higher incidence

in larger and listed firms. However, heterogeneities persist between countries and sectors, ambiguities in the use of transparency, difficulties in measuring and operationalizing materiality, as well as inconsistencies and low traceability of indicators. Risks of informational selectivity and greenwashing are observed; external assurance can increase credibility, but its effectiveness is conditioned by costs, technical capabilities, data governance, and clarity of materiality criteria. Thus, we see that the quantitative advancement of reporting does not guarantee informational quality. The usefulness of disclosure depends on internal controls, audit trails, and explicit materiality criteria, as well as greater institutional harmonization and enforcement. The study integrates regional evidence and enhances the accounting debate on sustainability reporting, offering support for companies, professionals, and regulators to improve the consistency, comparability, and verifiability of disclosures in Latin America.

Keywords: Integrated Reporting; Disclosure; Corporate Governance; Materiality.

1. INTRODUÇÃO

Crises ambientais e sociais, disputas em torno da justiça climática e pressões por responsabilidade corporativa têm reposicionado a Contabilidade no centro do debate sobre transparência e *accountability*. Em um cenário no qual riscos físicos e de transição se combinam a expectativas sociais cada vez mais exigentes, o reporte de sustentabilidade passa a ser demandado não apenas como instrumento de reputação, mas como fonte de informações úteis para a avaliação do desempenho organizacional, dos riscos e da estratégia empresarial. Nesse contexto, a Contabilidade assume papel estruturante ao organizar bases de dados, definir métricas e critérios de materialidade e apoiar rotinas de controle e asseguração, contribuindo para ampliar a comparabilidade, a confiabilidade e a verificabilidade das informações divulgadas.

Em escala global, observa-se uma convergência de referenciais e um aumento das exigências relacionadas ao reporte de sustentabilidade. A consolidação das diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI) e do Relato Integrado (RI) fortaleceu a busca pela padronização e pela integração entre informações financeiras e não financeiras (IIRC, 2013; GRI, n.d.). Mais recentemente, a IFRS Foundation comunicou a emissão das normas IFRS S1 e IFRS S2 pelo International Sustainability Standards Board (ISSB), reforçando as expectativas quanto à consistência, comparabilidade e utilidade das informações para a tomada de decisão (IFRS Foundation, 2023). Paralelamente, a Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) intensificou a agenda regulatória europeia, sinalizando a transição de práticas predominantemente voluntárias para um ambiente de maior obrigatoriedade e fiscalização (European Parliament & Council of the European Union, 2022). Esse movimento também se reflete na expansão dos relatórios de sustentabilidade. Bastidas, Turrent e Rodríguez-Ariza (2025) registram elevada incidência desses relatórios em grandes corporações e destacam o crescimento das divulgações ESG, embora ressaltem que a ausência de padrões comuns e as dificuldades de mensuração ainda constituem obstáculos relevantes à comparabilidade.

Na América Latina, embora o reporte de sustentabilidade apresente trajetória de crescimento, sua adoção permanece heterogênea. Calixto (2013) demonstra que a maioria das companhias abertas da região ainda não divulgava informações socioambientais, sendo as empresas brasileiras aquelas com maior nível de evidenciação. O estudo também identifica o relatório anual como principal canal de divulgação, seguido pelos relatórios específicos de sustentabilidade. Em perspectiva mais recente, Castillo-Muñoz, Ripoll Felieu e Urquirdi (2021) verificam crescimento médio anual de 35% na emissão de relatórios alinhados à GRI, porém concentrado em grandes organizações e marcado por diferenças significativas entre os países. Complementarmente, Bastidas et al. (2025), ao analisarem empresas listadas na Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, México e Peru, evidenciam tendência de crescimento do *disclosure* ESG, com maior conformidade observada no Brasil e maior heterogeneidade em países como Colômbia e Peru.

Entretanto, a ampliação do número de relatórios não assegura, por si só, a qualidade das informações divulgadas. Prates e Avelino (2024) argumentam que o conceito de transparência é empregado com diferentes significados na literatura contábil, e seu uso indiscriminado pode comprometer a compreensão do reporte de sustentabilidade, especialmente em razão da complexidade inerente à mensuração de fenômenos não financeiros e da dependência de julgamentos profissionais, como aqueles relacionados à definição do escopo e da materialidade. Além disso, a divulgação pode desempenhar função predominantemente legitimadora. Mota, Mazza e Oliveira (2013), ao analisarem relatórios GRI de empresas brasileiras referentes ao ano-base de 2009, identificaram práticas voltadas à camuflagem de indicadores ambientais e à omissão de informações negativas relevantes. Na mesma direção, Cuevas-Mejía, Maldonado-García e Escobar-Váquiro (2013) argumentam que a divulgação em responsabilidade social corporativa pode refletir processos de institucionalização e busca por legitimidade, o que reforça a necessidade de uma leitura crítica do reporte à luz dos contextos socioinstitucionais e das pressões regulatórias e de mercado.

Apesar desses avanços, permanece uma lacuna na literatura, uma vez que são escassos os estudos que analisam, de forma crítica e comparativa, o papel da Contabilidade na estruturação do reporte de sustentabilidade, os mecanismos de verificabilidade, como governança, controles internos e asseguração externa, e os efeitos das diferenças institucionais e setoriais sobre a comparabilidade das divulgações na América Latina (Calixto, 2013; Prates & Avelino, 2024; Bastidas et al., 2025). Nesse contexto, a seguinte questão de pesquisa orienta este estudo: como as diferenças institucionais e os mecanismos mediadores da Contabilidade, especialmente mensuração, materialidade, controles internos e asseguração, influenciam a extensão, a consistência e a comparabilidade das divulgações de relatórios de sustentabilidade/ESG das empresas latino-americanas?

Diante desse cenário, este capítulo tem por objetivo analisar criticamente e comparar a produção científica sobre a divulgação de relatórios de sustentabilidade mediada pela

Contabilidade em países latino-americanos, examinando os padrões de reporte, a extensão e a consistência das informações divulgadas, bem como os condicionantes institucionais que afetam sua utilidade para os diferentes usuários. Como contribuição teórica, o estudo integra evidências regionais sob uma perspectiva institucional e crítica, ampliando o debate acerca da transparência, da qualidade informacional e da verificabilidade dos relatórios de sustentabilidade. Como contribuição prática, oferece subsídios para empresas, profissionais da Contabilidade, reguladores e formuladores de políticas públicas, ao identificar fragilidades recorrentes no reporte e apontar caminhos para aprimorar sua qualidade, consistência, comparabilidade e credibilidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Definição, fundamentação, operacionalização e contextualização dos reportes de sustentabilidade e o papel da Contabilidade

Os relatórios de sustentabilidade podem ser compreendidos como instrumentos de comunicação organizacional que buscam evidenciar, de forma sistematizada, como a empresa cria (ou destrói) valor não apenas em termos financeiros, mas também nas dimensões ambiental e social. Na prática, esses relatórios podem assumir denominações variadas (RSC/RSE, sustentabilidade, ESG) e dialogar com diferentes frameworks, como as diretrizes do GRI e, em alguns casos, o relato integrado no âmbito do IIRC, o que amplia comparabilidade, mas não elimina heterogeneidades de escopo, materialidade e profundidade entre países e setores (IIRC, 2013; GRI, 2016; Albuquerque, Rodrigues, Miranda & Sampaio, 2017; Ricardo, Barcellos & Bortolon, 2017).

Do ponto de vista analítico, um elemento crítico consiste em distinguir adoção (a existência do relatório ou a menção a um padrão) de qualidade informacional. A literatura recente problematiza que categorias amplas, como transparência, podem ser empregadas de modo heterogêneo e, se utilizadas de forma generalista, dificultam comparações e avaliações rigorosas. Nesse sentido, as avaliações do reporte tendem a se beneficiar de dimensões mais operacionais, como completude, comparabilidade, verificabilidade, consistência interna e acurácia entre indicadores e demonstrações financeiras (Garcia, Cintra, Ribeiro, Santiago & Dibbern, 2015; Prates & Avelino, 2024).

Em termos operacionais, estudos da área têm utilizado métricas como: (i) presença ou ausência de relatório e o tipo de documento publicado (sustentabilidade *versus* relato integrado); (ii) grau de aderência a padrões (por exemplo, as diretrizes da GRI); (iii) consistência e acurácia dos indicadores reportados, sobretudo quando vinculados à dimensão econômica da GRI; (iv) participação em índices e selos de sustentabilidade, como o ISE, como *proxy* de visibilidade e incentivos reputacionais; e (v) alinhamento a agendas, como os ODS (Garcia et al., 2015; Ricardo et al., 2017; Silva, Queiroz, Francisco & Silva, 2021). Em

particular, o estudo de Garcia et al. (2015) evidencia que mesmo os indicadores econômicos da GRI (EC1 a EC9), que deveriam manter relação estreita com a contabilidade financeira, podem apresentar acurácia média ou baixa quando confrontados com relatórios financeiros, reforçando o papel da Contabilidade na governança do processo de reporte e na consistência entre narrativas e números.

A literatura contábil sobre sustentabilidade tem se consolidado a partir de um desafio central: transformar expectativas sociais e ambientais – frequentemente difusas e multidimensionais – em informação útil, comparável e verificável, capaz de orientar decisões e fortalecer a prestação de contas corporativa. Nesse movimento, a Contabilidade assume dupla função: (i) ampliar a transparência sobre impactos ambientais, sociais e econômicos; e (ii) reduzir assimetrias informacionais por meio de métricas, critérios e rotinas de evidenciação que aproximem os relatórios de sustentabilidade de padrões mínimos de qualidade e fidedignidade (Garcia et al., 2015; Prates & Avelino, 2024).

Na literatura contábil e de gestão, a comunicação corporativa sobre impactos sociais e ambientais é apresentada como parte do esforço das organizações para prestar contas e dialogar com públicos diversos, incluindo investidores, trabalhadores, consumidores, reguladores e comunidades. Esse conjunto de práticas aparece sob diferentes rótulos – responsabilidade social corporativa/empresarial (RSC/RSE), relatórios de sustentabilidade e relatórios ESG –, mas compartilha o pressuposto de que o desempenho econômico não esgota a avaliação pública da firma, exigindo *accountability* ampliada e a consideração de múltiplos *stakeholders* (Freeman, 1984; Mitchell, Agle & Wood, 1997).

No âmbito da padronização, as diretrizes da GRI constituíram, nas últimas décadas, o referencial mais difundido para a estruturação da divulgação socioambiental, ao propor princípios e indicadores de reporte. Entretanto, evidências indicam que o simples alinhamento formal à GRI não garante qualidade. Análises documentais identificam omissões seletivas, vieses narrativos e inconsistências internas, sugerindo o uso estratégico do reporte para reforço da imagem e mitigação de críticas (Mota et al., 2013; Garcia et al., 2015).

A agenda contemporânea também tem incorporado referenciais globais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e a expansão de formatos como o relato integrado. No mercado brasileiro, estudos apontam padrões de ações reportadas em relatórios de sustentabilidade e indicam que os esforços tendem a se concentrar em iniciativas sob controle interno das organizações, revelando avanços e, ao mesmo tempo, limites na mensuração de impactos sistêmicos e na articulação com atores externos (Silva et al., 2021). Em paralelo, evidências sobre empresas participantes de iniciativas de relato integrado sugerem que a decisão de divulgar pode estar associada a estratégias corporativas e a características de desempenho e visibilidade (Albuquerque et al., 2017; Ricardo et al., 2017).

2.2 Seleção do arcabouço teórico e proposições interpretativas: evidências e trajetória na América Latina

A compreensão teórica da divulgação de sustentabilidade, sobretudo quando não imposta por exigência legal estrita, é ancorada em tradições complementares que ajudam a explicar incentivos, pressões e estratégias empresariais. Em primeiro lugar, as teorias de divulgação voluntária (*voluntary disclosure*) interpretam a evidenciação como uma decisão econômica sob assimetria de informação: ao revelar sinais de desempenho e de gestão de riscos, a firma pode reduzir a incerteza percebida, mitigar custos de agência e melhorar a relação com provedores de capital (Verrecchia, 1983; Dye, 1985; Healy & Palepu, 2001).

Em segundo lugar, a teoria da legitimidade sustenta que as organizações dependem de uma licença social para operar e, portanto, ajustam discursos e práticas para reduzir dissonâncias entre seus impactos e as expectativas da sociedade (Dowling & Pfeffer, 1975; Suchman, 1995). Nessa perspectiva, os relatórios de sustentabilidade podem funcionar tanto como respostas substantivas (com evidências verificáveis) quanto como mecanismos simbólicos de gestão de impressões, especialmente em contextos de maior escrutínio público. A literatura nacional aponta esse tensionamento ao discutir vieses e omissões em relatórios e o risco de *greenwashing* quando a evidenciação é seletiva ou inconsistente (Mota et al., 2013; Garcia et al., 2015).

Essas abordagens dialogam com a teoria dos *stakeholders*, ao reconhecer que o reporte é moldado por expectativas e pressões de grupos com diferentes graus de poder, legitimidade e urgência (Freeman, 1984; Mitchell et al., 1997). Além disso, em ambientes institucionais heterogêneos, característicos da América Latina, a perspectiva institucional e o conceito de isomorfismo ajudam a compreender por que padrões de divulgação se difundem de modo desigual e, por vezes, mais por conformidade do que por mudanças substantivas nas práticas de mensuração e *accountability* (DiMaggio & Powell, 1983; Cuevas-Mejía et al., 2013).

A produção empírica na América Latina avançou em ondas, acompanhando a difusão de padrões voluntários (como a GRI), a adoção incremental de instrumentos de governança e sustentabilidade nos mercados de capitais e a consolidação de agendas, como ESG, ODS e relato integrado. Um marco comparativo regional é o estudo de Calixto (2013), que analisa 226 organizações no período de 2004 a 2009 e indica crescimento gradual do reporte, ainda que com baixa divulgação na maioria das empresas e diferenças relevantes entre países. No Brasil, estudos sobre conteúdo e qualidade aprofundaram a dimensão crítica. Um exemplo é o artigo de Mota et al. (2013), no qual se discute a possibilidade de camuflagem em relatórios GRI no âmbito ambiental, ao observar vieses e omissões que podem operar como estratégia de legitimação. Complementarmente, Garcia et al. (2015) deslocam o debate para a acurácia ao confrontarem indicadores econômicos da GRI com

relatórios financeiros, apontando fragilidades de consistência que comprometem a comparabilidade e a utilidade da informação.

A partir de 2017, ganha força a investigação sobre relato integrado e determinantes da divulgação no mercado de capitais. Albuquerque et al. (2017) analisam diferenças em indicadores econômico-financeiros entre empresas participantes e não participantes do projeto-piloto do IIRC no Brasil. Já Ricardo et al. (2017) evidenciam que o tamanho da empresa e a participação no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) aumentam a probabilidade de divulgação de relatório de sustentabilidade ou de relato integrado, sugerindo o papel da visibilidade e dos incentivos reputacionais na decisão de reporte.

No debate sobre consequências e qualidade informacional, Borges Junior (2019) identifica associação entre a publicação de relatório de sustentabilidade e variáveis como desempenho e porte em empresas brasileiras de capital aberto. Em contraste, Souza et al. (2019) não encontram associação robusta entre a divulgação de RSC e *proxies* de qualidade dos relatórios financeiros, sugerindo que a divulgação socioambiental pode coexistir com heterogeneidade de qualidade no reporte contábil-financeiro. Mais recentemente, a pesquisa de Reis et al. (2023) mostra que empresas premiadas por transparência contábil não diferem significativamente de um grupo de controle em desempenho econômico-financeiro e ESG, reforçando a necessidade de cautela na interpretação de selos e reconhecimentos como *proxies* de sustentabilidade.

No plano ibero-americano e latino-americano mais amplo, estudos reforçam tanto o crescimento do reporte quanto sua heterogeneidade. Pesquisas sobre aderência à GRI indicam variações na extensão e na qualidade da divulgação e apontam fatores corporativos como explicativos dessas diferenças (Castillo Muñoz, Ripoll Feliu & Urquidi Martin, 2020; Castillo-Muñoz et al., 2021). Outras análises exploram dimensões específicas, como a evidenciação de questões sociais em relatórios de sustentabilidade na Argentina, Chile e Peru (Moneva, Jara-Sarrúa, Hernández-Pajares & Del Barco, 2019), bem como discussões sobre divulgação e asseguração em nível internacional.

A literatura recente incorpora explicitamente o léxico ESG e amplia o escopo para amostras multipaís. Bastidas et al. (2025) propõem um índice de divulgação ESG em seis economias latino-americanas (2014-2023), documentando tendência de crescimento e diferenças sistemáticas entre países. Em paralelo, Pacheco et al. (2025) exploram componentes do *disclosure* em empresas do Mercado Integrado Latinoamericano e observam preponderância de temas sociais e de informações com baixa probabilidade de interpretação negativa, sugerindo seletividade do reporte. Por fim, Fresneda-Fuentes, Miras-Rodríguez e Escobar-Pérez (2025) retomam o debate sobre credibilidade ao discutir se as práticas de divulgação são substantivas ou simbólicas no caso brasileiro, com implicações para a *accountability* e para o desenho de mecanismos de verificação.

A partir dos estudos sobre os relatórios de sustentabilidade na América Latina, pode-se interpretar que eles constituem, simultaneamente, mecanismos de redução da assimetria informacional (divulgação voluntária), instrumentos de gestão da legitimidade e respostas às pressões dos *stakeholders* e do ambiente institucional. Assim, análises comparativas devem considerar não apenas a presença do reporte, mas também sua qualidade informacional e os incentivos que moldam o conteúdo divulgado, inclusive o potencial descolamento entre divulgação simbólica e práticas substantivas (Mota et al., 2013; Suchman, 1995; Fresneda-Fuentes et al., 2025).

Nesse contexto dos relatórios de sustentabilidade na América Latina, apresenta-se a seguinte proposição teórica:

As empresas listadas na América Latina que adotam mecanismos contábeis robustos (materialidade clara, controles e/ou asseguração) apresentam maior qualidade do *disclosure* ESG do que empresas sem esses mecanismos.

Em síntese, o diálogo com a literatura indica que o avanço do reporte na América Latina convive com desafios de mensuração, comparabilidade e verificabilidade. Isso recoloca a Contabilidade no centro do debate: mais do que relatar, torna-se crucial discutir como a informação é construída, assegurada e conectada a evidências internas consistentes, reduzindo a distância entre narrativa e desempenho efetivo (Garcia et al., 2015; Prates & Avelino, 2024).

3. MÉTODO

Esta pesquisa foi delineada como uma revisão integrativa e crítica da literatura, com ênfase comparativa na América Latina. O procedimento busca sistematizar evidências sobre como a Contabilidade participa da estruturação, da mensuração e da credibilidade da divulgação de relatórios de sustentabilidade (e documentos correlatos, como relatórios ESG e relato integrado) em empresas de capital aberto, destacando convergências, tensões e lacunas do campo.

3.1 Definição do escopo e critérios de revisão, e estratégia de busca

Foram estabelecidos três critérios para delimitar o escopo da revisão. O primeiro consistiu em identificar estudos que analisassem empresas de capital aberto listadas em bolsas de valores, considerando que esse grupo tende a enfrentar maior pressão de investidores por padronização e consistência das divulgações de sustentabilidade (IFRS, 2021) e, historicamente, tem sido pioneiro na adoção de práticas de reporte socioambiental (Buhr, Gray, & Milne, 2014).

O segundo critério foi a busca pelas palavras-chave Relatório de Sustentabilidade e América Latina, contemplando publicações em português, espanhol e inglês nas bases Scopus e SciELO. A opção por uma base de amplo alcance (Scopus) e outra de forte cobertura regional (SciELO) buscou equilibrar robustez e sensibilidade ao contexto latino-americano, mitigando o risco de captar apenas a produção indexada em periódicos internacionais.

O terceiro critério foi o recorte temporal, sendo definido o período de análise de 2018 a 2025 (inclusive). Essa delimitação privilegia evidências recentes, em um contexto de intensificação do debate sobre padronização e credibilidade do reporte de sustentabilidade, e permite complementar revisões anteriores de maior amplitude temporal. Em revisões críticas, recortes concentrados em períodos mais recentes têm sido utilizados para captar mudanças conceituais e regulatórias mais próximas e, ao mesmo tempo, reduzir a sobreposição com revisões amplas (Massaro, Dumay, & Guthrie, 2016; Chung & Cho, 2018).

As buscas foram realizadas nas bases Scopus e SciELO no período de 10 a 18 de março de 2025, considerando publicações entre 2018 e 2025, utilizando combinações de termos equivalentes nas três línguas. Na Scopus, empregaram-se, principalmente, as expressões em inglês e espanhol; na SciELO, priorizaram-se termos em português e espanhol. Para assegurar a rastreabilidade, foi incluído o registro integral das *strings* de busca utilizadas, das datas de realização das buscas e dos filtros aplicados(por exemplo, tipo de documento e área temática). Além das expressões centrais, foram considerados sinônimos e variações frequentes na literatura (*sustainability report*, *sustainability reporting*, *informe de sostenibilidad*, *ESG disclosure* e relato integrado), mantendo-se como condição a presença do recorte geográfico (América Latina). Como exemplo de *string* base (adaptada a cada base), utilizou-se: *(sustainability report OR sustainability reporting OR relatório de sustentabilidade OR informe de sostenibilidad) AND (Latin America OR América Latina) AND (accounting OR contabilidade OR contabilidad)*. Quando necessário, adicionou-se o nome de países latino-americanos (por exemplo, Brasil, México, Chile, Colômbia, Peru e Argentina) para aumentar a precisão da recuperação dos estudos.

3.2 Critérios de elegibilidade, seleção dos estudos e confiabilidade do processo

Foram incluídos: (i) artigos científicos revisados por pares; (ii) estudos publicados em português, espanhol ou inglês; (iii) pesquisas cujo objeto empírico envolvesse empresas listadas em bolsas de valores situadas em países latino-americanos ou amostras multinacionais com recorte explícito para a região; e (iv) trabalhos que analisassem, direta ou indiretamente, a divulgação de relatórios de sustentabilidade/ESG (incluindo relatórios GRI, relatos integrados e relatórios anuais com seções ESG) sob a perspectiva contábil, da governança do reporte ou da qualidade e credibilidade da informação. Foram excluídos: (i) estudos sem recorte para empresas listadas; (ii) pesquisas sem foco na América Latina; (iii) documentos

não científicos (editoriais, matérias de imprensa e relatórios corporativos sem análise acadêmica); e (iv) trabalhos sem acesso ao texto completo para leitura e codificação.

A seleção ocorreu em duas etapas. Na primeira, realizou-se a triagem por título, resumo e palavras-chave, verificando a aderência aos critérios de inclusão. Na segunda, os textos potencialmente elegíveis foram lidos na íntegra, com atenção à descrição metodológica, ao desenho empírico (países, setores e período amostral), às *proxies* ou medidas de *disclosure* e aos principais achados. Procedeu-se à remoção de duplicidades entre as bases e, quando pertinente, à busca complementar por meio do rastreamento de referências e citações.

Para reduzir vieses de seleção e aumentar a consistência interpretativa, a triagem e a codificação serão realizadas por dois avaliadores de forma independente, com as divergências resolvidas por consenso e as decisões de inclusão e exclusão registradas em planilha de rastreabilidade.

A primeira etapa é a identificação, na qual ocorre a busca inicial dos estudos nas bases de dados selecionadas, a partir de strings previamente definidas. Em seguida, realiza-se a etapa de remoção de duplicados, na qual são excluídos artigos repetidos entre diferentes bases de dados. A terceira etapa corresponde à triagem (screening), na qual os estudos são avaliados com base em título, resumo e palavras-chave. Na sequência, ocorre a fase de elegibilidade, em que os artigos potencialmente relevantes são lidos na íntegra.

Por fim, chega-se à etapa de inclusão, na qual são definidos os estudos que compõem a amostra final da revisão, um total de 28 artigos. Esses artigos são então submetidos à análise qualitativa e/ou quantitativa, conforme o desenho da pesquisa.

3.3 Extração, codificação e síntese dos achados

Os dados dos estudos incluídos foram extraídos para uma matriz padronizada, contendo, no mínimo: identificação bibliográfica; país(es) analisado(s); setor; características da amostra (tamanho e período); tipo de reporte (GRI, ESG e relato integrado); presença de asseguração externa; arcabouço teórico mobilizado (por exemplo, divulgação voluntária, legitimidade, *stakeholders* e institucional); método de pesquisa (análise de conteúdo, estudos quantitativos e estudos de caso); e resultados centrais.

A síntese foi conduzida por meio de análise temática comparativa, organizada em quatro eixos: (i) determinantes da divulgação em empresas listadas; (ii) qualidade informacional (completude, consistência, comparabilidade e verificabilidade); (iii) papel da Contabilidade na mensuração, no controle e no alinhamento entre narrativas e números; e (iv) condicionantes institucionais e regulatórios que ajudam a explicar as heterogeneidades entre países latino-americanos. Ao final, as evidências foram interpretadas criticamente, confrontando resultados, métodos e pressupostos teóricos, com ênfase nas implicações para a credibilidade e a *accountability* do reporte.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A divulgação de relatórios de sustentabilidade e, mais recentemente, de informações ESG consolidou-se como uma prática associada à crescente demanda por transparência não financeira no mercado de capitais e ao avanço de padrões internacionais de reporte. No contexto latino-americano, a literatura indica expansão do número de relatórios, porém com assimetrias relevantes entre países, setores e perfis de empresas, bem como variações na qualidade, na comparabilidade e na verificabilidade do conteúdo reportado. Nesta seção, os estudos selecionados são articulados em eixos temáticos que destacam: (i) a evolução e a padronização do reporte; (ii) os determinantes e condicionantes institucionais; (iii) os debates sobre transparência, materialidade e qualidade informacional; (iv) a seletividade, a legitimidade e o risco de *greenwashing*; e (v) as barreiras operacionais, as limitações metodológicas e as lacunas de pesquisa.

4.1 Evolução do reporte e difusão de padrões (GRI/ESG) na América Latina

Os estudos convergem ao reconhecer que a difusão de *frameworks*, especialmente o Global Reporting Initiative (GRI), contribuiu para estruturar a narrativa socioambiental e ampliar a comparabilidade entre organizações. Conceição, Dourado e Silva (2012), a partir de uma série histórica (1999-2010), destacam a consolidação do GRI na região, com protagonismo de empresas brasileiras e a organização do relato nas dimensões econômica, social e ambiental (*triple bottom line*). Em perspectiva regional e longitudinal, Castillo-Muñoz, Ripoll Feliu e Urquirdi (2021) evidenciam forte crescimento do reporte com base na GRI em 15 países latino-americanos (2006-2015), movimento que confirma a expansão do *reporting* como prática organizacional.

Ao mesmo tempo, esse processo de difusão é descrito como desigual e concentrado. Nesse sentido, Castillo-Muñoz et al. (2021) mostram que o avanço do reporte tende a se concentrar em economias maiores, com participação desproporcional do Brasil no período analisado, enquanto outras economias exibem baixa participação ou ausência de registros. Estudos mais recentes, já orientados ao léxico ESG, reforçam a tendência de crescimento, mas apontam heterogeneidade persistente na consistência e na padronização das divulgações. Bastidas et al. (2025), ao construírem um índice de divulgação ESG para empresas listadas em seis economias latino-americanas (2014-2023), identificam elevação gradual do *disclosure* e diferenças sistemáticas entre países e entre as dimensões ambiental, social e de governança.

Assim, a principal contribuição desse eixo reside em demonstrar que a adoção de padrões ampliou o volume e a visibilidade do reporte, mas não eliminou as assimetrias de maturidade institucional e organizacional. A expansão quantitativa, portanto, deve ser interpretada com cautela, pois pode coexistir com práticas assimétricas de divulgação e com diferentes entendimentos sobre escopo e materialidade.

4.2 Determinantes do *disclosure*: porte, setor, país, listagem e incentivos de mercado

A literatura empírica sugere que a decisão de reportar sustentabilidade/ESG não é meramente comunicacional; ela responde a condicionantes estruturais e institucionais associados à visibilidade, à pressão dos *stakeholders* e aos incentivos do mercado de capitais. No trabalho de Castillo-Muñoz et al. (2020), ao examinarem a aderência às diretrizes da GRI na Ibero-América, os autores mostram que a produção de relatórios é dominada por grandes empresas e que variáveis como país, setor, tamanho, cotação em mercado de valores e asseguração estão associadas a um maior nível de aderência. O ponto forte do estudo está em vincular características corporativas e de mercado a uma dimensão de qualidade (aderência) do reporte, indo além da simples contagem de relatórios.

Esse resultado, contudo, também expõe limites relevantes para análises comparativas e séries históricas. O próprio registro dos níveis de aderência na base GRI pode sofrer descontinuidades decorrentes de mudanças de versões e critérios, restringindo a comparabilidade ao longo do tempo e impondo recortes à base (Castillo-Muñoz et al., 2020). Além disso, parte da literatura regional indica que o reporte tende a se concentrar em empresas listadas e/ou de maior porte, o que é coerente com a importância do mercado de capitais como indutor do *disclosure*, mas limita a generalização dos resultados para empresas não listadas e para cadeias produtivas (Cuevas-Mejía, Maldonado-García & Escobar-Váquiro, 2013).

O debate em aberto é até que ponto esses determinantes ampliam a transparência substantiva ou apenas reforçam a conformidade formal e a gestão da legitimidade, especialmente quando a mensuração privilegia a presença ou ausência de itens em detrimento da profundidade e da materialidade (Bastidas et al., 2025). Em síntese, os determinantes mais recorrentes (porte, listagem, setor e país) sugerem um mecanismo cumulativo: empresas com maior exposição a investidores, maior sensibilidade reputacional e maior capacidade de implementação tendem a reportar mais e a aderir aos padrões com maior intensidade.

4.3 Transparência, comparabilidade, materialidade e conteúdo social: o papel da Contabilidade na qualidade informacional, ambiguidades e riscos de incompletude

Ao deslocar o debate de *se* a empresa reporta para *como* reporta, a literatura enfatiza que a transparência não é um atributo automático do reporte, mas um resultado de critérios de rastreabilidade, consistência, verificabilidade e capacidade de reduzir a assimetria informacional. Prates e Avelino (2024) argumentam que o conceito de transparência tem sido utilizado de forma ampla na literatura contábil aplicada aos relatórios de sustentabili-

dade e que seu emprego generalista pode gerar confusão, sobretudo em razão da complexidade de mensurar fenômenos não financeiros e da dependência de julgamentos sobre escopo e materialidade. Esse ponto é central para explicar por que relatórios volumosos podem, paradoxalmente, obscurecer mais do que esclarecer.

Nesse eixo, um ponto fraco recorrente do corpus empírico regional é a predominância de medidas que capturam a extensão ou a presença de itens, sem, necessariamente, refletir a profundidade, a coerência temporal, a base de cálculo e a efetividade do conteúdo. O problema torna-se mais agudo quando os relatórios descrevem iniciativas sem métricas, metas, séries históricas ou *trade-offs*, reduzindo a comparabilidade e dificultando a verificação por usuários externos. A pesquisa de Calixto (2013) já apontava que a qualidade do *disclosure* depende de indicadores e evidências capazes de sustentar a narrativa organizacional, e não apenas da listagem de temas.

Assim, a Contabilidade aparece como elemento-chave: a qualidade do reporte depende da capacidade de converter impactos e práticas socioambientais em registros consistentes, rastreáveis e auditáveis. Contudo, a literatura ainda evidencia lacunas na conexão direta entre o *disclosure* e os mecanismos contábeis internos, os sistemas de mensuração, os controles e a governança de dados, limitando inferências sobre *accountability* efetiva *versus* relato predominantemente formal.

A discussão sobre materialidade emerge como um dos nós críticos do reporte, especialmente quando se busca aproximar a robustez do relato socioambiental da lógica de rigor e comparabilidade típica das demonstrações financeiras. Cunha, Fiorin e Faller (2019) argumentam que a materialidade, embora central para a relevância da informação, pode operar como fonte de subjetividade. Sua flexibilidade permite que as organizações enfatizem aspectos favoráveis e minimizem tópicos potencialmente negativos, reduzindo a consistência e a objetividade do *disclosure*.

Esse dilema é particularmente evidente na dimensão social, frequentemente descrita de maneira heterogênea e pouco sistemática em parte da literatura analisada. Estudos que examinam a estrutura do conteúdo social indicam que categorias amplas e interpretações divergentes dificultam comparações e a avaliação dos resultados. Quando a materialidade é operacionalizada com baixa transparência, o reporte pode priorizar ações e narrativas em detrimento de métricas e evidências, elevando o risco de incompletude informacional e restringindo a utilidade do relatório para a tomada de decisão e para a *accountability* (Cunha et al., 2019; Calixto, 2013).

4.4 Seletividade, legitimidade e *greenwashing* no reporte de sustentabilidade: da divulgação substantiva à simbólica e o papel da asseguração na credibilidade

A literatura latino-americana tem fortalecido o debate sobre a ambivalência do reporte: ao mesmo tempo em que a divulgação pode reduzir assimetrias informacionais, ela também pode funcionar como instrumento de gestão da legitimidade. Abordagens institucionais e da legitimidade sugerem que as organizações tendem a alinhar seus discursos às expectativas do ambiente regulatório e reputacional, sobretudo quando enfrentam pressões de *stakeholders* e do mercado de capitais (Dowling & Pfeffer, 1975; DiMaggio & Powell, 1983; Suchman, 1995).

Nesse contexto, cresce a preocupação com a seletividade e o *greenwashing*. Mota, Mazza e Oliveira (2013), ao analisarem indicadores ambientais em relatórios GRI de empresas brasileiras, destacam tentativas de omissão de informações negativas e de camuflagem de indicadores, o que pode comprometer a interpretação do desempenho e a comparabilidade entre empresas. Evidências recentes avançam ao operacionalizar a seletividade como traço do *disclosure* e ao diferenciar práticas substantivas de práticas simbólicas, sugerindo que o aumento do volume de relatórios não garante, por si só, credibilidade e qualidade.

Assim, um dos principais debates passa a ser metodológico e substantivo, ou seja, como distinguir a transparência efetiva de narrativas sofisticadas de conformidade. A literatura indica que essa distinção exige critérios explícitos de materialidade e, frequentemente, triangulação com fontes externas e evidências de desempenho, o que nem sempre está disponível de forma homogênea em mercados emergentes. Como consequência, parte das pesquisas tende a captar mais a presença do *disclosure* do que sua confiabilidade e efetividade.

A verificação externa é frequentemente apresentada como um mecanismo capaz de elevar a confiabilidade e reduzir o ceticismo em relação ao *greenwashing*. A literatura reconhece avanços institucionais na oferta de padrões de asseguração e verificação de relatórios de sustentabilidade, como a ISAE 3000 e a AA1000AS (Cunha et al., 2019). Em termos teóricos, esses mecanismos aproximam o reporte não financeiro das práticas de auditoria e reforçam os princípios de transparência, comparabilidade e rastreabilidade, particularmente relevantes nos mercados de capitais.

Todavia, os estudos também apontam limitações importantes. Primeiro, a asseguração não resolve, por si só, o problema da materialidade: se o processo de seleção de temas e indicadores é frágil, um relatório pode ser formalmente assegurado e, ainda assim, pouco informativo (Cunha et al., 2019). Segundo, existem custos e capacidades técnicas associados à coleta e à validação de dados socioambientais, o que pode reduzir a abrangência e a periodicidade do reporte, sobretudo em contextos com menor maturidade dos sistemas de informação. Terceiro, quando a asseguração é pouco difundida, o avanço quantitativo

do reporte pode conviver com assimetrias de credibilidade entre empresas e países (Castillo-Muñoz et al., 2020).

4.5 Barreiras operacionais e limitações metodológicas: tendências, debates e lacunas na literatura

Além de dilemas conceituais, os estudos identificam barreiras operacionais que afetam diretamente a capacidade de a Contabilidade sistematizar e reportar informações socioambientais. Cuevas-Mejía et al. (2013), ao investigarem empresas listadas em seis países, descrevem dificuldades na coleta de informações por meio de *websites* corporativos e de solicitações por e-mail, com ausência de resposta por parte de algumas empresas, o que exigiu a depuração da amostra. Esse achado sugere que, mesmo entre companhias abertas, a disponibilidade e a padronização dos documentos não são garantidas, limitando análises comparativas e evidenciando entraves relacionados ao acesso, ao arquivamento e à governança de dados.

Somam-se a esses obstáculos as diferenças institucionais entre países e mercados. Evidências indicam que a maturidade do reporte e a adesão a padrões variam conforme os ambientes regulatórios, as capacidades organizacionais e as pressões dos *stakeholders*, reforçando que a Contabilidade e o reporte precisam ser compreendidos em seu contexto sócio-histórico e institucional. Em termos metodológicos, a literatura também aponta limitações de mensuração: índices e *checklists* tendem a captar a extensão ou a presença de informações, com menor sensibilidade para materialidade, consistência e verificabilidade, o que restringe inferências sobre *accountability* efetiva e sobre os impactos reais associados às práticas divulgadas.

Em conjunto, a literatura revisada aponta três tendências centrais: (i) expansão do reporte e difusão de padrões como a GRI, com transição gradual para uma agenda ESG; (ii) concentração do *disclosure* em empresas de maior porte e listadas, com heterogeneidade entre países e setores; e (iii) crescente preocupação com credibilidade, seletividade e distinção entre divulgação substantiva e simbólica (Conceição et al., 2012; Mota et al., 2013; Castillo-Muñoz et al., 2021; Bastidas et al., 2025). No plano dos debates, destaca-se a tensão entre padronização e contexto: a adoção de *frameworks* favorece a comparabilidade, mas não elimina dilemas relacionados à materialidade e à mensuração de fenômenos não financeiros, nem resolve problemas de verificabilidade e de governança de dados (Prates & Avelino, 2024). Outra discussão relevante envolve a voluntariedade *versus* as exigências regulatórias: em ambientes de baixa padronização e de verificação limitada, a voluntariedade pode ampliar o volume do *disclosure*, mas não necessariamente sua confiabilidade e utilidade. Por fim, emergem lacunas promissoras: desenvolver métricas de qualidade que transcendam medidas dicotômicas; investigar como sistemas contábeis e mecanismos de governança suportam (ou restringem) a produção de dados ESG; e testar, em desenho

comparativo latino-americano, em que medida a asseguração, a regulação e as pressões de mercado reduzem a seletividade oportunista e ampliam a *accountability*.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo analisar criticamente, em perspectiva comparativa, a divulgação de relatórios de sustentabilidade mediada pela Contabilidade em países da América Latina, examinando padrões de reporte, consistência das informações e condicionantes institucionais que afetam sua utilidade para a tomada de decisão e a *accountability*. Partindo desse propósito, o capítulo transforma a literatura em uma leitura comparativa e crítica, conectando: (i) os padrões e a evolução do reporte; (ii) a extensão *versus* a consistência das divulgações; e (iii) os condicionantes institucionais que explicam por que a utilidade do *disclosure* varia na América Latina.

A síntese da literatura revisada indica, primeiramente, que a região vivencia a expansão do reporte e a crescente difusão de *frameworks* (como GRI e ESG), porém com heterogeneidade persistente entre países, setores e perfis corporativos. Em geral, empresas maiores e listadas, mais expostas a investidores e a pressões reputacionais, tendem a reportar mais e a aderir com maior intensidade aos padrões, mas essa expansão quantitativa não se converte automaticamente em qualidade informacional. Os estudos ressaltam a ambiguidade no uso do termo transparência, as dificuldades de mensuração e de operacionalização da materialidade, especialmente na dimensão social, além de fragilidades na consistência interna e na rastreabilidade dos indicadores. Nesse cenário, também se evidencia o risco de divulgação seletiva e de *greenwashing*, uma vez que os relatórios podem reforçar a legitimidade e a conformidade simbólica, privilegiando narrativas positivas e atenuando informações desfavoráveis. A asseguração e a verificação externa aparecem como mecanismos potencialmente relevantes para elevar a credibilidade, mas sua efetividade é condicionada pelos custos, pela capacidade técnica, pela clareza dos critérios de materialidade e pela qualidade da governança de dados.

As implicações dos achados são teóricas e práticas. No plano teórico, a revisão reforça que, na América Latina, o reporte de sustentabilidade precisa ser interpretado como um fenômeno simultaneamente informacional e institucional: ele pode reduzir assimetrias e apoiar decisões, mas também pode operar como estratégia de legitimação, sobretudo em ambientes de fiscalização desigual e padronização incipiente. Ao recolocar a Contabilidade no centro do debate, o estudo contribui para deslocar a análise da mera adoção de relatórios para a discussão sobre como os dados são produzidos, controlados, assegurados e conectados a evidências internas consistentes. No plano prático, os resultados sugerem que empresas e profissionais devem fortalecer os sistemas de mensuração ESG, as rotinas de controle interno, as trilhas de auditoria e os critérios explícitos de materialidade, reduzindo a distância entre narrativa e desempenho efetivo. Para reguladores e formuladores

de políticas, as evidências apontam para a importância da harmonização normativa, de incentivos à comparabilidade entre países e do estímulo a mecanismos de asseguração, sem perder de vista a capacidade de implementação nos diferentes contextos nacionais.

Assim, as evidências apresentadas no capítulo sustentam a lógica da preposição teórica (mecanismos contábeis robustos tendem a elevar a qualidade do *disclosure*), mas deixam claro que isso ocorre sob condições específicas, como clareza da materialidade, capacidade técnica, governança de dados e difusão e qualidade da asseguração. Portanto, a hipótese encontra-se mais apoiada do que comprovada em sentido estrito, o que é coerente com o desenho de revisão integrativa adotado neste estudo.

Como limitações, destaca-se que o capítulo consiste em uma revisão integrativa e crítica, dependente da cobertura e dos critérios de indexação das bases consultadas, bem como da estratégia de busca por palavras-chave e idiomas. O recorte temporal adotado favorece a identificação de debates recentes, mas pode excluir contribuições anteriores relevantes e reduzir a comparabilidade com séries históricas mais longas. Além disso, a ênfase em empresas listadas – embora coerente com o foco no mercado de capitais – restringe a generalização dos resultados para empresas privadas e cadeias produtivas. Por fim, a heterogeneidade metodológica dos estudos revisados limita inferências causais e impede uma síntese quantitativa mais robusta sobre os efeitos do reporte no desempenho organizacional ou em resultados de mercado.

Dessas limitações emergem agendas promissoras para pesquisas futuras. Recomenda-se ampliar as bases e as estratégias de busca, incorporando outros repositórios e literatura cinzenta, além de aprofundar recortes por setor e por país. Estudos empíricos comparativos – combinando análise de conteúdo, triangulação com dados financeiros e ambientais e evidências externas – podem contribuir para distinguir reporte substantivo de reporte simbólico e para desenvolver métricas de qualidade que incluam consistência temporal, rastreabilidade e validação. Também são oportunas investigações sobre a efetividade da asseguração e sobre como mudanças regulatórias e padrões internacionais de sustentabilidade reconfiguram as práticas de mensuração e *disclosure* na região. Em conjunto, essas frentes podem consolidar um campo de pesquisa mais sensível às especificidades latino-americanas, sem renunciar ao rigor comparativo que sustenta a transparência, a *accountability* e a tomada de decisão.

REFERÊNCIAS

Albuquerque, J. R., Rodrigues, R. N., Miranda, L. C., & Sampaio, Y. S. B. (2017). Influência da divulgação do relato integrado nos indicadores econômico-financeiros: Uma análise comparativa do desempenho de empresas participantes e não participantes do projeto piloto do IIRC no Brasil. *Revista de Contabilidade da UFBA*, *11*(3), 189–211.

Bastidas, C. R., Turrent, G. D. C. B., & Rodríguez-Ariza, L. (2025). Disclosure information on environmental, social and governance (ESG) criteria in Latin America. *Sustainable Development*, 1–21.

Borges Junior, D. M. (2019). Sustainability report and performance of Brazilian public companies. *Revista Catarinense da Ciência Contábil, 18*, 1–13.

Buhr, N., Gray, R., & Milne, M. J. (2014). Histories, rationales, voluntary standards and future prospects for sustainability reporting: CSR, GRI, IIRC and beyond. In J. Bebbington, J. Unerman, & B. O'Dwyer (Eds.), *Sustainability accounting and accountability* (2nd ed., pp. 51–71). Routledge.

Calixto, L. (2013). Análise da divulgação de relatórios de sustentabilidade na América Latina. *Revista de Administração, 48*(4), 828–842.

Castillo-Muñoz, C. A., Ripoll Feliu, V. M., & Urquidi Martín, A. C. (2020). Divulgación de responsabilidad social empresarial en América Latina: Análisis comparativo de las empresas adheridas a la Global Reporting Initiative. *Revista Venezolana de Gerencia, 25*(4), 148–166.

Castillo-Muñoz, C. A., Ripoll Feliu, V. M., & Urquidi Martín, A. C. (2021). Divulgación de responsabilidad social empresarial en América Latina: Evolución de los informes de sostenibilidad de la Global Reporting Initiative. *Revista Lasallista de Investigación, 18*(1), 134–157.

Chung, J., & Cho, C. H. (2018). Current trends within social and environmental accounting research: A literature review. *Accounting Perspectives, 17*(2), 207–239.

Conceição, S. H., Dourado, G. B., & Silva, S. F. (2012). Global Reporting Initiative (GRI): Um estudo exploratório da prática de evidenciação em sustentabilidade empresarial na América Latina. *Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade, 2*(3), 17–38.

Cuevas-Mejía, M., Maldonado-García, M. M., & Escobar-Váquiro, N. (2013). Institucionalización de la responsabilidad social empresarial (RSE) y su divulgación: Un análisis de los bancos de Colombia. *Cuadernos de Contabilidad, 14*(34), 91–131.

Cunha, E. P., Fiorin, I., & Faller, R. L. (2019). Materialidade aplicada a relatórios de sustentabilidade assegurados: Uma abordagem crítica à luz da pesquisa contábil. *Revista Brasileira de Contabilidade*, (235), 51–61.

DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review, 48*(2), 147–160.

Dowling, J., & Pfeffer, J. (1975). Organizational legitimacy: Social values and organizational behavior. *Pacific Sociological Review, 18*(1), 122–136.

Dye, R. A. (1985). Disclosure of nonproprietary information. *Journal of Accounting Research, 23*(1), 123–145.

European Parliament and Council of the European Union. (2022). *Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting (Corporate Sustainability Reporting Directive). Official Journal of the European Union*. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj/eng

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Cambridge University Press.

Fresneda-Fuentes, S., Miras-Rodríguez, M. M., & Escobar-Pérez, B. (2025). ¿Son las prácticas de divulgación sobre sostenibilidad sustantivas o simbólicas? El caso de las empresas brasileñas. *Innovar, 35*(98), 1–29.

Garcia, S., Cintra, Y. C., Ribeiro, M. S., Santiago, R., & Dibbern, B. (2015). Qualidade da divulgação socioambiental: Um estudo sobre a acurácia das informações contábeis nos relatórios de sustentabilidade. *Revista Contemporânea de Contabilidade, 12*(25), 67–94.

García-Sánchez, I.-M., & Martínez-Ferrero, J. (2019). A descriptive analysis of sustainability disclosure and assurance at the international level. In I.-M. García-Sánchez & J. Martínez-Ferrero (Eds.), *The disclosure and assurance of corporate social responsibility: A growing market* (pp. 65–88). Cambridge Scholars Publishing.

Global Reporting Initiative. (2016). *Consolidated set of GRI sustainability reporting standards 2016*. https://respect.international/consolidated-set-of-gri-sustainability-reporting-standards-2016/

Global Reporting Initiative. (n.d.). *GRI standards*. Retrieved September 22, 2025, from https://www.globalreporting.org/standards/

Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics, 31*(1–3), 405–440.

IFRS Foundation. (2021). *Consultation paper and comment letters: Sustainability reporting*. https://www.ifrs.org/projects/completed-projects/2021/sustainability-reporting/consultation-paper-and-comment-letters/

IFRS Foundation. (2023). *IFRS S1: General requirements for disclosure of sustainability-related financial information* and *IFRS S2: Climate-related disclosures*. International Sustainability Standards Board. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/

International Integrated Reporting Council. (2013). *International integrated reporting framework*. https://www.ifrs.org/issued-standards/integrated-reporting/international-integrated-reporting-council/

Massaro, M., Dumay, J., & Guthrie, J. (2016). On the shoulders of giants: Undertaking a structured literature review in accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 29*(5), 767–801.

Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review, 22*(4), 853–886.

Moneva, J. M., Jara-Sarrúa, L., Hernández-Pajares, J., & Del Barco, J. P. (2019). The disclosure of social issues in Latin American sustainability reports: An exploration of their disclosure in Argentina, Chile, and Peru. In I.-M. García-Sánchez & J. Martínez-Ferrero (Eds.), *The disclosure and assurance of corporate social responsibility: A growing market* (pp. 135–174). Cambridge Scholars Publishing.

Mota, M. O., Mazza, A. C. A., & Oliveira, F. C. (2013). Uma análise dos relatórios de sustentabilidade no âmbito ambiental do Brasil: Sustentabilidade ou camuflagem? *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da UNISINOS, 10*(1), 69–80.

Pacheco, G. J. V., Medina, C. S. V., Manotas, E. N., & Castillo, A. E. E. (2025). Componentes de la divulgación corporativa de sostenibilidad: Evidencia empírica de la economía latinoamericana. *Innovar, 35*(98), 1–31.

Prates, J. C. R., & Avelino, A. F. T. (2024). Análise alternativa da transparência nos relatórios de sustentabilidade: Uma revisão crítica da literatura. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade, 18*(3), 345–364.

Reis, M. A. A., Oliveira, E. R., Santos, G. C., Ferreira Neto, B. J., & Oliveira, E. D. (2023). Empresas com transparência na divulgação dos relatórios contábeis apresentam melhores desempenhos econômico-financeiro e de sustentabilidade? *Cuadernos de Contabilidad, 24*.

Ricardo, V. S., Barcellos, S. S., & Bortolon, P. M. (2017). Relatório de sustentabilidade ou relato integrado das empresas listadas na BM&FBOVESPA: Fatores determinantes de divulgação. *Revista de Gestão Social e Ambiental, 11*(1), 90–104.

Silva, B. S., Queiroz, J. N., Francisco, J. R. S., & Silva, R. C. (2021). Ações adotadas pelas empresas da B3 alinhadas com os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS): Uma análise dos relatórios de sustentabilidade. *Revista Mineira de Contabilidade, 22*(2), 37–50.

Souza, J. A. S., Flach, L., Borba, J. A., & Broietti, C. (2019). Qualidade das informações financeiras e divulgação de informações sobre sustentabilidade no Brasil. *Brazilian Business Review, 16*(6), 556–575.

Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review, 20*(3), 571–610.

Verrecchia, R. E. (1983). Discretionary disclosure. *Journal of Accounting and Economics, 5*, 179–194.

TRANSPARÊNCIA EM RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO CRÍTICA DA LITERATURA (2017–2025)

MORGANA DE OLIVEIRA MACHADO,*[1] PAULO RICARDO DE JESUS COSTA,[2] ESTÉFANA DA SILVA STERTZ,[3] DANIELA PEGORARO,[3] ROSANA BRETTAS DA SILVA,[1] RAYSSA CLEIDE DE OLIVEIRA,[3] LUIS FELIPE DIAS LOPES[3], BRUNA ADRIELE MELO FAGUNDES,[3] ITACIR DOS SANTOS CAVALHEIRO JUNIOR,[1] ANA MÁRCIA MELLO ALMEIDA,[4] VILSON MACHADO TOMBEZI,[5] MARLI TEREZINHA PEREIRA LAGO[6]

[1]Programa de Pós-Graduação em Administração e Ciências Contábeis (PPGACC), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

[2]Programa de Pós-Graduação em Administração e Gestão Pública, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

[3]Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Brasil

[4]Programa de Pós Graduação em Tecnologias Emergentes na Educação, Must University, Florida, USA

[5]Centro de Ensino Superior de Maringá, CESUMAR, Brasil

[6]Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), Campus Cerro Largo

*morga.oliveira@hotmail.com

RESUMO

Este estudo realiza uma revisão sistemática crítica sobre a transparência em relatórios de sustentabilidade, analisando 101 artigos publicados entre 2017 e 2025 nas bases Scopus, Web of Science e Spell. Os resultados evidenciam que a transparência, embora constitua um elemento central da governança climática e da contabilidade social, permanece como um constructo ambivalente, marcado por limitações técnicas, disputas institucionais e estratégias discursivas de legitimação. Persistem lacunas na mensuração, baixa comparabilidade entre os relatórios, seletividade na divulgação das informações e eficácia limitada da asseguração externa. No contexto brasileiro, as fragilidades institucionais intensificam essas tensões. Conclui-se que o fortalecimento da transparência requer não apenas aprimoramentos técnicos, mas também coerência ética e *accountability* substantiva.

Palavras-chave: Transparência; Relatórios de Sustentabilidade; Contabilidade Social e Ambiental; *Disclosure* Socioambiental; *Greenwashing*.

TRANSPARENCY IN SUSTAINABILITY REPORTS: A CRITICAL LITERATURE REVIEW (2017–2025)

This study conducts a critical systematic review of transparency in sustainability reporting, analyzing 101 articles published between 2017 and 2025 across the Scopus, Web of Science, and Spell databases.The findings indicate that transparency, although central to climate governance and social and environmental accounting, remains an ambivalent construct marked by technical limitations, institutional disputes and discursive strategies of legitimacy. Persistent gaps include measurement weaknesses, low comparability, informational selectivity and limited effectiveness of external assurance. In the Brazilian context, institutional fragilities intensify these tensions. The study concludes that advancing transparency requires technical improvements, ethical coherence and substantive accountability.

Keywords: Transparency; Sustainability Reports; Social and Environmental Accounting; Social and Environmental Disclosure; Greenwashing.

1. INTRODUÇÃO

As transformações socioeconômicas e ambientais das últimas décadas intensificaram o debate sobre o papel das organizações na promoção da sustentabilidade e na divulgação de seus impactos. Mudanças climáticas, desigualdades sociais e os efeitos da pandemia reforçaram a necessidade de modelos de gestão mais éticos e transparentes (Rockström et al., 2009; Adams & Abhayawansa, 2022; Larrinaga, 2023; Wegner et al., 2025). Nesse contexto, a transparência em relatórios de sustentabilidade (RS) tornou-se central para a construção de confiança entre empresas e *stakeholders* (Buhr et al., 2014; Quattrone, 2022; Santoyo et al., 2025).

As Conferências das Partes (COPs) ampliaram a pressão por informações climáticas verificáveis (Xie et al., 2025) e impulsionaram a convergência regulatória internacional, especialmente em direção a *frameworks* como TCFD, GRI, SASB e, mais recentemente, IFRS S1 e S2 (Bäckstrand & Kuyper, 2017). Entretanto, a transparência permanece um conceito polissêmico e disputado, ora associado a princípios éticos, ora a estratégias de legitimação (Boiral, 2016; Laine et al., 2021; Da Silva Junior, 2025).

Na contabilidade, a transparência é discutida como fundamento da *accountability* desde Gray et al. (1996), sendo os Relatórios de Sustentabilidade (RS) compreendidos como extensões dos sistemas de mensuração socioambiental (Adams, 2020; Bebbington & Unerman, 2018). Porém, a ausência de padronização, a heterogeneidade das métricas e o predomínio de divulgações voluntárias limitam sua eficácia (De Villiers et al., 2017; Farooq & De Villiers, 2023). A literatura crítica aponta, ainda, a seletividade informacional e o uso de narrativas positivas, que podem produzir *greenwashing* (Cho et al., 2015; Sarmiento & Larrinaga, 2021; Mendes et al., 2025).

No Brasil, apesar do avanço regulatório promovido pela CVM, B3, CGU e IBGC (Viol, 2021; Faccin, 2023), a transparência mantém caráter predominantemente instrumental, as-

sociado à reputação mais do que à *accountability* efetiva (Macedo et al., 2019; Silva et al., 2022). Estudos recentes apontam lacunas conceituais, seletividade na divulgação e desafios institucionais persistentes (Prates & Avelino, 2024; Toniolli et al., 2025; Rodrigues, 2025).

Diante dessas tensões, torna-se essencial compreender como a literatura define, discute e problematiza a transparência nos relatórios de sustentabilidade. Nesse sentido, este capítulo apresenta uma revisão sistemática crítica da literatura publicada entre 2017 e 2025, com base nas bases Scopus, Web of Science e Spell, com o objetivo de mapear interpretações, convergências, divergências e implicações desse debate para a contabilidade social e ambiental. O capítulo é orientado pela seguinte questão: *de que maneira a literatura acadêmica, no período analisado, tem conceituado e problematizado a transparência nos relatórios de sustentabilidade, e quais implicações emergem desse debate para a contabilidade social e ambiental no contexto brasileiro?*

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Entre a prática e o discurso: o funcionamento da transparência nos relatórios de sustentabilidade

Neste capítulo, o termo *discurso* refere-se às construções institucionais e simbólicas que moldam a transparência nos relatórios de sustentabilidade, enquanto *narrativa* designa as formas específicas por meio das quais esse discurso é materializado nos textos corporativos.

O funcionamento prático e discursivo dos relatórios de sustentabilidade aponta que a transparência constitui um construto socialmente construído, permeado por disputas de sentido e interesses organizacionais. Longe de operarem apenas como instrumentos técnicos de prestação de contas, esses relatórios funcionam como dispositivos discursivos de poder e legitimidade, moldando percepções sociais sobre responsabilidade corporativa (Gray, Owen & Adams, 1996; Cho et al., 2015). Nesse processo, as organizações mobilizam o discurso da sustentabilidade para sinalizar compromissos éticos e ambientais; contudo, tais comunicações frequentemente assumem caráter simbólico, utilizando a linguagem da transparência como estratégia para gerar confiança, mitigar críticas e fortalecer a reputação (Boiral & Heras-Saizarbitoria, 2020; Quattrone, 2022).

No contexto brasileiro, essa dinâmica torna-se ainda mais evidente. Prates e Avelino (2024) demonstram que o discurso da transparência nos relatórios corporativos tende a ser seletivo e orientado por uma lógica de visibilidade, priorizando indicadores favoráveis e invisibilizando controvérsias socioambientais. Essa seletividade aprofunda as assimetrias informacionais entre empresas e sociedade, tensionando o papel da contabilidade como mediadora da confiança pública. A literatura internacional converge nesse diagnóstico. Adams (2020) e Larrinaga e Bebbington (2021) argumentam que os relatórios de susten-

tabilidade devem ser compreendidos como artefatos contábeis híbridos, nos quais a objetividade técnica se articula com a subjetividade narrativa e com estratégias de legitimação organizacional.

Evidências empíricas no contexto brasileiro reforçam essa perspectiva. O estudo conduzido por Bevilaqua et al. (2023) aponta que a adoção do Relato Integrado por uma cooperativa de saúde construiu a transparência não apenas por meio da ampliação do *disclosure*, mas também por práticas discursivas voltadas à redução de assimetrias informacionais, ao fortalecimento das relações com *stakeholders* e à consolidação da credibilidade institucional.

Dessa forma, a transparência nos relatórios de sustentabilidade manifesta-se em uma dupla dimensão: prática, associada à operacionalização de padrões de mensuração e *disclosure*; e discursiva, relacionada à produção de sentidos sobre ética, valor e responsabilidade organizacional. Essa dualidade sinaliza o desafio permanente da contabilidade em equilibrar rigor informacional e coerência ética, de modo que a transparência ultrapasse o âmbito retórico e se consolide como princípio efetivo de *accountability* e governança (Prates & Avelino, 2024).

Nesse cenário, a intensificação das regulamentações ambientais e a crescente exigência do mercado por divulgação ampliada transformaram os relatórios de sustentabilidade em pré-requisito para a inserção das empresas em cadeias produtivas globais. Bronzini et al. (2023) argumentam que organizações que não aderem a esse modelo enfrentam restrições comerciais, dificuldades na captação de investimentos e perda de competitividade em relação a concorrentes que demonstram compromissos mais consistentes com práticas responsáveis.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este estudo adota uma revisão sistemática de literatura de natureza crítica, inspirada na abordagem proposta por Chung e Cho (2018). Essa estratégia permite examinar não apenas o conteúdo das publicações, mas também as disputas conceituais, as tensões teóricas e os usos retóricos associados ao termo *transparência* no campo da contabilidade social e ambiental. A revisão foi conduzida por meio de três etapas articuladas: definição do escopo, construção da estratégia de busca e análise interpretativa do *corpus*.

O escopo da pesquisa foi delimitado por três critérios centrais. Primeiro, incluíram-se exclusivamente estudos que analisassem relatórios, práticas ou métricas socioambientais de empresas de capital aberto, por se compreender que tais organizações ocupam posição central nas discussões sobre padronização, comparabilidade e asseguração das informações divulgadas (Buhr, Gray & Milne, 2014). Segundo, definiu-se o conjunto de bases e idiomas com o objetivo de garantir amplitude e diversidade teórica: Scopus e Web of Science (WoS), para artigos publicados em inglês, e Spell, para artigos publicados em por-

tuguês. Terceiro, estabeleceu-se o recorte temporal entre dezembro de 2017 e novembro de 2025, a fim de complementar e estender a revisão conduzida por Chung e Cho (2018), que abrangeu o período de 2000 a 2017. Esse intervalo corresponde à fase de consolidação dos principais *frameworks* internacionais de reporte, como TCFD e ISSB, e ao fortalecimento da agenda ESG no Brasil.

A estratégia de busca foi construída com atenção à precisão semântica e à reprodutibilidade metodológica. Nas bases Scopus e WoS, utilizaram-se *strings* com operadores booleanos, combinando descritores específicos para captar estudos cujo foco estivesse diretamente relacionado à transparência em relatórios de sustentabilidade. As expressões incluíram combinações como "sustainability report" OR "sustainability reporting" OR "non-financial disclosure" OR "ESG disclosure", associadas, via operador AND, a termos como *transparency*, *accountability* e *information disclosure*. Para garantir foco no ambiente corporativo, acrescentou-se o operador AND com descritores como *corporate*, *listed companies* e *public companies*. Quando necessário, aplicou-se o operador NOT para excluir resultados não alinhados ao escopo, como estudos sobre agricultura, turismo sustentável ou políticas públicas desvinculadas do *disclosure* organizacional. Na Spell, as buscas foram realizadas em português e inglês, com expressões equivalentes, como "relatório de sustentabilidade" E "transparência" e "divulgação socioambiental" E "accountability".

A seleção dos estudos seguiu um processo sistemático. Após a identificação inicial e a remoção de duplicidades, realizou-se a triagem por títulos e resumos, excluindo-se artigos que não tratavam a transparência como conceito central ou que discutiam sustentabilidade sem conexão com o *disclosure*. Os estudos potencialmente relevantes foram lidos na íntegra, aplicando-se novos critérios de exclusão quando a transparência surgia apenas como elemento periférico. Incluíram-se somente publicações revisadas por pares que apresentassem discussão substantiva sobre transparência como princípio técnico, ético, discursivo ou como mecanismo de legitimidade.

A etapa de análise foi conduzida por meio de leitura crítica interpretativa, fundamentada nos princípios de Massaro, Dumay e Guthrie (2016), que valorizam sínteses reflexivas e teoricamente densas. Essa análise envolveu a identificação das concepções de transparência presentes nos artigos, o mapeamento dos referenciais teóricos utilizados, como Teoria da Legitimidade, Teoria Institucional, Teoria da Agência, Estudos Críticos do Discurso e Contabilidade Crítica, e a sistematização das tensões entre *disclosure* voluntário, *accountability*, padronização, *greenwashing* e legitimidade organizacional. Também foram examinadas as implicações dessas interpretações para a contabilidade social e ambiental, especialmente no contexto brasileiro, marcado pelo avanço regulatório e pela expansão da agenda ESG.

No caso da base Spell, foram identificados 33 artigos a partir dos critérios de período e palavras-chave previamente estabelecidos. Aplicou-se um primeiro filtro baseado na

leitura do título, do resumo e das palavras-chave, resultando na exclusão de 20 estudos que não se relacionavam ao objetivo da pesquisa. O segundo filtro consistiu na leitura da introdução, da metodologia, da discussão e da conclusão, etapa em que mais três artigos foram excluídos por não explorarem diretamente a temática da transparência nos relatórios de sustentabilidade. Assim, a amostra final da Spell foi composta por dez artigos, analisados integralmente quanto aos conceitos de transparência, seguindo a classificação metodológica de Oliveira et al. (2017).

Nas bases internacionais, a busca inicial resultou na identificação de 377 publicações. Após a aplicação do recorte temporal (2017–2025) e dos idiomas definidos, o conjunto foi reduzido para 317 registros. Em seguida, capítulos de livros, documentos não revisados por pares e materiais fora do escopo foram excluídos. A triagem por título e resumo eliminou estudos que não abordavam transparência, *disclosure* ou *accountability* como elementos centrais, resultando em 262 artigos potencialmente elegíveis. A leitura integral permitiu excluir publicações em que a transparência não configurava objeto de análise substantiva, consolidando uma amostra final de 91 artigos internacionais, que compõem, juntamente com os 10 artigos da Spell, um *corpus* total de 101 estudos.

4. RESULTADOS DA METASSÍNTESE

4.1 Resultados da base Spell

Os estudos nacionais analisados revelam que a transparência nos relatórios de sustentabilidade constitui um campo em consolidação no Brasil, marcado pela coexistência de abordagens técnicas, institucionais e críticas. De modo geral, a literatura nacional observa que a transparência é compreendida simultaneamente como prática de *disclosure*, estratégia organizacional e construção discursiva, refletindo tensões recorrentes entre padronização, seletividade informacional e *accountability*.

Um primeiro eixo analítico concentra-se nas determinantes e na qualidade do *disclosure* socioambiental. Nesse conjunto de estudos, a transparência é tratada como resultado de escolhas organizacionais influenciadas por fatores estruturais, como porte, governança corporativa e características dos conselhos de administração. Di Domenico et al. (2017) apontam que tais atributos exercem influência significativa sobre o nível de divulgação, enquanto Pereira, Lucena e Paiva (2018) mostram que a decisão de publicar relatórios de sustentabilidade decorre da combinação entre pressões regulatórias, demandas do mercado de capitais e estratégias de legitimação. Esses achados reforçam a compreensão da transparência como prática condicionada pelo ambiente institucional, e não como expressão automática de compromisso ético.

Um segundo eixo enfatiza a dimensão discursiva e estratégica da transparência. Estudos como Carvalho et al. (2023) mostram, ainda, que organizações recorrem a estratégias

de gerenciamento de impressões, selecionando narrativas positivas que ampliam percepções de legitimidade e atenuam críticas externas. Resultados semelhantes são observados por Joselino et al. (2017), ao identificarem a priorização seletiva de *stakeholders* em relatórios de instituições financeiras, e por Almeida e Callado (2018), ao evidenciarem a divulgação desigual de informações sobre fornecedores. Em conjunto, esses estudos apontam que o *disclosure* socioambiental pode reforçar assimetrias informacionais e operar como instrumento de construção simbólica da transparência.

Além das disputas discursivas, a literatura nacional também destaca limites técnicos e estruturais à efetivação da transparência. Altoé et al. (2017), ao analisarem o Índice de *Disclosure* Ambiental (IDA), identificam avanços na padronização, mas ressaltam lacunas persistentes na qualidade e na completude das informações divulgadas, sobretudo em setores de maior impacto ambiental. Esses achados dialogam com Dos Santos, Ott e Rover (2022), que demonstram que empresas com histórico de infrações ambientais tendem a ajustar o nível de *disclosure* em resposta a pressões reputacionais. Silveira e Van Bellen (2021) acrescentam que, embora a asseguração externa aumente a credibilidade percebida das informações hídricas, ela não elimina seletividades nem garante transparência substantiva.

Os estudos nacionais também ajudam a compreender a dimensão histórica e institucional da transparência no Brasil. Corrêa e Ribeiro (2020) analisam a trajetória dos relatórios GRI e identificam avanços na adoção de *frameworks* internacionais, mas ressaltam dificuldades persistentes relacionadas à comparabilidade, à padronização e ao alinhamento às demandas de *accountability*. Esses resultados reforçam o desafio de converter padrões globais em práticas efetivas de *disclosure* no contexto brasileiro.

Por fim, Silva et al. (2022) destacam que a composição dos conselhos, a presença de comitês socioambientais e outros mecanismos de governança influenciam diretamente o nível de divulgação socioambiental, reforçando o caráter institucional e político da transparência corporativa.

Em síntese, os resultados da base Spell indicam que a produção brasileira oferece contribuições relevantes ao apontar: (i) a natureza híbrida da transparência, situada entre técnica e narrativa; (ii) o papel central das pressões institucionais, regulatórias e reputacionais; (iii) a recorrência de práticas seletivas e de gerenciamento de impressões; e (iv) fragilidades persistentes relacionadas à padronização e à completude informacional. Esses achados convergem com a literatura internacional crítica e reforçam que, no contexto brasileiro, a transparência permanece marcada por tensões entre ética, legitimidade, reputação e *accountability*, configurando-se como um fenômeno complexo e socialmente construído.

Quadro 1 Artigos da Spell incluídos na revisão (2017–2025).

Autores	Ano	Tema	Foco do estudo	Justificativa de inclusão
Di Domenico et al.	2017	Nível de *disclosure* nos relatórios de sustentabilidade	Determinantes do nível de divulgação; empresas listadas	Relação direta com transparência e *disclosure;* evidencia fatores que moldam a transparência corporativa
Altoé et al.	2017	Índice de *Disclosure* Ambiental (IDA)	Medição do *disclosure* ambiental; análise de RS	Relevante para discutir limites da evidenciação e qualidade da transparência ambiental
Joselino et al.	2017	*Stakeholders* e relatórios GRI no setor bancário	Análise da narrativa em RS; priorização de *stakeholders*	Contribui para debate sobre seletividade informacional e construção discursiva da transparência
Pereira, Lucena & Paiva	2018	Divulgação voluntária do RS nas empresas de energia elétrica e telecomunicações	Determinantes da divulgação voluntária	Relaciona incentivos organizacionais à decisão de divulgar – fundamental para entender a construção da transparência
Almeida & Callado	2018	Informações sobre fornecedores em RS	*Disclosure* na cadeia de suprimentos	Evidencia assimetria informacional e seletividade do *disclosure*
Corrêa & Ribeiro	2020	Evolução do relatório GRI no Brasil	Histórico e padrões de divulgação	Aprofunda o debate sobre padronização, comparabilidade e maturidade da transparência no Brasil
Silveira & Van Bellen	2021	*Disclosure* da água e asseguração externa	Qualidade do *disclosure* hídrico; asseguração	Demonstra como a asseguração influencia credibilidade e percepção de transparência
Silva et al.	2022	Governança corporativa e *disclosure* RSC	Composição do conselho e impacto no *disclosure*	Mostra vínculo entre governança e transparência; alinhado à literatura crítica
Dos Santos, Ott & Rover	2022	Evidenciação ambiental e infrações	Impacto de infrações no *disclosure* ambiental	Explicita tensões entre risco, reputação e transparência; evidencia uso estratégico do *disclosure*
Carvalho et al.	2023	Gerenciamento de impressões em RS	Estratégias discursivas em relatórios	Contribuição central para o entendimento da transparência como dispositivo discursivo e simbólico

4.2 Resultados das bases WoS e Scopus

A análise dos 91 artigos internacionais selecionados revela que a transparência em relatórios de sustentabilidade constitui um campo de investigação diversificado, caracterizado por múltiplas abordagens metodológicas e interpretações teóricas heterogêneas. Ainda que grande parte da literatura sustente a transparência como princípio fundamental da governança corporativa e da contabilidade socioambiental, os estudos apontam que sua aplicação prática permanece atravessada por limites técnicos, disputas discursivas e incentivos institucionais conflitantes.

Um primeiro conjunto expressivo de investigações aponta para deficiências estruturais na qualidade dos relatórios, especialmente no que diz respeito à clareza, à comparabilidade e à completude das informações. Pesquisas em diferentes setores, como Sepasi et al. (2022), Sousa et al. (2024), no contexto corporativo brasileiro, e Cantele et al. (2018), no setor de saneamento, observam que as organizações apresentam dificuldades persistentes em aderir aos princípios de qualidade definidos por *frameworks* como GRI e SASB. Esses estudos convergem ao demonstrar que a divulgação socioambiental continua marcada por lacunas de mensuração, ausência de indicadores materiais e forte predominância de informações qualitativas.

A literatura também destaca a fragilidade dos processos de asseguração. Estudos como Boiral, Heras-Saizarbitoria e Brotherton (2019) e Boiral e Heras-Saizarbitoria (2020) revelam que a verificação externa, embora amplamente adotada, costuma reproduzir uma retórica de credibilidade que não corresponde, necessariamente, à robustez dos procedimentos aplicados. A asseguração, nesses casos, opera mais como prática simbólica do que como instrumento real de auditoria, contribuindo para a construção de uma sensação de confiabilidade que nem sempre se sustenta empiricamente.

Outra linha de pesquisa confirma que a transparência é condicionada por estratégias discursivas e práticas de legitimidade. Bellucci et al. (2019) destacam que a interação com *stakeholders* raramente se traduz em processos dialógicos profundos, sendo frequentemente instrumentalizada para reforçar a legitimidade organizacional. Trabalhos como Adhariani e Du Toit (2020) apontam que a baixa legibilidade dos relatórios, medida por indicadores linguísticos, limita a capacidade informacional dos documentos, sugerindo que as organizações podem adotar linguagem técnica ou obscura como forma de gerenciar percepções externas.

Além disso, o papel das pressões regulatórias aparece como determinante para a qualidade e a extensão do *disclosure*. Os estudos de Abhayawansa (2022) e Yetano et al. (2025) demonstram que normativos nacionais e supranacionais têm impulsionado a adoção de práticas de reporte, mas não garantem homogeneidade nem profundidade das informações divulgadas. Em países com obrigatoriedade recente, como Espanha, Indonésia e países do Golfo, pesquisas como Ruiz-Lozano et al. (2022) e Mahmood e Uddin (2021)

revelam padrões assimétricos de adoção e forte influência de incentivos políticos e culturais locais.

Os estudos analisados também indicam que temas emergentes, como riscos climáticos, carbono e transição energética, têm ganhado relevância, ainda que marcados por baixa padronização metodológica. Evidências apresentadas por Nguyen et al. (2025) mostram que setores com maior intensidade de emissões tendem a ampliar a divulgação, embora seus relatórios ainda exibam lacunas técnicas significativas e careçam de métricas que permitam comparabilidade efetiva. Além disso, Imperiale et al. (2023) discutem o desalinhamento entre o desempenho ESG e a qualidade dos relatórios, especialmente em setores com alto risco reputacional.

Pode-se inferir que estudos focados em países emergentes, como Khudir et al. (2025), no Oriente Médio, e Cunha e Moneva (2018), no Brasil e na Espanha, reforçam que a transparência é moldada por desigualdades institucionais, incluindo capacidade técnica limitada, infraestrutura informacional precária e ausência de engajamento significativo de *stakeholders* vulneráveis. Por fim, os 91 artigos da Scopus e da WoS demonstram que a transparência, mais do que um atributo técnico, configura-se como um constructo permeado por ambiguidades conceituais e disputas político-organizacionais, permanecendo tensionada entre discurso e prática, técnica e legitimidade, e entre expectativas normativas e realidades institucionais.

5. DISCUSSÃO

A análise integrada dos 101 estudos selecionados denota que a transparência em relatórios de sustentabilidade constitui um fenômeno complexo, atravessado simultaneamente por limitações técnicas, disputas institucionais e estratégias discursivas voltadas à legitimação organizacional. A literatura internacional aponta que a transparência é menos um estado plenamente alcançável e mais um ideal regulatório permanentemente tensionado (Larrinaga, 2023; Quattrone, 2022). A incorporação dos estudos brasileiros provenientes da base Spell reforça esse diagnóstico ao demonstrar que, no contexto nacional, as fragilidades institucionais, a baixa comparabilidade das métricas e a seletividade informacional tornam ainda mais evidente a distância entre o discurso da transparência e sua efetivação prática.

Os achados relacionados à complexidade estrutural dos relatórios de sustentabilidade mostram que, apesar do discurso de padronização global, persistem lacunas substantivas relacionadas à qualidade e à mensurabilidade das informações divulgadas. No contexto brasileiro, Di Domenico et al. (2017) e Altoé et al. (2017) mostram que os níveis de *disclosure* ambiental e social variam consideravelmente entre setores, refletindo diferenças nos sistemas de mensuração, na institucionalização das práticas e no grau de maturidade das organizações.

Corrêa e Ribeiro (2020) corroboram que a adoção dos padrões GRI no país evoluiu de forma heterogênea, gerando relatórios pouco comparáveis e tecnicamente limitados. Esses resultados convergem com evidências internacionais que apontam falhas na determinação da materialidade, inconsistências metodológicas e ausência de critérios robustos para mensurar impactos ambientais e sociais (Guix et al., 2019; Ruiz-Lozano et al., 2022; Cantele et al., 2018). Além disso, mesmo mecanismos destinados a elevar a qualidade do *disclosure*, como a asseguração externa, apresentam eficácia limitada. Silveira e Van Bellen (2021) demonstram que a credibilidade das informações hídricas aumenta com a auditoria independente, mas permanece condicionada à qualidade dos sistemas internos de controle, achado compatível com estudos internacionais que alertam para os limites da verificação socioambiental (Simnett et al., 2024; Krasodomska et al., 2025). À luz desses achados, infere-se que fatores internos, como a governança corporativa, influenciam significativamente a transparência. Silva et al. (2022) mostram que a composição do conselho afeta diretamente o nível de *disclosure*, reforçando análises internacionais sobre o papel do *board* e dos comitês de sustentabilidade na definição do conteúdo divulgado (Kateb & Youssef, 2022; Aladwan et al., 2023).

Paralelamente às limitações técnicas, este capítulo revela que a transparência opera também como um dispositivo discursivo, em que as organizações constroem narrativas destinadas a reforçar a legitimidade, mitigar riscos reputacionais e responder a pressões institucionais. Nesse ponto, os estudos brasileiros da Spell são altamente convergentes com análises críticas internacionais. Joselino et al. (2017) mostram que, no setor bancário, a priorização de *stakeholders* e de temas nos relatórios GRI reflete escolhas discursivas estratégicas. Almeida e Callado (2018) ressaltam que informações sensíveis sobre fornecedores são divulgadas de modo parcial, revelando assimetrias informacionais justamente onde há maior risco socioambiental. Pereira, Lucena e Paiva (2018) sugerem que a divulgação voluntária é guiada por incentivos reputacionais, alinhando-se à literatura internacional que descreve o *disclosure* socioambiental como instrumento de gestão simbólica, mais do que de *accountability* substantiva (Cho et al., 2015; Sarmiento & Larrinaga, 2021).

Os achados de Dos Santos, Ott e Rover (2022) reforçam esse ponto ao mostrar que empresas com histórico de infrações ambientais tendem a modular suas narrativas de forma defensiva, exibindo características típicas do *greenwashing*, fenômeno amplamente documentado no cenário internacional (Corazza et al., 2020). O estudo de Carvalho et al. (2023) aprofunda essa perspectiva ao demonstrar que as organizações utilizam estratégias de gerenciamento de impressões para construir percepções favoráveis sobre responsabilidade socioambiental, convergindo com análises internacionais sobre hipocrisia organizacional, *decoupling* e uso simbólico da retórica da sustentabilidade (Higgins & Stubbs, 2020; Gold & Heikkurinen, 2018).

A literatura internacional examinada reforça que a transparência é moldada por incentivos internos, pressões externas, dinâmicas político-institucionais e disputas narrativas. Além disso, estudos que avaliam a relação entre desempenho ESG e qualidade do relato (Imperiale et al., 2023; Nguyen et al., 2025) indicam que as empresas recorrem à divulgação para gerenciar percepções em mercados classificados como sensíveis sob a perspectiva regulatória. Pesquisas sobre setores específicos, como hotelaria (Guix et al., 2018), aeroportos (Karagiannis et al., 2022), universidades (Di Tullio et al., 2021; Mauro et al., 2020) e hospitais (Andrades et al., 2024), mostram que práticas de reporte são fortemente condicionadas por pressões institucionais e pela busca de legitimidade. Outrossim, as análises sobre regulamentações e padrões emergentes, como a CSRD e os ESRS (Nicolo et al., 2025), confirmam que, mesmo em ambientes com forte aparato normativo, a transparência continua permeada por ambiguidades e disputas de interpretação.

Além disso, no contexto brasileiro, os estudos analisados mostram que esses desafios são ainda mais pronunciados, dada a fragilidade institucional, a baixa maturidade dos mecanismos de fiscalização e a prevalência de estratégias comunicacionais que privilegiam a visibilidade em detrimento da *accountability* substantiva. Em outros termos, a convergência entre a literatura nacional e internacional reforça que a transparência, embora amplamente difundida como valor e promessa, é continuamente negociada, construída e performada, e seu avanço depende de um esforço simultâneo de aperfeiçoamento técnico, regulatório e ético, que transforme o discurso em prática efetiva.

6. CONCLUSÃO

As transformações socioambientais e as pressões regulatórias destacadas na introdução colocam a transparência como um dos pilares centrais da governança climática e da contabilidade social contemporânea. Entretanto, os achados desta revisão crítica confirmam que a transparência nos relatórios de sustentabilidade permanece um constructo ambivalente, distante da promessa normativa de comparabilidade, completude e integridade que orienta *frameworks* internacionais como GRI, SASB, TCFD e IFRS S1/S2. Ao contrário do ideal regulatório reiterado pelas COPs e pelas agendas globais de sustentabilidade, a literatura analisada revela que a transparência é continuamente tensionada por limitações técnicas, disputas institucionais, construções discursivas e incentivos reputacionais que moldam o conteúdo e o alcance dos relatórios.

A análise integrada dos 101 estudos sugere que, apesar do avanço de normas e diretrizes, persistem fragilidades significativas na mensuração e na qualidade das informações divulgadas. Tanto no cenário internacional quanto no brasileiro, evidenciam-se lacunas relacionadas à determinação da materialidade, inconsistências metodológicas, baixa comparabilidade entre setores e eficácia limitada da asseguração externa. No contexto brasileiro, essas limitações são acentuadas por desigualdades institucionais, variações no grau de

maturidade regulatória e práticas de *disclosure* fortemente condicionadas pela lógica da visibilidade, conforme apontam os estudos nacionais analisados.

Além dos limites estruturais, os resultados revelam que a transparência opera também como dispositivo discursivo. A literatura crítica demonstra que narrativas positivas, estratégias de gerenciamento de impressões e mecanismos de legitimação simbólica frequentemente se sobrepõem à divulgação substantiva de impactos socioambientais. Esse achado confirma que a transparência, em muitos contextos, funciona mais como recurso de gestão reputacional do que como instrumento efetivo de *accountability*, reforçando a dissociação entre discurso e prática organizacional.

A partir da síntese dos resultados, emergem quatro lições centrais deste estudo. Primeiro, a transparência não pode ser compreendida como atributo meramente técnico ou decorrente automática da adoção de *frameworks*, mas como um fenômeno institucionalmente construído, condicionado por incentivos regulatórios, capacidades organizacionais e disputas políticas. Segundo, mecanismos formais, como padronização e asseguração externa, são necessários, mas insuficientes, quando não acompanhados por sistemas internos robustos de mensuração, governança e controle da informação.

Terceiro, a literatura demonstra que a expansão regulatória tende a aumentar o volume de *disclosure*, mas não garante, por si só, qualidade, comparabilidade ou inteligibilidade das informações divulgadas. Por fim, os estudos revelam que a transparência é profundamente atravessada por práticas discursivas, nas quais linguagem, narrativa e seletividade informacional operam como instrumentos de legitimação, especialmente em contextos de maior risco socioambiental e reputacional.

Em um panorama geral, esta revisão sistemática demonstra que a transparência, embora amplamente defendida como valor ético, princípio regulatório e instrumento de governança, permanece como um ideal em constante disputa. Seu avanço depende não apenas de melhorias técnicas, como o aprimoramento de métricas e o fortalecimento da asseguração, mas também de transformações institucionais e culturais capazes de reduzir seletividades, alinhar discurso e prática e sustentar processos de *accountability* substantiva. No Brasil, esse desafio é ainda mais pronunciado, exigindo maior integração entre regulação, fiscalização, práticas organizacionais e engajamento efetivo de *stakeholders*.

Ao retomar o problema de pesquisa apresentado na introdução, reconhece-se que a transparência nos relatórios de sustentabilidade constitui um fenômeno híbrido, simultaneamente técnico, político e discursivo, cuja efetividade depende da capacidade do campo contábil e das instituições regulatórias de transformar padrões normativos em práticas informacionais consistentes. Ao sistematizar convergências, tensões e lacunas entre a literatura nacional e internacional, este estudo contribui para o avanço da pesquisa crítica em contabilidade socioambiental e reforça a necessidade de abordagens analíticas que articulem rigor técnico, coerência discursiva e responsabilidade social.

No que diz respeito às contribuições apresentadas, este estudo também contém limitações que devem ser consideradas. A revisão restringe-se às bases Scopus, Web of Science e Spell e ao recorte temporal de 2017 a 2025, o que pode ter limitado a incorporação de produções relevantes indexadas em outras bases ou períodos anteriores. Além disso, a natureza interpretativa da análise implica escolhas analíticas que podem influenciar a leitura dos resultados.

No que diz respeito às agendas de pesquisas futuras, sugere-se aprofundar a análise da transparência por meio de estudos empíricos comparativos, especialmente em países emergentes, bem como de abordagens metodológicas mistas que articulem métricas de qualidade informacional e análises discursivas. Também se mostram promissoras investigações sobre os impactos da implementação de normativas recentes, como IFRS S1/S2 e CSRD, na efetividade da transparência e da *accountability* socioambiental.

REFERÊNCIAS

Abhayawansa, S. (2022). Swimming against the tide: Back to single materiality for sustainability reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 13*(6), 1361–1385.

Adams, C. A. (2020). Sustainability reporting and integrated thinking: Leading practice developments and insights. *Abacus, 56*(3), 397–427. https://doi.org/10.1111/abac.12194

Adams, C. A., & Abhayawansa, S. (2022). Connecting the COVID-19 pandemic, climate change and corporate reporting: A call for action. *Accounting Forum, 46*(3), 256–273. https://doi.org/10.1080/01559982.2022.2084637

Adhariani, D., & Du Toit, E. (2020). Readability of sustainability reports: Evidence from Indonesia. *Journal of Accounting in Emerging Economies, 10*(4), 621–636.

Almeida, K. K. N., & Callado, A. A. C. (2018). Divulgação de informações sobre relacionamentos na cadeia de suprimento: Um estudo sob a perspectiva da economia dos custos de transação. *Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, 8*(1), 73–88. https://doi.org/10.18696/reunir.v8i1.666

Aladwan, S. I., Alshami, A. O., Mohammad, A. A. S., Al-Husban, D. A. A. O., Al-Husban, N. A., Hunitie, M. F. A., ... & Al-Hawary, S. I. S. (2023). Impact of electronic human resources management practices on employee commitment in five stars' hotels in Jordan. In *Emerging trends and innovation in business and finance* (pp. 405–421). Springer Nature.

Altoé, S. M. L., Panhoca, L., & Espejo, M. M. D. S. B. (2017). Índice de disclosure ambiental (IDA): Análise da aplicação de indicador desenvolvido a partir da ótica de especialistas no Brasil. *Revista Catarinense da Ciência Contábil, 16*(48), 52–68. https://doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v16n48.2402

Andrades, J., Larrán Jorge, M., Muriel, M. J., & Calzado, M. Y. (2024). Sustainability reporting in Spanish public hospitals: Has it become an institutionalized norm among these organizations? *Qualitative Research in Accounting & Management, 21*(4), 369–395.

Bäckstrand, K., & Kuyper, J. W. (2017). The democratic legitimacy of orchestration: The UNFCCC, non-state actors, and transnational climate governance. *Environmental Politics, 26*(4), 764–788.

Bebbington, J., & Unerman, J. (2018). *Sustainability accounting and accountability*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781351128282

Bellucci, M., Simoni, L., Acuti, D., & Manetti, G. (2019). Stakeholder engagement and dialogic accounting: Empirical evidence in sustainability reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 32*(5), 1467–1499.

Bevilaqua, I. C., & Freire, F. S. (2023). Oportunidades e desafios do relato integrado a partir dos princípios do dialogic accounting e do engajamento dos stakeholders. *Contextus – Revista Contemporânea de Economia e Gestão, 21*(1), 1–16.

Boiral, O. (2016). Accounting for the unaccountable: Biodiversity reporting and impression management. *Journal of Business Ethics, 135*(4), 751–768. https://doi.org/10.1007/s10551-014-2497-9

Boiral, O., Heras-Saizarbitoria, I., & Brotherton, M. C. (2019). Assessing and improving the quality of sustainability reports: The auditors' perspective. *Journal of Business Ethics, 155*(3), 703–721.

Boiral, O., & Heras-Saizarbitoria, I. (2020). Sustainability reporting assurance: Creating stakeholder trust or symbolic accountability? *Journal of Business Ethics, 162*, 233–252. https://doi.org/10.1007/s10551-018-3975-1

Buhr, N., Gray, R., & Milne, M. (2014). Histories, rationales, voluntary standards and future prospects for sustainability reporting. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 5*(2), 139–163. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2014-0003

Bronzini, M., Maglione, A., Rosso, R., Matta, M., Masuzzo, F., Rolla, S., & Clerico, M. (2023). Feeding the gut microbiome: Impact on multiple sclerosis. *Frontiers in Immunology, 14*, 1176016.

Cantele, S., & Zardini, A. (2018). Is sustainability a competitive advantage for small businesses? An empirical analysis of possible mediators in the sustainability–financial performance relationship. *Journal of Cleaner Production, 182*, 166–176.

Carvalho, A., Pacheco, J., Ferreira, J., & Rover, S. (2023). Os investidores se importam com a sustentabilidade? *Reunir: Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, 13*(2), 76–93. https://doi.org/10.18696/reunir.v13i2.1307

Cho, C. H., Laine, M., Roberts, R. W., & Rodrigue, M. (2015). Organized hypocrisy, organizational façades, and sustainability reporting. *Accounting, Organizations and Society, 40*, 78–94. https://doi.org/10.1016/j.aos.2014.12.003

Chung, J., & Cho, C. H. (2018). Current trends within social and environmental accounting research: A literature review. *Accounting Perspectives, 17*(2), 207–239.

Corazza, L., Truant, E., Scagnelli, S. D., & Mio, C. (2020). Sustainability reporting after the Costa Concordia disaster: A multi-theory study on legitimacy, impression management and image restoration. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 33*(8), 1909–1941.

Corrêa, R., & Melo Ribeiro, H. C. (2020). Evolução do relatório de sustentabilidade Global Reporting Initiative (GRI): 20 anos de aplicação. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade, 9*(2), 294–311. https://doi.org/10.17648/aos.v9i2.1292

Cunha, D. R., & Moneva, J. M. (2018). The elaboration process of the sustainability report: A case study. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 20*(4), 533–549.

Da Silva Júnior, F. S. (2025). A contabilidade e o desenvolvimento sustentável. *Revista Contemporânea, 5*(11), e9671.

De Villiers, C., Hsiao, P. C. K., & Maroun, W. (2017). Developing a conceptual model of influence around integrated reporting: New insights and directions for future research. *Meditari Accountancy Research, 25*(4), 450–460.

Delgado, E. R., & Santana, V. F. (2025). Goodwill impairment: Evidências de gerenciamento de resultados contábeis nas empresas brasileiras. *Revista Enfoque: Reflexão Contábil, 44*(2), 63–83.

Di Domenico, D., Tormem, L., & Mazzioni, S. (2017). Nível de disclosure nos relatórios de sustentabilidade em conformidade com o Global Reporting Initiative (GRI). *Revista Catarinense da Ciência Contábil, 16*(49), 84–100. https://doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v16n49.2401

Di Tullio, P., La Torre, M., & Rea, M. A. (2021). Social media for engaging and educating: From universities' sustainability reporting to dialogic communication. *Administrative Sciences, 11*(4), 151.

Duarte, N. P. G., Prazeres, R. V. D., Lagioia, U., Araújo, J. G. D., & Anjos, L. C. M. D. (2025). Divulgação em sustentabilidade e as relações com as características dos conselhos e a asseguração. *Revista Contabilidade & Finanças, 36*, e2148.

Dos Santos Bandeira, L., Ott, E., & Rover, S. (2022). Influência do potencial poluidor e do histórico de infrações ambientais na evidenciação ambiental corporativa. *Revista Catarinense da Ciência Contábil, 21*, e3262.

Faccin, E. F. S. (2023). *Governança corporativa e comunicação organizacional: Dimensões da comunicação em documentos do Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC)* (Dissertação de mestrado, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul).

Farooq, M. B., & De Villiers, C. (2023). Drivers of sustainability assurance: Evidence from global reporting initiatives. *Accounting Forum, 47*(2), 210–229. https://doi.org/10.1080/01559982.2022.2057875

Freitas, N. M. D. S., & Marques, C. A. (2019). Sustentabilidade e CTS: O necessário diálogo na/para a educação em ciência em tempos de crise ambiental. *Educar em Revista, 35*(77), 265–282.

Gold, S., & Heikkurinen, P. (2018). Transparency fallacy: Unintended consequences of stakeholder claims on responsibility in supply chains. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 31*(1), 318–337.

Gonçalves Costa, L. J., De Oliveira Durso, S., Silva Oliveira, L. A., & Da Cunha, J. V. A. (2025). Novo relatório de sustentabilidade da IFRS Foundation: Uma análise do posicionamento dos bancos ao redor do mundo. *Gestão e Desenvolvimento, 22*(1). https://doi.org/10.25112/rgd.v22i1.4132

Guix, M., Bonilla-Priego, M. J., & Font, X. (2018). The process of sustainability reporting in international hotel groups: An analysis of stakeholder inclusiveness, materiality and responsiveness. *Journal of Sustainable Tourism, 26*(7), 1063–1084.

Guix, M., Font, X., & Bonilla-Priego, M. J. (2019). Materiality: Stakeholder accountability choices in hotels' sustainability reports. *International Journal of Contemporary Hospitality Management, 31*(6), 2321–2338.

Gray, S. F. (1996). Modeling the conditional distribution of interest rates as a regime-switching process. *Journal of Financial Economics, 42*(1), 27–62.

Higgins, C., Tang, S., & Stubbs, W. (2020). On managing hypocrisy: The transparency of sustainability reports. *Journal of Business Research, 114*, 395–407. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.08.041

Imperiale, F., Pizzi, S., & Lippolis, S. (2023). Sustainability reporting and ESG performance in the utilities sector. *Utilities Policy, 80*, 101468. https://doi.org/10.1016/j.jup.2022.101468

Joselino, J. C. G., De Cassia Gomes, L. A. Y., Wazima, W. S., & Semensato, B. I. (2017). A importância dos stakeholders na estratégia empresarial dos bancos com base nos relatórios de sustentabilidade GRI. *Revista Liceu On-Line, 7*(2), 162–180.

Karagiannis, I., Vouros, P., Sioutas, N., & Evangelinos, K. (2022). Mapping the maritime CSR agenda: A cross-sectoral materiality analysis of sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production, 338*, 130139.

Kateb, I., & Youssef, M. (2025). Sustainability reporting quality: Understanding board characteristics, CSR committees and moderation dynamics in Saudi Arabia. *Social Responsibility Journal*. Advance online publication.

Krasodomska, J., & Eisenschmidt, K. (2025). G and ESG strategy integration and disclosure: Exploring the governance-related factors that influence companies' decision-making. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(2), 2681–2696.

Khudir, I. M., Rahman, A., Farooq, M. B., & Momin, M. (2025). Evaluating the sustainability reporting of oil and gas companies in post-conflict regions: The case of Kurdistan. *Journal of Accounting in Emerging Economies*, 1–21. https://doi.org/10.1108/JAEE-08-2024-0382

Laine, J. E., Huybrechts, I., Gunter, M. J., Ferrari, P., Weiderpass, E., Tsilidis, K., ... & Vineis, P. (2021). Co-benefits from sustainable dietary shifts for population and environmental health: An assessment from a large European cohort study. *The Lancet Planetary Health, 5*(11), e786–e796.

Larrinaga, C., & Bebbington, J. (2021). Sustainability accounting and accountability are in the public interest. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 34*(4), 809–835. https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2020-5034

Larrinaga, C. (2023). Contabilidade sustentável: As abordagens ESG não são suficientes. *Revista Contabilidade & Finanças, 34*, e9042. https://doi.org/10.1590/1808-057x20239042.pt

Macedo, M. A. S., Nascimento, M. C., & Ribeiro, F. (2019). Transparência corporativa e relatórios de sustentabilidade no Brasil: Análise de conteúdo de empresas listadas na B3. *Revista Contabilidade & Finanças, 30*(81), 273–291. https://doi.org/10.1590/1808-057x201908290

Mahmood, Z., & Uddin, S. (2021). Institutional logics and practice variations in sustainability reporting: Evidence from an emerging field. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 34*(5), 1163–1189.

Massaro, M., Dumay, J., & Guthrie, J. (2016). On the shoulders of giants: Undertaking a structured literature review in accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 29*(5), 767–801.

Mauro, S. G., Cinquini, L., Simonini, E., & Tenucci, A. (2020). Moving from social and sustainability reporting to integrated reporting: Exploring the potential of Italian public-funded universities' reports. *Sustainability, 12*(8), 3172.

Mendes, B. M., Salman, A. K. D., & De Barba, C. H. (2025). A inclusão da sustentabilidade ambiental nas universidades federais de Rondônia. *Ensino & Pesquisa, 23*(2), 375–390.

Meyer, J. W., & Rowan, B. (1977). Institutionalized organizations: Formal structure as myth and ceremony. *American Journal of Sociology, 83*(2), 340–363. https://doi.org/10.1086/226550

Nguyen, T. H., Abu Afifa, M. M., Nguyen, L. T. L., Tran, T. H. T., & Dao, N. T. (2025). Sustainability report quality with moderating impact of carbon emissions index: Evidence from ASEAN region. *Pacific Accounting Review*. https://doi.org/10.1108/PAR-09-2024-0228

Nicolo, G., Zampone, G., Sannino, G., & Polcini, P. T. (2025). Ready for change after the omnibus package? Early compliance with the European sustainability reporting standards and its key determinants in the new regulatory era. *Business Strategy and the Environment, 34*(7), 9040–9058.

Oliveira, M. A. D. (2017). *O "estado da arte" das pesquisas em contabilidade: Um estudo exploratório-bibliométrico das dissertações apresentadas no Programa de Estudos Pós-Graduados em Ciências Contábeis e Atuariais da PUC-SP* (Tese de doutorado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Pereira, M. L., Lucena, W. G. L., & Paiva, S. B. (2018). Determinantes da divulgação voluntária do relatório de sustentabilidade nas empresas de energia elétrica e de telecomunicações listadas na BM&-FBovespa. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, 7*(2), 300–321. https://doi.org/10.5585/geas.v7i2.687

Pinheiro, A. B., Zafalon, V. M. A., Oliveira, C. M., & Carraro, W. B. W. H. (2024). A relevância dos contextos nacionais para a divulgação corporativa de carbono: Uma análise intercultural. *Revista de Ciências da Administração, 26*(66), 1–22.

Prates, J. C. R., & Avelino, B. C. (2024). Análise crítica da transparência nos relatórios de sustentabilidade. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC), 18*(1), 1–15. https://doi.org/10.17524/repec.v18i1.2992

Quattrone, P. (2022). The social and epistemic meaning of transparency: From illusion to possibility. *Accounting, Organizations and Society, 101*, 101355. https://doi.org/10.1016/j.aos.2022.101355

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., ... Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature, 461*(7263), 472–475. https://doi.org/10.1038/461472a

Rodrigues, J. M. (2025). Contabilidade de recursos naturais: Compreendendo as perspectivas das cartas comentários do IPSASB. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança (Brasília)*, 312.

Ruiz-Lozano, M., De Vicente-Lama, M., Tirado-Valencia, P., & Cordobes-Madueno, M. (2022). The disclosure of the materiality process in sustainability reporting by Spanish state-owned enterprises. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 35*(2), 385–412.

Santoyo, A. H., Neves, O. J. F., Mendonça, I. D. N., Dias, M. F. P., & Menezes, G. R. (2025). Crescimento econômico e sustentabilidade ambiental nos países da América Latina: Uma abordagem baseada no PIB verde. *Sociedade & Natureza, 37*, e75607.

Sarmiento, H., & Larrinaga, C. (2021). Accountability and counter-accounts in the face of environmental crisis: Lessons from Latin America. *Critical Perspectives on Accounting, 79*, 102224. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2020.102224

Sepasi, S., Al Hilali, Z. Z. K., & Al-Hasnawi, H. K. D. (2022). Investigating the impact of corporate social responsibility and intellectual capital on corporate performance in companies admitted on the Iraq Stock Exchange. *World Bulletin of Management and Law, 13*, 46–54.

Silva, B. S., Francisco, J. R. S., Correia, L. F., Avelar, E. A., & Amaral, H. F. (2022). A influência da governança corporativa no disclosure da responsabilidade social corporativa (RSC) das companhias de capital aberto brasileiras. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças, 10*(1), 71–88. https://doi.org/10.22478/ufpb.2318-1001.2022v10n1.53589

Silveira, G. B., & Van Bellen, H. M. (2021). Disclosure corporativo da água: Quais informações são asseguradas externamente? *Enfoque: Reflexão Contábil, 40*(3), 61–78.

Simnett, R., Thompson, A., Trotman, A. J., & Trotman, K. T. (2024). Sustainability reporting ecosystem: Insights of audit committee chairs. *Accounting Horizons, 38*, 1–16. https://doi.org/10.2308/HORIZONS-2024-169

Sousa, I. C. D., Sigahi, T. F., Rampasso, I. S., Pinto, J. D. S., Zanon, L. G., Leal Filho, W., & Anholon, R. (2024). Analysis of the quality of sustainability reports published by Brazilian companies: An analytic hierarchy process-grey clustering approach. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(5), 4298–4314.

Toniolli, F. G. A., Holgado-Silva, H. C., & Binotto, E. (2025). Práticas de ESG nas cooperativas agroindustriais: Um caminho para o desenvolvimento sustentável. *Desafio Online, 13*(3), 1–19. https://doi.org/10.55028/don.v13i3.20217

Viol, D. M. (2021). O farol da integridade pública: Um estudo de caso sobre o programa de integridade da CGU. *Revista da CGU, 13*(23), 122–141.

Wegner, R. S., Estivalete, V. F. B., Matheis, T. K., & Vieira, K. M. (2025). The influence of transformational leadership for environmental sustainability on organizational citizenship behaviors. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 27*(2), 0–0.

Xie, J. J., Escher, N. A., Dunn, M. E., Yu, Y., Staffell, I., & Rogelj, J. (2025). Tracing inclusivity at UNFCCC conferences through side events and interest group dynamics. *Nature Climate Change*, 1–9.

Yetano, A., Torres, L., & García Rayado, J. (2025). Does mandatory sustainability information foster the adoption of integrated reporting at Spanish state-owned enterprises? *Spanish Journal of Finance and Accounting/Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 1–29.

O CONTEÚDO DOS RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DAS EMPRESAS QUE OPERAM NO BRASIL À LUZ DA SUSTENTABILIDADE FORTE E FRACA

CRISTIANE MALLMANN HUPPES,*[1] EDSON TALAMINI[2]

[1]Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)

[2]Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

*cristianehuppes@ufgd.edu.br

RESUMO

Este estudo teve por objetivo mensurar a frequência com que aspectos relacionados aos critérios ESG e à Sustentabilidade Forte são reportados por empresas que operam no Brasil, pertencentes a diferentes setores da atividade econômica. Para tanto, foram utilizados procedimentos de mineração de texto baseados na construção de um "dicionário" de termos que representassem a sustentabilidade nas dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social. O método de análise foi aplicado a 1.591 relatórios de sustentabilidade de 251 empresas que operam no Brasil, publicados entre os anos de 2000 e 2021, abrangendo 20 setores econômicos. Os resultados evidenciam o predomínio da dimensão Economia, enquanto as dimensões Ambiental, Social e Governança apresentaram crescimento ao longo do período analisado. A dimensão Bioeconomia registrou frequência inferior a um centésimo do total de ocorrências. O grau de similaridade entre as dimensões da sustentabilidade nos diferentes setores foi superior a 0,97, indicando que empresas com maior ou menor intensidade no uso de recursos naturais reportam a sustentabilidade de forma semelhante. Com base nos resultados obtidos, restritos ao método empregado e ao conjunto de relatórios analisados, conclui-se que o conteúdo divulgado apresenta características predominantes de Sustentabilidade Fraca, em detrimento da Sustentabilidade Forte. Essa conclusão é reforçada pela reduzida frequência da dimensão Ambiental em comparação com as demais dimensões investigadas.

Palavras-chave: ESG; Relatórios de Sustentabilidade; IIRC, GRI; ODS.

THE CONTENT OF SUSTAINABILITY REPORTS OF COMPANIES OPERATING IN BRAZIL REGARDING STRONG AND WEAK SUSTAINABILITY

Aiming to measure the frequency of which aspects of ESG and Strong Sustainability have been reported by companies operating in Brazil, across different sectors of economic activity, text mining procedures were adopted. This involved creating a 'dictionary' of terms representing sustainability in the Environmental, Bioeconomy, Economic, Governance, and Social dimensions. The analysis method was applied to 1,591 reports from 251 companies operating in Brazil, published from the years 2000 to 2021, across 20 sectors. The results indicate a predominance of the Economic Dimension, with the Environmental, Social, and Governance dimensions advancing over time. The Bioeconomy Dimension has a frequency of less than one hundredth. The degree of similarity among the sustainability dimensions across all Sectors is greater than 0.97, which means that companies, regardless of whether they

are more or less intensive in the use of natural resources, report sustainability in a similar way. It is thus concluded, based on the results limited to the applied method and the Reports included in this study, that the reported content exhibits characteristics of Weak Sustainability, while Strong Sustainability is neglected, a claim also corroborated by the low frequency of the Environmental dimension compared to the others analyzed.

Keywords: ESG; Non-Financial Reporting; IIRC; GRI; ODS.

1. INTRODUÇÃO

Em meio ao debate sobre a sustentabilidade, discutida e preconizada por estudos em todas as áreas do conhecimento, relatórios não financeiros ou relatórios de sustentabilidade são elaborados com o objetivo de expor aos *stakeholders* as práticas empresariais, demonstrando o comportamento social e ambiental das empresas (De Villiers, Rinaldi & Unerman, 2014; Dumay et al., 2016; Michelon, Pilonato & Ricceri, 2015; Turzo et al., 2022). Demandas relacionadas ao *Environmental, Social, and Corporate Governance* (ESG) são de interesse de investidores, acionistas e governos, com o objetivo de gerenciar riscos e, para as corporações, constituem elemento da estratégia competitiva, refletindo respostas corporativas aos *stakeholders* diante de preocupações com mudanças climáticas, direitos humanos, condições de trabalho e escândalos corporativos (Galbreath, 2013; Singhania & Saini, 2022).

Criada em 1997, a *Global Reporting Initiative* (GRI) prevalecia nos estudos de contabilidade voltados à sustentabilidade no Brasil até o ano de 2019 (Goswani, Islam e Evers, 2023; Huppes, 2023). Esse modelo de reporte ascendeu em razão da ausência de uma ferramenta padronizada e holística para alinhar as expectativas das empresas às das partes interessadas quanto às informações sobre seus impactos na sociedade (Levy, Szejnwald Brown & de Jong, 2010; Global Reporting Initiative (GRI), 2021; Afolabi, Ram & Rimmel, 2022; Van Oorschot et al., 2024; Baisa, Nassimbeni & Orzes, 2024). Para Afolabi, Ram e Rimmel (2022), a sustentabilidade preconizada pelos relatórios está longe de uma harmonização, e as arenas de discussão perpassam a influência de órgãos reguladores, como a GRI, o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), o *International Integrated Reporting Council* (IIRC), a Comissão Europeia, o *European Financial Reporting Advisory Group* (EFRAG) e a *International Financial Reporting Standards Foundation* (IFRS). Para os autores, as ações e os comportamentos desses órgãos são premeditados e calculados para a manutenção da influência, da relevância e da defesa da autoridade técnica na arena, havendo incapacidade de renunciar a perspectivas e orientações particulares.

No Brasil, a regulação sobre relatórios não financeiros tem avançado. Exemplos podem ser atribuídos ao Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio de Normas Brasileiras de Contabilidade (NBC) que possuem prerrogativas de ESG. Também a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) publicou direcionamentos para a elaboração e a divulgação

do Relato Integrado (RI), seguindo as diretrizes do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC), por meio da Orientação CPC 09 – Relato Integrado (Comissão de Valores Mobiliários (CVM), 2021; International Integrated Reporting Council (IIRC), 2022).

Procedimentos de auditoria independente são exigidos e constituem uma resposta às partes interessadas, que questionam a credibilidade das informações de desempenho apresentadas nos relatórios de sustentabilidade, distinguindo empresas com menor e maior nível de divulgação (Braam & Peeters, 2018). Empresas norte-americanas com elevado comprometimento com a responsabilidade social corporativa fornecem relatórios independentes e buscam assegurá-los por uma das *Big Four Accounting Firms* (Big4), com o objetivo de compor a lista do *Dow Jones Sustainability Indices* (DJSI), aumentando a probabilidade de valorização no mercado de capitais (Clarkson, Richardson & Tsang, 2019). A responsabilidade social corporativa apresenta causalidade direcional com o risco, o que permite compreender suas implicações para investidores, gestores corporativos e formuladores de políticas (Mefteh-Wali, Rais & Schier, 2022). Não há um padrão para os relatórios de sustentabilidade, sendo ainda necessária uma perspectiva mais ampla sobre o tema (de Villiers & Sharma, 2020; Baisa, Nassimbeni & Orzes, 2024).

Recentemente, a CVM emitiu a Resolução nº 193/2023 e as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 219/2024 e nº 227/2025, orientando a preparação e a divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base em padrões internacionais, legitimando o Relato Integrado (RI), preconizado pelo SASB. Constata-se, assim, que, na arena de discussões e influências, no Brasil, o SASB obteve êxito em comparação com outros órgãos internacionais.

Apesar dessa visão, que perpassa a legitimidade institucional, a falta de estrutura regulatória e o compromisso da administração com a divulgação voluntária são fatores para o baixo nível de desempenho (Erin, Bamigboye & Oyewo, 2022). Outro estudo constata que as empresas que seguem os padrões da GRI e/ou do IIRC se destacam pela atenção ao relacionamento com seus *stakeholders*, apresentando maior qualidade dos relatórios, considerando o conceito de materialidade, que consiste em identificar quais temas são relevantes para divulgação e como priorizá-los (Henriques, Gaio & Costa, 2022).

Estudos publicados no Brasil abordam diferentes perspectivas sobre relatórios não financeiros. Azevedo e Colauto (2025) descrevem que a remuneração do *Chief Executive Officer* (CEO) aumentou ao longo dos anos, enquanto a qualidade dos RIs variou de moderada a elevada. Rosa e Zaro (2025) apontam que investidores estão atentos à eficiência das empresas em relação às suas emissões. Ainda, ao analisar a relação entre o retorno acionário e a divulgação de emissões de carbono no mercado brasileiro, Moutinho e Silva (2024) verificaram que, apesar do alto nível de divulgação das empresas, os resultados não identificaram que os investidores exigem compensação pelo risco de carbono na transição energética.

Guessi e Ribeiro (2025) estudaram a relação entre as emissões de gases de efeito estufa (GEEs) e os indicadores patrimoniais e de desempenho financeiro, constatando uma relação negativa em empresas de setores intensivos ou localizadas em países desenvolvidos. Em outra perspectiva, empresas que adotam práticas sustentáveis têm o potencial de exercer impactos positivos na comunidade local, gerando resultados no bem-estar social e econômico das regiões, o que pode representar vantagem competitiva ao atrair investidores e consumidores atentos a esses temas (Firmino & Maciel Peixoto, 2025).

Sob a influência da sociedade e dos órgãos reguladores, a contabilidade no Brasil está fortemente engajada nas iniciativas de elaboração de relatórios não financeiros, cujo conteúdo atende ao conceito ESG, divulgando informações ambientais, sociais e de governança. Entretanto, há outra linha de pensamento que atribui à sustentabilidade questões que tensionam e discutem seus pressupostos básicos. Georgescu-Roegen (2012) argumenta que o homem é "bio" e "econômico" ao mesmo tempo, ou seja, bioeconômico, defendendo um modelo econômico que coevolua com a biosfera. Nessa perspectiva, a prudência é enfatizada, tendo como pressupostos básicos as restrições e o planejamento ecológico. Segundo Vivien et al. (2019), os estudos mantêm essa tese e exploram o uso do termo *bioeconomia*, porém associado a uma Sustentabilidade Fraca, conduzida pelas arquiteturas institucionais e pela produção de biomassa, sendo a Sustentabilidade Forte aquela que preconiza os limites da matéria e da energia.

Os relatórios de sustentabilidade divulgam informações sobre as atividades empresariais, atendendo às expectativas dos *stakeholders* (sociedade civil, governos, fornecedores, clientes, funcionários e acionistas). Nesse contexto, o objetivo desta pesquisa é mensurar a frequência com que aspectos da ESG e da Sustentabilidade Forte têm sido reportados pelas empresas que operam no Brasil, em diferentes setores de atividade econômica. Por meio de procedimentos de mineração de texto, foi elaborado um "dicionário" de termos representativos da sustentabilidade nas dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social. O dicionário foi aplicado a 1.591 relatórios de 251 empresas, classificadas em 20 setores de atividade econômica e que operam no Brasil, publicados entre os anos de 2000 e 2021.

2. METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa de caráter exploratório que utiliza os softwares QDA-Miner e WordStat, licenciados pela Provalis Research, os quais, em conjunto, possibilitam a mineração e a análise de texto, compreendendo a recuperação, o processamento e a integração de informações (Natarajan, 2005; Guerreiro, Rita & Trigueiros, 2016; Kumar & Ravi, 2016; Robaina-Calderín & Martín-Santana, 2021).

A partir de estudos científicos de revisão, foram classificadas e depuradas palavras referentes a indicadores ambientais, econômicos, sociais, de governança e bioeconômicos

associados à sustentabilidade. O conjunto de palavras foi testado por meio da pesquisa de artigos na base de dados Scopus. Utilizando procedimentos de mineração de dados, foi verificada a capacidade do conjunto de palavras de discriminar cada uma das dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social (Seção 2.1).

Na etapa seguinte, foi verificado o acesso aos relatórios não financeiros das empresas que compõem a lista "Melhores e Maiores Empresas do Brasil", publicada pela revista *Exame*, em sua 48ª edição, no ano de 2021, para compor o objeto de estudo (Seção 2.2). Por fim, os resultados da pesquisa foram obtidos por meio da mineração de dados (QDA-Miner e WordStat), com a aplicação, ao conteúdo dos relatórios acessados, dos termos em inglês e português do dicionário elaborado.

2.1 Delineamento das dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade

Estudos científicos de revisão que descrevem indicadores ambientais, econômicos, sociais, de governança e de bioeconomia associados à sustentabilidade foram utilizados para classificar e depurar palavras que pudessem representar cada uma das dimensões da sustentabilidade. Desse processo de depuração e classificação, foram selecionadas 182 palavras, simples ou compostas, em inglês, às quais foram atribuídos pesos.

Para avaliar a capacidade do conjunto de palavras selecionadas de discriminar cada uma das dimensões da sustentabilidade, foi realizada uma pesquisa de artigos na base de dados Scopus, compreendendo um total de 3.803.339 palavras e aproximadamente 12.677 páginas de um texto padrão (Documentos-Teste). Esses procedimentos estão esquematizados na Figura 1.

A análise no WordStat 9 procede à relativização do volume de texto (ocorrência da palavra proporcional a cada 10.000 palavras). A Figura 2 apresenta o resultado que corrobora a capacidade do dicionário elaborado em evidenciar as dimensões da sustentabilidade.

Por fim, as palavras em inglês foram traduzidas para o português, formando o dicionário das dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade, elaborado e aplicado nesta pesquisa (dados detalhados em Huppes, 2023, p. 132–134).

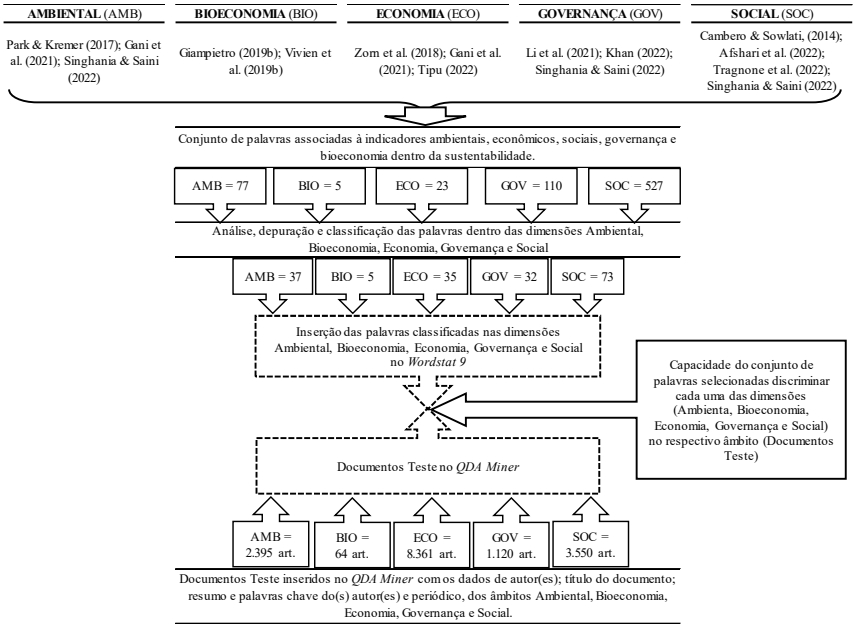


Figura 1 Procedimentos realizados para identificar, analisar, depurar, classificar e testar as palavras que discriminem as dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social na sustentabilidade. *Fonte:* Huppes (2023, p. 24).

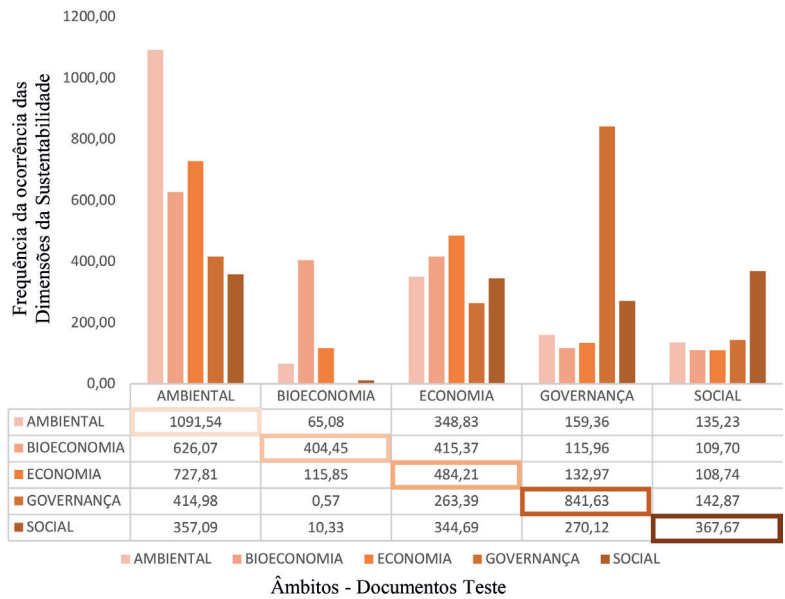


Figura 2 Frequência das palavras selecionadas e respectivos pesos em cada uma das dimensões da sustentabilidade mineradas nos Documentos-Teste (proporcional a cada 10.000 palavras). *Fonte:* Huppes (2023, p. 68).

2.2 Procedimentos para compor a base de relatórios não financeiros (Relatórios de Sustentabilidade)

Tendo por objeto de estudo os relatórios não financeiros publicados por empresas que operam no Brasil, foi escolhida, intencionalmente, a lista "Melhores e Maiores Empresas do Brasil", publicada pela revista *Exame*, em sua 48ª edição, no ano de 2021. Nessa edição foram listadas 626 empresas, com ou sem capital aberto, nacionais ou internacionais, classificadas em 20 setores.

Para a seleção das empresas cujos relatórios seriam acessados, testou-se a hipótese de haver correlação entre receita, lucro e *score* de classificação ESG, porém nenhuma dessas possibilidades foi exitosa. Trata-se de uma população que não apresenta correlação, mesmo entre empresas pertencentes a um mesmo setor. Também se cogitou a adoção de uma amostra aleatória, hipótese que foi descartada devido à concentração de empresas em cinco setores (Energia; Imobiliário; Transporte, Logística e Serviços Logísticos; Petróleo e Químico; e Bens de Capital e Eletroeletrônicos), que correspondem a 51,4% da lista.

Optou-se, então, por calcular uma amostra da população de 626 empresas, com erro de 5%, resultando em 245 empresas, com base no Teorema do Limite Central. Considerando que o quantitativo de empresas por setor é divergente, o procedimento adotado consistiu em calcular o percentual de empresas de cada setor proporcionalmente ao número total de empresas em cada setor. Inicialmente, foi obtido acesso ao banco de dados que compôs a pesquisa de Silveira, Van Bellen e Mussio Ribeiro (2021), correspondente a 47 empresas e 249 relatórios, distribuídos entre os anos de 2012 e 2018.

Em seguida, duas frentes de trabalho foram organizadas: (1) acessar a *homepage* da empresa e verificar a existência de relatórios anteriores e posteriores aos da pesquisa supracitada; e (2) explorar a internet (Google/Chrome/Pesquisa: nome da empresa), bem como outros *websites* que dessem acesso aos relatórios. A captura dos relatórios foi iniciada em 20 de setembro de 2022 e encerrada em 31 de outubro do mesmo ano.

Destaca-se que cada empresa apresenta formatos distintos de *website*, e a busca requer conhecimentos prévios sobre possíveis links de acesso. Especificamente neste estudo, na visualização da página buscaram-se links denominados "Sustentabilidade", "ESG", "Relação com Investidores (RI)", "Quem Somos", "Institucional", "Governança Corporativa", "Centro de Informação" e "Central de Download". Esses acessos foram explorados até que se encontrasse algum resultado que permitisse o download de relatórios não financeiros ou de sustentabilidade.

Algumas tentativas foram frustradas, haja vista que nem todas as empresas possuem esse tipo de relatório publicado em seus *websites*. Algumas delas apresentam links como os descritos no parágrafo anterior, que, quando acessados, contêm apenas ações sociais e/ou ambientais. Em outros casos, são encontrados relatórios financeiros e documentos exigidos pela CVM. Dentre as empresas listadas, algumas possuem um *website* com infor-

mações comerciais e, quando acessado o link "Quem Somos" ou "Institucional", o usuário é direcionado para a empresa matriz; havendo relatórios, estes foram capturados. Há ainda empresas que não possuem *websites* institucionais, limitando-se a informações comerciais em plataformas como Facebook e Instagram ou ao acesso ao registro do Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ).

Os relatórios capturados são aqueles denominados "Relatório de Sustentabilidade", "Relatório Social e Ambiental" e "Relato Integrado". Com maior frequência, encontram-se documentos intitulados "Relatório Anual", que, ao serem abertos, apresentam os títulos "Relatório de Sustentabilidade" ou "Relatório Anual de Sustentabilidade". Esses relatórios seguem padrões definidos por órgãos como a GRI e, mais recentemente, o IIRC, ou não seguem nenhum desses referenciais, descrevendo aspectos de gestão, ações sociais e ambientais e o atendimento aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Após os procedimentos supracitados, o objeto de estudo passou a compreender 1.591 relatórios de 251 empresas, classificadas em 20 setores, distribuídos entre os anos de 2000 e 2021. Destacam-se duas questões a respeito dos relatórios capturados: (1) sua acessibilidade nas *homepages* das empresas; e (2) a possibilidade de existirem outros relatórios, pois, dependendo do dia e do horário, a *homepage* poderia estar em manutenção, impedindo sua captura. Por fim, o número de empresas que compõem o *corpus* de análise corresponde a 40% das empresas da lista "Melhores e Maiores Empresas do Brasil", publicada pela revista *Exame*, em sua 48ª edição, no ano de 2021 (mais detalhes em Huppes, 2023, p. 135–151).

A Tabela 1 apresenta o número de relatórios capturados. Nos anos de 2000 a 2011 estão assinalados os primeiros relatórios de cada setor. A partir de 2012, todos os setores estão representados.

Com o uso de planilhas do Excel, foram realizados controles, classificando os relatórios por setor, nome da empresa e ano. Os arquivos em formato PDF foram convertidos para o formato .docx por meio do software iLovePDF (versão paga). O procedimento de conversão de arquivos PDF para Word é recomendado pelo Manual do QDA Miner para melhorar o desempenho na pesquisa de palavras, frases específicas, limitação de páginas e tamanho dos arquivos.

Os 1.591 relatórios que compõem o objeto de estudo foram inseridos no QDA Miner, identificados individualmente pelo nome da empresa, setor e ano de referência da publicação. Feito isso, a análise possibilitada pelo software direciona automaticamente os dados para o WordStat, utilizando um arquivo contendo as dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade. A base de dados utilizada para a mineração compreende um conjunto de 47.501.560 palavras e aproximadamente 120 mil páginas.

Tabela 1 Número de empresas por setor e ano de publicação dos relatórios que compõem o objeto de estudo.

SETOR	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	ΣLinha
Agronegócio				1	1	2	1	2	1	1	3	3	3	4	6	4	5	6	7	5	9	6	70
Alimentos e Bebidas	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	3	4	5	5	7	7	7	8	7	10	8	8	92
Atacado e Varejo			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	4	4	4	5	5	7	7	8	59
Bens de Capital e Eletroeletrônicos	2	2	2	3	3	3	3	3	3	4	5	5	6	8	7	7	8	11	13	14	13	12	137
Cooperativa												1	1	2	3	3	5	4	5	5	9	8	46
Educação													1	1	1	2	2	2	2	3	4	2	20
Energia					1	3	5	6	4	6	7	13	15	17	19	21	27	26	27	30	35	23	285
Farmacêutico e Beleza		1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	3	5	6	8	7	7	9	9	68
Imobiliário							1	1	1	2	2	2	5	5	6	5	6	4	6	8	15	9	78
Mineração							1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	5	5	30
Moda e Vestuário					1	1	1	1	1	2	2	1	2	2	2	3	2	2	4	5	9	9	50
Papel e Celulose					1	1	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	4	3	3	5	5	47
Petróleo e Químico		1	1	1	1	2	3	3	3	3	4	6	10	9	11	9	10	12	13	17	16	16	151
Saneamento e Meio Ambiente						1	1		1	1	1	1	1	2	2	2	3	4	7	6	8	8	49
Saúde													1	1	1	2	3	3	3	3	5	5	27
Serviços Financeiros					1	1			2	1	1	2	4	3	2	4	5	6	8	8	8	9	65
Siderurgia e Metalurgia			1	1	1	1	1	2	2	1	3	3	6	5	5	7	7	6	8	6	10	7	83
Tecnologia e Mídia													1	1	1	2	2	3	3	3	4	2	22
Telecomunicações									3	3	2	3	3	2	3	5	5	5	6	6	7	7	60
Transporte, Logística e Serviços Logísticos				1	1	2	2	2	2	3	5	5	8	9	9	10	12	13	14	15	22	17	152
ΣColuna	3	5	7	10	14	20	24	26	30	35	44	54	81	81	97	106	124	134	150	163	208	175	1591

Fonte: Huppes (2023, p. 73).

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Frequência das dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade nos relatórios, no período de 2000 até 2021

A frequência das dimensões da sustentabilidade, ao longo dos anos, apresenta predominância da dimensão Economia. Porém, à medida que o tempo passa, essa predominância diminui em 27,4%. Considerando as demais dimensões, houve aumento das dimensões Governança (12,8%), Ambiental (7,4%) e Social (7,3%). Observa-se crescimento na divulgação das dimensões Ambiental e Social, porém, em maior proporção, da dimensão Governança. Se somadas, as dimensões Economia e Governança representam 63,3%, indicando que a estrutura dos relatórios mantém a lógica de demonstrar resultados financeiros e estratégias de como obtê-los. Essa é uma observação que não invalida o caráter informacional voltado à sustentabilidade. Afinal, as dimensões Social e Ambiental dependem de recursos econômicos, e a Governança vem ao encontro da necessidade de alinhamento ao mercado, voltada à continuidade das empresas e aos aspectos sociais. A Figura 3 apresenta esses resultados.

Os achados desta pesquisa corroboram a perspectiva de expor aos *stakeholders* as práticas empresariais e o comportamento social e ambiental na gestão de riscos e como elemento da estratégia competitiva (Galbreath, 2013; de Villiers, Rinaldi & Unerman, 2014; Michelon, Pilonato & Ricceri, 2015; Dumay et al., 2016; Turzo et al., 2022). As informações sociais e ambientais correspondem às expectativas informacionais relacionadas às preocupações com mudanças climáticas, direitos humanos, condições de trabalho e escândalos corporativos (Singhania & Saini, 2022).

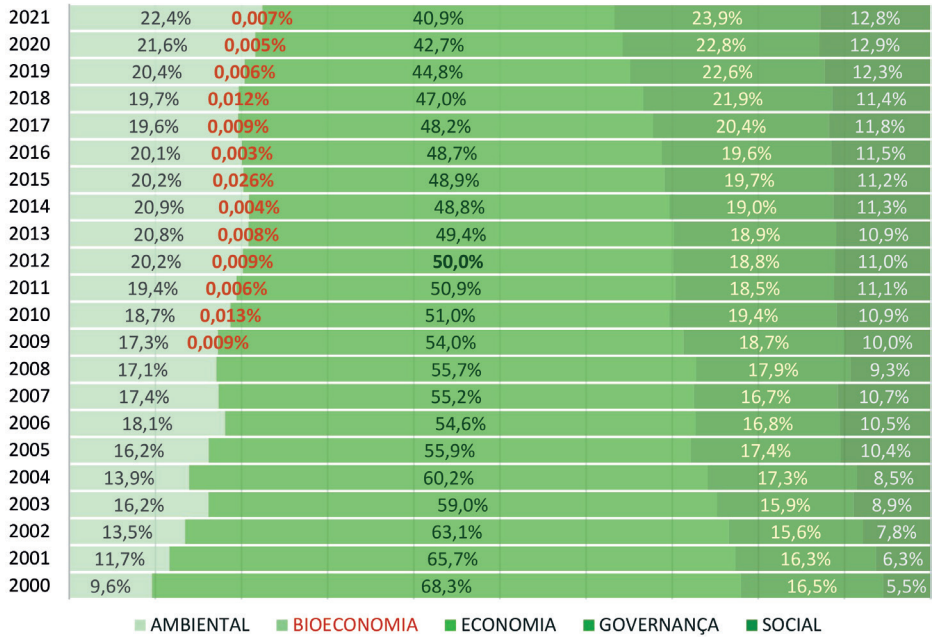


Figura 3 Frequência das dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade. *Fonte:* Huppes (2023, p. 76).

A transformação do cenário informacional dos relatórios representa uma mudança de paradigma ocorrida ao longo da história. Na década de 1970, defendia-se o triunfo capitalista, a maximização dos lucros e a divulgação de informações limitada às exigidas por lei (Friedman, 1970; Narver, 1971). Com a incorporação da perspectiva dos *stakeholders*, a agenda de divulgação sobre valor econômico, social e ambiental passou a focar a eficiência e a justiça social (Freeman, 1984; Elkington, 1994, 1997). Esse exemplo é relevante, pois salienta a necessidade de minimizar a visão utilitarista dos recursos disponíveis.

A segunda análise (Figura 4) apresenta o grau de similaridade do conteúdo das dimensões.

O grau de similaridade entre as dimensões Ambiental e Social, de 0,999, induz a uma reflexão: como empresas que atuam em setores tão diversos, utilizando recursos naturais com maior ou menor intensidade, relatam informações semelhantes? A Figura 5 também demonstra a formação de dois *clusters*: um até 2009 e outro a partir de 2010, além de evidenciar períodos singulares. Uma possível justificativa pode estar associada às mudanças institucionais ocorridas no ambiente contábil. Huppes (2023, p. 54) descreve o desencadeamento de iniciativas normativas e voluntárias transcorridas ao longo do tempo, associadas à Contabilidade no Brasil (discussões teóricas, órgãos reguladores e iniciativas de relatos voltados à sustentabilidade). Foram selecionadas, intencionalmente, as seguintes iniciativas: Balanço Social, Carbono, CPC 09 – Relato Integrado, Demonstração do Valor

Adicionado, ESG, GRI, IIRC, Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e NBC T 15. Essas iniciativas podem explicar as mudanças nas informações contidas nos relatórios. A Figura 5 apresenta essas suposições.

Clustering progress of columns

Node	Group 1	Group 2	Similarity
1	2015	2016	1,000
2	2013	2014	1,000
3	2006	2007	1,000
4	2012	Node 2	1,000
5	Node 1	2017	1,000
6	2010	2011	1,000
7	2005	2008	1,000
8	Node 4	Node 5	1,000
9	Node 7	Node 3	0,999
10	Node 9	2009	0,999
11	2000	2001	0,999
12	2020	2021	0,999
13	Node 6	Node 8	0,999
14	2018	2019	0,999
15	2002	2004	0,999
16	Node 15	2003	0,999
17	Node 13	Node 14	0,997
18	Node 16	Node 10	0,996
19	Node 17	Node 12	0,990
20	Node 11	Node 18	0,989

Clustering progress of rows

Node	Group 1	Group 2	Similarity
1	AMBIENTAL	SOCIAL	0,999
2	Node 1	GOVERNANÇA	0,993
3	Node 2	ECONOMIA	0,957
4	Node 3	BIOECONOMIA	0,688

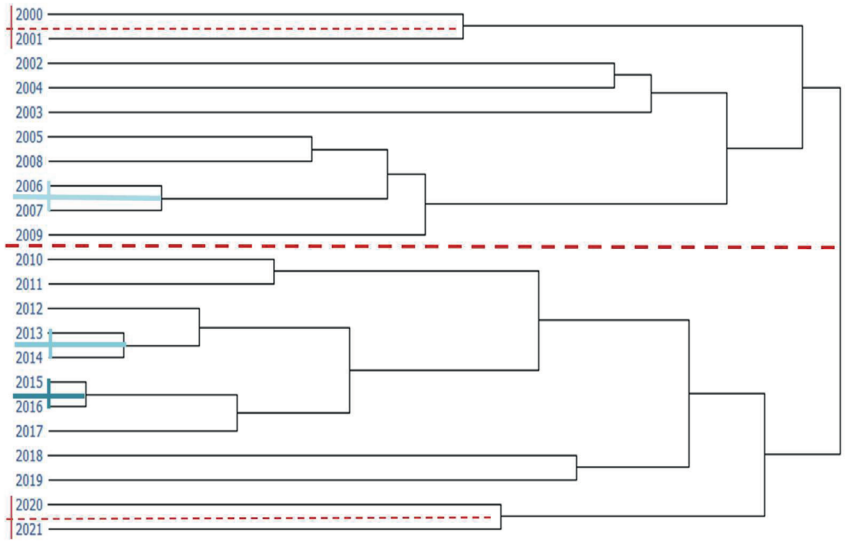


Figura 4 Análise de clusters da ocorrência das dimensões da sustentabilidade nos anos de 2000 a 2021. *Fonte:* Huppes (2023, p. 77).

ANO	Balanço Social	Carbono	CPC 09 - Relato Integrado (RI)	Demonstração do Resultado do Exercício (DVA)	Environmental Social and Corporate Governance	Global Reporting Iniciative	International Integrated Reporting Council	NBCT15	Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)	Observações sobre a ocorrência de *Nodes*, Iniciativas Voluntárias e *Custers*	
2000	**0,92**	**0,00**	0,00	**0,31**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Balanço Social, Carbono e DVA	
2001	**0,00**	**0,39**	0,00	**0,13**	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2002	0,42	0,28	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2003	0,43	0,14	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00		
2004	0,43	0,18	0,00	0,09	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00		
2005	0,38	0,32	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07		***Cluster* 1**
2006	**0,81**	**0,96**	0,00	**0,14**	0,00	0,01	0,00	**0,01**	**0,28**	***Node* 3** Balanço Social, Carbono, DVA, ISE e NBCT15	
2007	**0,66**	**1,12**	0,00	**0,23**	0,00	0,01	0,00	**0,04**	**0,22**		
2008	0,60	1,14	0,00	0,17	0,00	0,00	0,00	0,02	0,25		
2009	1,71	1,16	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,02	0,27		
2010	1,65	1,06	0,00	0,11	0,00	0,01	0,00	0,01	0,18		
2011	0,44	1,20	0,00	0,16	0,00	0,01	0,01	0,01	0,32		
2012	0,33	1,23	0,00	0,14	0,00	0,01	0,01	0,00	0,25		
2013	0,43	0,93	0,00	0,15	0,00	0,01	**0,02**	0,00	0,18	***Node* 2** IIRC	
2014	0,35	0,91	0,00	0,15	0,01	0,01	**0,04**	0,01	0,21		
2015	**0,50**	1,02	0,00	0,12	0,00	0,01	**0,06**	0,01	0,19	***Node* 1** Balanço Social e IIRC	***Cluster* 2**
2016	**0,40**	0,98	0,00	0,15	0,00	0,01	**0,06**	0,01	0,16		
2017	0,34	1,32	0,00	0,16	0,00	0,00	0,08	0,01	0,12		
2018	0,12	1,65	0,00	0,16	0,00	0,01	0,08	0,00	0,16		
2019	0,34	1,73	0,00	0,14	0,00	0,01	0,10	0,00	0,17		
2020	0,07	**2,23**	0,03	0,11	0,03	0,01	**0,15**	0,00	0,18	Carbono e IIRC	
2021	0,09	**3,41**	0,06	0,06	0,03	0,02	**0,13**	0,00	0,18		

Figura 5 Iniciativas voluntárias associadas à formação de *nodes* e *clusters* no conteúdo dos relatórios, no período de 2000 a 2021. *Fonte:* Huppes (2023, p. 78)

A articulação e o empenho dos órgãos reguladores voltados ao mercado financeiro no Brasil, diante da adoção de práticas sustentáveis, podem explicar os *clusters* apresentados na Figura 6. No período de 2000 a 2009, iniciativas voluntárias preconizadas pelo CFC, a alteração da Lei das Sociedades Anônimas, estabelecendo a publicação da Demonstração do Valor Adicionado (DVA), que fazia parte do Balanço Social, e a atuação da CVM na composição do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) constituem sinalizações dessas transformações. Apesar de a CVM ter criado o Índice Carbono Eficiente (ICO2 B3) somente em 2010, informações sobre carbono já estavam presentes nos relatórios.

Para os anos de 2020 e 2021, essa mudança pode ser atribuída à Resolução CVM nº 14, pela qual, em 2020, as companhias brasileiras de capital aberto passaram a ser recomendadas, por livre adesão, a elaborar e divulgar relatórios de acordo com o RI-IIRC, seguindo a Orientação CPC 09 – Relato Integrado. Também nesse período, as informações sobre carbono ganharam destaque.

Os órgãos reguladores no Brasil demonstram o encorajamento das empresas à divulgação de informações não financeiras. Diferentemente do observado em outros países, Erin, Bamigboye e Oyewo (2022) apontam a falta de estrutura regulatória e o compromisso da administração com a divulgação voluntária como os principais fatores para o baixo nível de divulgação. Além disso, empresas que seguem os padrões da GRI e/ou do IIRC se destacam pela atenção ao relacionamento com seus *stakeholders*, apresentando maior qualidade dos relatórios (Henriques, Gaio & Costa, 2022).

3.2 Frequência das dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade em cada um dos setores

A frequência das dimensões da sustentabilidade difere entre os setores, prevalecendo, contudo, a dimensão Economia (Figura 6).

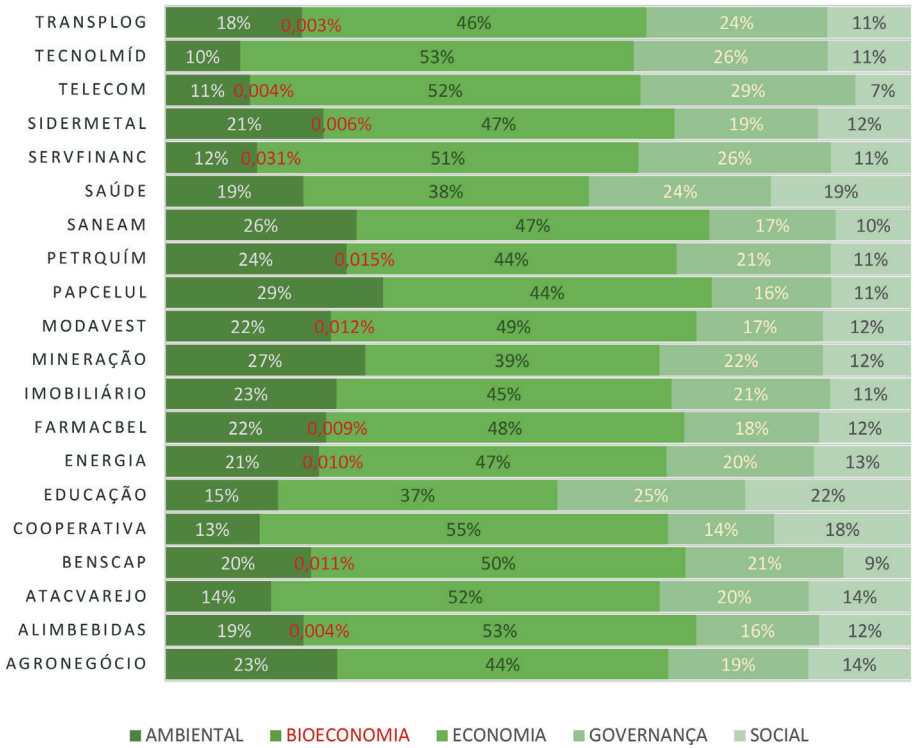


Figura 6 Frequência das dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade. *Fonte:* Huppes (2023, p. 80).

Na Figura 6 destacam-se as dimensões Governança, no setor de Telecomunicações, e Ambiental, no setor de Papel e Celulose. A dimensão Social é enfatizada pelos setores de Educação e Saúde, o que corrobora a assertividade das palavras que compõem essa dimensão, por se tratar de prestadores de serviços diretamente às pessoas. O setor Cooperativa possui maior percentual da dimensão Economia, sobressaindo-se em relação à dimensão Social (quem sabe uma forma vantajosa de obtenção de resultados financeiros para determinado grupo). Entende-se que essa diferença na forma de relatar as dimensões entre os setores é positiva, já que compreendem atividades econômicas que utilizam recursos ambientais com maior ou menor intensidade.

Para complementar a análise, observa-se o grau de similaridade das informações contidas nos relatórios, de 0,97. A maior similaridade das dimensões da sustentabilidade

entre os setores ocorre entre Economia e Governança (0,97), seguida pela dimensão Social (0,951) e pela Ambiental (0,932). A Bioeconomia apresenta similaridade inferior a 0,6. A Figura 7 mostra o *heatmap* que resume a similaridade dos relatórios entre os setores, destacando-se novamente a dimensão Economia.

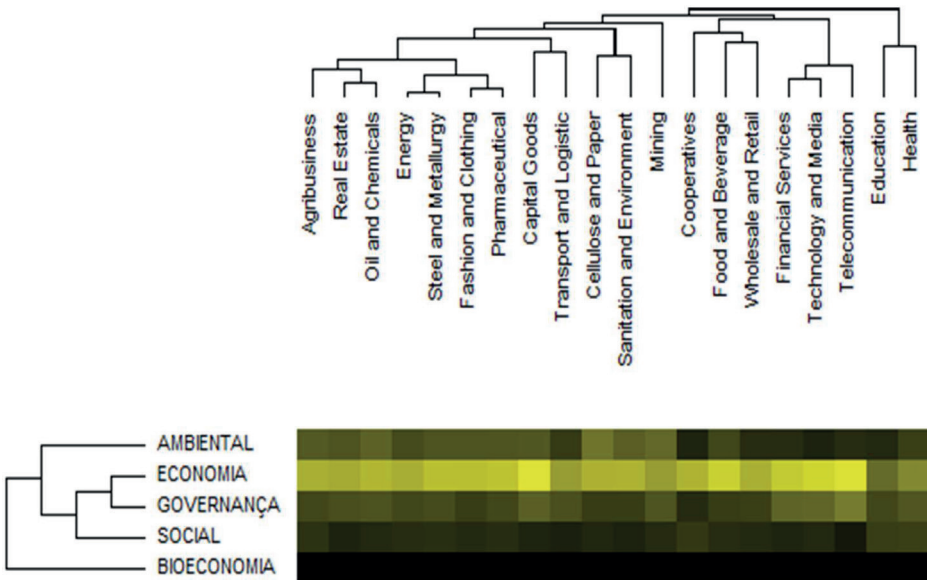


Figura 7 *Heatmap* da ocorrência das dimensões da sustentabilidade nos setores. *Fonte:* Huppes (2023, p. 81).

A Figura 7 contempla a representação gráfica da evolução das dimensões da sustentabilidade ao longo do tempo (2000 a 2021). Estudos em Contabilidade possuem forte tendência à comparação entre informações não financeiras e retornos acionários (lucro). Diferentemente dessa constatação, Firmino e Maciel Peixoto (2025) descrevem que empresas que adotam práticas sustentáveis exercem impactos positivos na comunidade local, gerando resultados no bem-estar social e econômico das regiões, o que pode representar vantagens competitivas. O estudo realizado por Oliveira e Botinha (2025) identificou técnicas de neutralização nas informações de relatórios corporativos voluntários e verificou uma correlação positiva entre o *disclosure* neutralizado e a reputação dessas empresas. Também é salientada a necessidade de uma visão crítica a respeito dos relatórios voluntários e de mecanismos que possam desqualificar as informações neles contidas.

Até o momento, os resultados demonstram que o conteúdo dos relatórios de sustentabilidade está associado à Sustentabilidade Fraca, conduzida pelas arquiteturas institucionais (Economia e Governança), havendo mínima ocorrência de informações sobre o uso de matéria e energia associadas à dimensão Bioeconomia. Por fim, as cinco palavras mais frequentes, no ano de 2021, em cada uma das dimensões da sustentabilidade são:

Ambiental = *ambient*; *impact*; *matéria*; *emiss*; e *água*; Economia = *trabalh*; *financ*; *process*; *fornec*; e *produt*; Governança = *governan*; *risco*; *negóc*; *companhia*; e *compliance*; Social = *segurança*; *saúde*; *comunidade*; *cultur*; e *human*; Bioeconomia = *termodinâmica*; *emergia*; *entropia*; e *exergia*.

3.3 A presença da dimensão Bioeconomia nos relatórios

A dimensão Bioeconomia foi identificada em 21 empresas pertencentes a 10 setores, no decorrer dos anos de 2009 a 2021 (descrição detalhada em Huppes, 2023, p. 152–153). As palavras "*termodinamic*" e "*thermodynamic*" estão associadas ao uso de tecnologias para diminuir o consumo de água, sistemas de tratamento de água e efluentes, resfriamento de ambientes internos a partir do ar externo, aplicações no desenvolvimento de motores que recuperam calor residual, aerodinâmica de veículos e substituição de gases por outros de menor impacto ambiental. Uma das empresas apresenta seu Grupo Consultivo Científico, nominando os profissionais e sua formação nas áreas de Catálise, Tecnologias Renováveis, Ciência dos Materiais, Química Macromolecular, Engenharia Química, Termodinâmica e Engenharia de Processos.

O termo "*emergia*" foi identificado em uma empresa, sendo classificado como um erro ortográfico, pois os dados correspondem ao consumo direto e indireto de energia (fotovoltaica, óleo diesel, Gás Liquefeito de Petróleo [GLP], eletricidade, álcool, óleo de baixo ponto de fluidez [BFP] e resíduos de madeira certificados). A partir dessa ocorrência, os relatórios da empresa foram explorados nos anos de 2012 a 2021, com o intuito de verificar a permanência dessa divulgação, o que foi confirmado. Entretanto, as medidas de consumo não são constantes, as informações estão agregadas e, quando há aumento no uso de alguma fonte de energia, esse aumento é justificado pelo crescimento da produção.

A entropia termodinâmica mede o grau de desordem de um sistema e, quanto maior essa variação, menor a energia disponível para a realização de trabalho. Nas organizações, esse conceito é aplicado e gerenciado no ambiente administrativo. Entretanto, no uso de recursos de origem natural, essa mensuração é negligenciada. A Sustentabilidade Forte preconiza esse tipo de informação. Por fim, a frequência da palavra "*exergy*" refere-se a uma das *joint ventures* de uma das empresas, na qual se destaca não haver controle direto sobre a incorporação de padrões de sustentabilidade nesses empreendimentos.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo por objetivo mensurar a frequência com que aspectos da ESG e da Sustentabilidade Forte têm sido reportados pelas empresas que operam no Brasil, em diferentes setores de atividade econômica, no período de 2000 a 2021, o presente estudo traz como ponto de tensão teórico duas perspectivas da Bioeconomia: a Sustentabilidade Fraca, con-

duzida pelas arquiteturas institucionais e pela produção de biomassa; e a Sustentabilidade Forte, que preconiza os limites da matéria e da energia.

A primeira vem ao encontro da ESG quanto à demanda por informações não financeiras, atendendo aos *stakeholders* em relação às práticas empresariais e suas externalidades, promovendo a criação de estruturas e iniciativas de regulação e emissão de padrões de relatórios, como é o caso da GRI e do IIRC-RI. Esses relatórios possuem a prerrogativa de informar a sustentabilidade nas dimensões Ambiental, Social, Governança e Economia. Por outro lado, a segunda perspectiva pondera as informações contidas nos relatórios à luz da Bioeconomia de Georgescu-Roegen (Sustentabilidade Forte), que preconiza a economia como um processo termodinâmico e defende que ela se baseie em recursos renováveis, limitados ao ambiente biofísico.

Diante desses dois contextos, a elaboração do método de análise possibilitou a extração da frequência com que as dimensões Ambiental, Bioeconomia, Economia, Governança e Social da sustentabilidade ocorrem nos relatórios não financeiros publicados por empresas que operam no Brasil. Os resultados apontam mudança no padrão das informações a partir de 2012, quando, até então, predominavam informações da dimensão Economia. Na série histórica analisada, a frequência das dimensões Ambiental, Social e Governança aumentou. Essa transferência do predomínio da dimensão Economia para as demais dimensões representa uma mudança no conteúdo dos relatórios não financeiros.

Os resultados demonstram alto grau de similaridade entre as dimensões da sustentabilidade e o principal nó é representado pelas dimensões Ambiental e Social. Na análise por setor, as dimensões Economia e Governança são as mais similares. Em ambas as análises, a dimensão Bioeconomia é a mais distante. A crítica elaborada a partir dos resultados, considerando o predomínio das dimensões Economia e Governança, não corrobora o argumento de Georgescu-Roegen, segundo o qual o homem é "bio" e "econômico" ao mesmo tempo. Além disso, as informações referentes à dimensão Ambiental não representam um quarto do conteúdo dos relatórios. Ainda, a dimensão Bioeconomia é quase imperceptível se comparada às demais. Por fim, a influência da ESG estimula as empresas a relatarem mais questões ambientais, de governança e sociais.

A presença de órgãos reguladores na condução de padrões para relatórios de sustentabilidade corrobora a dinâmica das informações relatadas, evidenciada pela diminuição da dimensão Economia e pelo avanço das dimensões Ambiental, Governança e Social. Grandes empresas internacionais elaboram relatórios não financeiros agregando diversas operações industriais, comerciais e de serviços, assim como de empresas coligadas e/ou controladas. Nesse sentido, permanece a seguinte reflexão: caso ocorra algum problema envolvendo questões ambientais e sociais, de quem é a responsabilidade?

A prevalência de informações distintas daquelas relacionadas à dimensão Ambiental e a frequência mínima da dimensão Bioeconomia correspondem a uma classificação de

Sustentabilidade Fraca. Dessa constatação, conclui-se que a Sustentabilidade Forte, até o momento, não tem sido objeto de estudo pela Ciência Contábil nem é considerada pelas empresas em seus relatórios. Recentemente, a Resolução CVM nº 193/2023 e as alterações introduzidas pelas Resoluções nº 219/2024 e nº 227/2025 definiram a elaboração e a divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade. A IFRS S1 estabelece requisitos gerais para a divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, enquanto a IFRS S2 estabelece divulgações específicas sobre riscos e oportunidades climáticas (físicos e de transição). Diante dessa nova perspectiva de divulgação, observa-se que não se tratará mais de relatórios não financeiros, mas de relatórios de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade. Apresenta-se, assim, uma frente de pesquisa a ser explorada.

REFERÊNCIAS

Afolabi, H., Ram, R., & Rimmel, G. (2022). Harmonization of sustainability reporting regulation: Analysis of a contested arena. *Sustainability, 14*(9), Article 5517. https://doi.org/10.3390/su14095517

Afshari, H., Agnihotri, S., Searcy, C., & Jaber, M. Y. (2022). Social sustainability indicators: A comprehensive review with application in the energy sector. *Sustainable Production and Consumption, 31*, 263–286. https://doi.org/10.1016/j.spc.2022.02.018

Azevedo, F. G. P., & Colauto, R. D. (2026). *Conexões entre remuneração do CEO e qualidade do Relato Integrado em empresas do IBRX 100*. In *25th USP International Conference on Accounting*. https://congressousp.fipecafi.org/AnaisCongresso/Anais

Baisa, B., Nassimbeni, G., & Orzes, G. (2024). Global Reporting Initiative: Literature review and research directions. *Journal of Cleaner Production, 471*, Article 143428. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143428

Braam, G., & Peeters, R. (2018). Corporate sustainability performance and assurance on sustainability reports: Diffusion of accounting practices in the realm of sustainable development. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 25*(2), 164–181. https://doi.org/10.1002/csr.1467

Cambero, C., & Sowlati, T. (2014). Assessment and optimization of forest biomass supply chains from economic, social and environmental perspectives: A review of the literature. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 36*, 62–73. https://doi.org/10.1016/j.rser.2014.04.041

Clarkson, P., Li, Y., Richardson, G., & Tsang, A. (2019). Causes and consequences of voluntary assurance of CSR reports: International evidence involving Dow Jones Sustainability Index inclusion and firm valuation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 32*(8), 2451–2474. https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2018-2424

Comissão de Valores Mobiliários. (2020). *Resolução CVM nº 14, de 9 de dezembro de 2020: Aprova a Orientação Técnica CPC 09 – Relato Integrado*. https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol014.html

Comissão de Valores Mobiliários. (2023). *Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023* (com as alterações introduzidas pelas Resoluções CVM nº 219/2024 e nº 227/2025). https://conteudo.cvm.gov.br/export/sites/cvm/legislacao/resolucoes/anexos/100/resol193consolid.pdf

de Villiers, C., Rinaldi, L., & Unerman, J. (2014). Integrated reporting: Insights, gaps and an agenda for future research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 27*(7), 1042–1067. https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2014-1736

de Villiers, C., & Sharma, U. (2020). A critical reflection on the future of financial, intellectual capital, sustainability and integrated reporting. *Critical Perspectives on Accounting, 70*, Article 101999. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2017.05.003

Dumay, J., Bernardi, C., Guthrie, J., & Demartini, P. (2016). Integrated reporting: A structured literature review. *Accounting Forum, 40*(3), 166–185. https://doi.org/10.1016/j.accfor.2016.06.001

Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Review, 36*(2), 90–100. https://doi.org/10.2307/41165746

Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.

Erin, O. A., Bamigboye, O. A., & Oyewo, B. (2022). Sustainable development goals (SDG) reporting: An analysis of disclosure. *Journal of Accounting in Emerging Economies, 12*(5), 761–789. https://doi.org/10.1108/JAEE-02-2020-0037

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Friedman, M. (1985). *Capitalismo e liberdade*. Intrínseca.

Firmino, A. L., & Maciel Peixoto, F. (2025). Desempenho ESG e seu impacto no desempenho das emissões de gases de efeito estufa na América Latina. *Revista Contabilidade & Finanças, 36*(97), e2089. https://doi.org/10.1590/1808-057x20242089.pt

Galbreath, J. (2013). ESG in focus: The Australian evidence. *Journal of Business Ethics, 118*(3), 529–541. https://doi.org/10.1007/s10551-012-1607-9

Gani, A., Asjad, M., Talib, F., Khan, Z. A., & Siddiquee, A. N. (2021). Identification, ranking and prioritisation of vital environmental sustainability indicators in the manufacturing sector using Pareto analysis cum best-worst method. *International Journal of Sustainable Engineering, 14*(3), 226–244. https://doi.org/10.1080/19397038.2021.1889705

Georgescu-Roegen, N. (2012). *O decrescimento: Entropia, ecologia, economia*. Senac.

Giampietro, M. (2019). On the circular bioeconomy and decoupling: Implications for sustainable growth. *Ecological Economics, 162*, 143–156. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.05.001

Global Reporting Initiative. (2021). *GRI*. https://www.globalreporting.org/

Goswami, K., Islam, M. K. S., & Evers, W. (2023). A comparative analysis of voluntary reporting frameworks and standards—GRI, IR, SASB, and CDP. *The International Journal of Sustainability Policy and Practice, 19*(2), 35–64. https://doi.org/10.18848/2325-1166/CGP/v19i02/35-64

Guessi, A. B., & Ribeiro, M. S. (2025). *A redução das emissões de GEEs e os indicadores contábeis*. In *25th USP International Conference on Accounting*. https://congressousp.fipecafi.org/AnaisCongresso/Anais

Guerreiro, J., Rita, P., & Trigueiros, D. (2016). A text mining-based review of cause-related marketing literature. *Journal of Business Ethics, 139*(1), 111–128. https://doi.org/10.1007/s10551-015-2622-4

Henriques, R., Gaio, C., & Costa, M. (2022). Sustainability reporting quality and stakeholder engagement assessment: The case of the paper sector at the Iberian level. *Sustainability, 14*(21), Article 14404. https://doi.org/10.3390/su142114404

Huppes, C. M. (2023). *Relatórios de sustentabilidade e o conceito ESG frente às perspectivas da sustentabilidade forte da bioeconomia* (Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul). Repositório Institucional da UFRGS. https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/263494/001175171.pdf

International Integrated Reporting Council. (2022). *About us*. https://www.integratedreporting.org/the-iirc-2/

Khan, M. A. (2022). ESG disclosure and firm performance: A bibliometric and meta-analysis. *Research in International Business and Finance, 61*, Article 101668. https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101668

Kumar, B. S., & Ravi, V. (2016). A survey of the applications of text mining in the financial domain. *Knowledge-Based Systems, 114*, 128–147. https://doi.org/10.1016/j.knosys.2016.10.003

Levy, D. L., Szejnwald Brown, H., & de Jong, M. (2010). The contested politics of corporate governance: The case of the Global Reporting Initiative. *Business & Society, 49*(1), 88–115. https://doi.org/10.1177/0007650309345420

Li, Y., Gong, M. G., Zhang, X., & Koh, L. (2018). The impact of environmental, social, and governance disclosure on firm value: The role of CEO power. *The British Accounting Review, 50*(1), 60–75. https://doi.org/10.1016/j.bar.2017.09.007

Mefteh-Wali, S., Rais, H., & Schier, G. (2022). Is CSR linked to idiosyncratic risk? Evidence from the copula approach. *Annals of Operations Research*. https://doi.org/10.1007/s10479-022-04980-1

Michelon, G., Pilonato, S., & Ricceri, F. (2015). CSR reporting practices and the quality of disclosure: An empirical analysis. *Critical Perspectives on Accounting, 33*, 59–78. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.10.003

Moutinho, R. A., & Silva, R. L. M. da. (2024). O risco de carbono é relevante no mercado brasileiro? *Revista de Contabilidade e Organizações, 18*, e224756. https://doi.org/10.11606/issn.1982-6486.rco.2024.224756

Narver, J. C. (1971). Rational management responses to external effects. *Academy of Management Journal, 14*(1), 99–115. https://doi.org/10.5465/254714

Natarajan, M. (2005). Role of text mining in information extraction and information management. *DESIDOC Bulletin of Information Technology, 25*(4), 31–38. https://doi.org/10.14429/dbit.25.4.3663

Oliveira, W. A. S. de, & Botinha, R. A. (2025). O *disclosure* de escândalos socioambientais e a reputação corporativa. *Revista Contabilidade & Finanças, 35*(96), e1699. https://doi.org/10.1590/1808-057x20241699.en

Park, K., & Kremer, G. E. O. (2017). Text mining-based categorization and user perspective analysis of environmental sustainability indicators for manufacturing and service systems. *Ecological Indicators, 72*, 803–820. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.08.027

Robaina-Calderín, L., & Martín-Santana, J. D. (2021). A review of research on neuromarketing using content analysis: Key approaches and new avenues. *Cognitive Neurodynamics, 15*(6), 923–938. https://doi.org/10.1007/s11571-021-09693-y

Rosa, B. B., & Zaro, E. S. (2025). *Relação da intensidade de carbono e o custo de capital das empresas brasileiras*. In *22º Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade*. https://congressousp.fipecafi.org/AnaisCongresso/Anais

Silveira, G. B., Van Bellen, H. M., & Ribeiro, A. M. (2021). Além da auditoria financeira: Fatores que podem influenciar a presença das grandes firmas de auditoria contábil no mercado de asseguração externa dos relatórios de sustentabilidade no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting, 14*(3), 70–84. https://doi.org/10.14392/asaa.2021140303

Singhania, M., & Saini, N. (2022). Quantification of ESG regulations: A cross-country benchmarking analysis. *Vision, 26*(2), 163–171. https://doi.org/10.1177/09722629211054173

Suojanen, W. (1954). Accounting theory and the large corporation. *The Accounting Review, 29*(3), 391–398. https://www.jstor.org/stable/241556

Tipu, S. A. A. (2022). Organizational change for environmental, social, and financial sustainability: A systematic literature review. *Review of Managerial Science, 16*(6), 1697–1742. https://doi.org/10.1007/s11846-021-00494-5

Tragnone, B. M., D'Eusanio, M., & Petti, L. (2022). The count of what counts in the agri-food social life cycle assessment. *Journal of Cleaner Production, 354*, Article 131624. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131624

Turzo, T., Marzi, G., Favino, C., & Terzani, S. (2022). Non-financial reporting research and practice: Lessons from the last decade. *Journal of Cleaner Production, 345*, Article 131154. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131154

Van Oorschot, K. E., Aas Johansen, V., Lynes Thorup, N., & Aspen, D. M. (2024). Standardization cycles in sustainability reporting within the Global Reporting Initiative. *European Management Journal*. Advance online publication. https://doi.org/10.1016/j.emj.2024.04.001

Vivien, F. D., Nieddu, M., Befort, N., Debref, R., & Giampietro, M. (2019). The hijacking of the bioeconomy. *Ecological Economics, 159*, 189–197. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2019.01.027

Zorn, A., Esteves, M., Baur, I., & Lips, M. (2018). Financial ratios as indicators of economic sustainability: A quantitative analysis for Swiss dairy farms. *Sustainability, 10*(8), Article 2942. https://doi.org/10.3390/su10082942

SUSTENTABILIDADE FORTE OU FRACA NA CONTABILIDADE? UMA ANÁLISE DO REPORTE DE CRIAÇÃO DE VALOR DAS EMPRESAS EM NÍVEL INTERNACIONAL

RAYLA DOS SANTOS OLIVEIRA DIAS,*[1]
ARACÉLI CRISTINA DE S. FERREIRA[2]

[1]Departamento de Contabilidade, Universidade Federal Fluminense (UFF)

[2]Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

*raylaoliveira@id.uff.br

RESUMO

A relação entre as dimensões ambiental, social e econômica tem sido amplamente investigada desde a consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável, na década de 1980. A interdependência entre essas dimensões está intrinsecamente associada ao processo de criação e distribuição de valor, do qual dependem as organizações e a sociedade, tendo o meio ambiente como provedor dos recursos necessários à sua geração. Nesse contexto, o capital natural, entendido como o estoque de recursos naturais capaz de gerar fluxos de valor quando combinado a outros capitais, constitui a base da dimensão ambiental. Diante desse cenário, este estudo tem por objetivo analisar o reporte da criação e da distribuição de valor por empresas em nível internacional, considerando as dimensões ambiental, social e econômica sob a perspectiva da sustentabilidade na Contabilidade. Para tanto, foram analisados quinze casos internacionais de evidenciação do valor total e/ou do impacto líquido, extraídos da Capitals Coalition. Os resultados evidenciam que as empresas reportam o valor distribuído a partir das três dimensões, reconhecendo que esse processo pode gerar benefícios ou custos para a sociedade. Além disso, os relatórios demonstram o reconhecimento da dependência das dimensões ambiental e social para a criação de valor. Entretanto, observa-se que os impactos negativos na dimensão ambiental, caracterizados como destruição de valor, tendem a ser compensados por resultados positivos nas dimensões social e econômica. Conclui-se que os frameworks analisados refletem uma perspectiva de sustentabilidade fraca, ao admitirem a compensação da perda de capital natural pela geração de valor social e econômico. Como contribuição, o estudo amplia a discussão sobre os modelos de reporte da criação e distribuição de valor, ao consolidar os indicadores utilizados internacionalmente e propor uma abordagem fundamentada na sustentabilidade forte, na qual cada dimensão é avaliada individualmente, em vez de considerar apenas o valor total criado ou o impacto líquido.

Palavras-chave: Criação de Valor; TBL; Valor Total; Sustentabilidade; Impacto Líquido.

STRONG OR WEAK SUSTAINABILITY IN ACCOUNTING? AN ANALYSIS OF INTERNATIONAL CORPORATE REPORTING ON VALUE CREATION

The relationship between environmental, social, and economic issues has been the subject of research since the definition of the term sustainable development in the 1980s. The interdependence among these dimensions is intrinsically associated with the process of value creation and distribution, on which businesses and society depend, and for which the environment is a provider. Natural capital, understood as the stock of natural resources that, when combined, generate flows of value, constitutes the foundation of the environmental dimension. Therefore, this study aims to analyze corporate reporting at an international level regarding the creation and distribution of value based on environmental, social, and economic dimensions, from the perspective of sustainability in Accounting. To this end, fifteen international cases of total value and/or net impact disclosure drawn from the Capitals Coalition will be analyzed. The results reveal that companies consider the value distributed across the three dimensions in a process that can generate benefits or costs to society. Furthermore, they acknowledge the dependence on environmental and social dimensions in value creation; however, negative results (value destruction) in the environmental dimension tend to be offset by positive performances (value creation) in the social and economic dimensions. It is concluded that the frameworks portray value created under the perspective of weak sustainability, by consuming environmental value to generate social and economic value. Finally, the research has the potential to contribute to the discussion on value creation and distribution reporting models by consolidating the disclosed indicators, as well as presenting a proposal from the perspective of strong sustainability, considering the result of each dimension rather than just the total value or net impact.

Keywords: Value Creation; TBL; Total Value; Sustainability; Net Impact.

1. INTRODUÇÃO

Os impactos das atividades corporativas, somados às crescentes demandas sociais, têm resultado em uma taxa de consumo de recursos naturais aproximadamente 1,75 vez superior à capacidade de regeneração da biosfera. Para além do exaurimento sistêmico, os danos ambientais e sociais compreendem a poluição antropogênica, a degradação da qualidade do ar e as mudanças climáticas, fatores que culminam no declínio do capital natural (Österblom et al., 2022; Schwab & Vanham, 2021; Shahbaz et al., 2023; Giannini et al., 2025). O capital natural pode ser definido como "o estoque de recursos naturais renováveis e não renováveis (por exemplo, plantas, animais, ar, água, solos, minerais) que se combinam para produzir um fluxo de benefícios à humanidade" (NCP, 2016, p. 2).

Embora o capital natural seja considerado a base da economia e o suporte para os demais tipos de capital, a relação entre os negócios e o capital natural ainda não é evidenciada nos relatórios financeiros (Agwu et al., 2022; Houdet et al., 2020; Shahbaz et al., 2023). De Valck et al. (2023) ressaltam que essa lacuna informacional decorre de múltiplos fatores, tais como a demanda por investimentos em recursos humanos e financeiros para levantar e compilar as informações; as diferenças políticas, institucionais e culturais entre

os países; a inacessibilidade às informações e as limitações dos dados disponíveis; e, ainda, as diferentes perspectivas sobre a relação entre a sociedade e o meio ambiente.

Nesse sentido, o capital financeiro é ampliado, em grande parte, pelo uso, pela exploração e pela degradação dos recursos naturais. Para evidenciar essa relação, as organizações buscam atingir um "Impacto Positivo Líquido" (*Net Positive Impact*), conceito que preconiza a restituição de serviços ecossistêmicos e de valor social em proporção superior à extração de recursos demandada por suas operações (NCP, 2016; Mandle et al., 2025). Contudo, embora as estratégias corporativas tenham sido historicamente orientadas pela materialidade financeira sob a ótica dos acionistas (*shareholders*), a intensificação das crises ambientais tem gerado pressões crescentes de diversas partes interessadas (*stakeholders*) por práticas efetivamente sustentáveis (Follert et al., 2023).

Os *stakeholders* são compreendidos como qualquer indivíduo, organização, setor ou comunidade com interesse ou «participação» no resultado de uma decisão ou processo organizacional (Freeman, 1984; NCP, 2016). No contexto da sustentabilidade, ressalta-se que o conceito de desenvolvimento sustentável consolidou-se a partir do Relatório Brundtland (WCED, 1987), que o define como o modelo capaz de suprir as necessidades da geração atual sem comprometer a capacidade de atendimento das gerações futuras. Esse marco impulsionou o interesse acadêmico e corporativo por políticas voltadas à conservação e ao uso racional dos ativos naturais.

Além disso, declarações como o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), as Metas de Biodiversidade de Aichi e o Acordo de Paris sobre Mudanças Climáticas consolidaram-se nas agendas internacionais. No entanto, a falta de estimativas claras sobre a relação com o capital natural dificulta a mensuração dos impactos causados, e a ausência dessas informações compromete os ecossistemas e a própria continuidade dos negócios (Giannini et al., 2025).

Dias et al. (2026) analisaram a literatura internacional sobre "capital natural" e "contabilidade", observando que o debate integrado teve início em 1990, com os principais estudos apontando para termos como riqueza e crescimento. No Brasil, Souza e Panhoca (2024) examinaram as externalidades ambientais sob a ótica do metabolismo urbano, reforçando a magnitude dos impactos organizacionais sobre o ecossistema. Os autores salientam que novos modelos de mensuração de externalidades são fundamentais para otimizar a gestão socioambiental das organizações.

Portanto, ao convergir o debate da sustentabilidade com a contabilidade, adota-se a ótica da contabilidade financeira para avaliar custos e benefícios que impactam o resultado corporativo, examinando tanto os relatórios financeiros quanto os não financeiros (NCP, 2016; Cuckston et al., 2022; Mandle et al., 2025). Considerando a interação entre os negócios, o capital natural e a sociedade, questiona-se: de que forma as organizações evidenciam o valor criado e compartilhado com a sociedade? Para tanto, este estudo tem

por objetivo analisar a geração e a distribuição de valor corporativo com a sociedade, sob a perspectiva da sustentabilidade.

No que tange ao conceito de valor, os economistas clássicos o definem em três categorias de rendimento: os lucros derivados da produção, os salários distribuídos ao trabalho em virtude da produção e as rendas distribuídas aos proprietários de ativos críticos empregados na produção (Mazzucato et al., 2020). Sob a ótica do capital natural, a criação de valor ocorre por meio do fornecimento de serviços ecossistêmicos, como a regulação do clima, a polinização por insetos e a filtragem da água (Mandle et al., 2025; Polasky & Daily, 2021). Consequentemente, as organizações dependem intrinsecamente desses recursos para a geração de valor, atuando em um cenário no qual os riscos ambientais são socializados como externalidades negativas, enquanto os excedentes econômicos e financeiros permanecem privatizados. Essa disparidade evidencia a necessidade de redirecionar o foco da criação de valor exclusivamente para os acionistas (*shareholders*) em favor de um modelo que integre a sociedade e o meio ambiente (Freeman, 1984; Schwab & Vanham, 2021; Mazzucato, 2022).

A presente investigação justifica-se pela crescente incorporação dessa temática à estratégia de negócios, com o propósito de mensurar e gerir os impactos e as dependências corporativas em relação aos recursos naturais (Ingram et al., 2022). Esse interesse é impulsionado, principalmente, pela exposição a riscos operacionais, como a escassez de insumos e a consequente elevação dos custos de produção, bem como pelo endurecimento das regulamentações ambientais. Adicionalmente, van Putten et al. (2021) enfatizam que a contabilidade do capital natural configura-se como um instrumento de benefício público ao fomentar externalidades ambientais positivas, ressaltando que a governança participativa da sociedade é um elemento essencial para a gestão desses ativos (Holstead et al., 2023).

A análise dessas informações permite diagnosticar se as atividades organizacionais resultam na criação ou na destruição de valor, possibilitando avaliar se o desempenho econômico compensa o eventual passivo ambiental gerado (NCP, 2016). Paralelamente, órgãos normatizadores têm intensificado as discussões sobre o reconhecimento, a mensuração e a evidenciação da interação entre as entidades e o ecossistema (Wagenhofer, 2023). Em última análise, a consolidação de métricas e práticas alinhadas ao desenvolvimento sustentável pode mitigar a degradação do capital natural, promovendo a preservação ambiental e o bem-estar social.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Criação de valor sustentável

A combinação de elementos do ecossistema proporciona as condições das quais a sociedade depende e sob as quais as organizações desenvolvem suas atividades (Bebbin-

gton et al., 2023). As expectativas sobre o que as empresas "devem" à sociedade também moldam seu comportamento, e essa relação se sustenta na existência de uma licença social para operar (Österblom et al., 2022). Sob a ótica da sustentabilidade, a relação entre as empresas, o capital natural e a sociedade pode ser discutida sob duas abordagens: Sustentabilidade Fraca e Sustentabilidade Forte, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 Sustentabilidade Fraca x Sustentabilidade Forte.

Sustentabilidade Fraca	Sustentabilidade Forte
• o capital natural, capital humano e capital reprodutível são totalmente substituíveis para gerar bem-estar; • o capital natural, humano e reprodutível é um estoque agregado e homogêneo; • o país administra a renda da extração de capital natural para o capital físico e humano; • a sustentabilidade pode ser alcançada se o investimento de capital agregado líquido for persistentemente positivo; • enquanto o capital natural esgotado for substituído por capital reprodutível e humano ainda mais valioso, então o valor do estoque agregado aumentará; • manter e aumentar o valor desse estoque de capital agregado é suficiente para a sustentabilidade; • o progresso técnico é constante para superar as limitações ao crescimento econômico devido à escassez de recursos; • o capital natural é valorado pelo seu potencial de transformação em bens e serviços.	• consumo e manutenção do capital natural; • o capital natural compreende um conjunto de sistemas complexos, incluindo interações entre componentes bióticos e abióticos que determinam a capacidade do ecossistema de servir à sociedade humana; • não é possível ver o capital natural, reprodutível e humano como um estoque homogêneo; • outros tipos de capital não podem substituir certas formas de capital natural; • determinados processos e serviços ambientais são únicos e essenciais, sujeitos a perdas irreversíveis, e há incerteza sobre seu valor futuro e importância; • manter e valorizar o valor do estoque de capital agregado é necessário, mas não suficiente; • a sustentabilidade também requer a preservação de capital natural essencial; • o progresso técnico pode gerar impactos negativos, pois há limitação na reciclagem de matéria e energia; • o capital natural é valorado considerando a importância dos serviços prestados pela natureza.

Fontes: Barbier (2019); Denardin & Sulzbach (2002); Kurniawan *et al.* (2021); Neumayer (2003).

A presente discussão alinha-se à vertente da sustentabilidade forte, tendo em vista que, nessa perspectiva, o capital natural compreende um conjunto de sistemas complexos, incluindo interações entre componentes que determinam a capacidade do ecossistema de servir à sociedade. Alinhados a essa abordagem, os diferentes tipos de capital (financeiro, manufaturado, humano, social e de relacionamento) não podem substituir o capital natural (Barbier, 2019; Kurniawan et al., 2021).

A discussão acerca da sustentabilidade ganhou força no ambiente corporativo a partir da década de 1990, quando Elkington (1994), inspirado pela expansão da agenda ambiental *SustainAbility* e pautado nas dimensões "Pessoas, Planeta e Lucros", apresentou o termo "Triple Bottom Line", popularmente conhecido pela sigla TBL. Nos últimos anos, essas três dimensões impulsionaram o mercado financeiro por meio da sigla ESG (*Environ-*

mental, Social and Governance). As informações acerca das dimensões econômica, social e ambiental têm sido evidenciadas principalmente nos Relatórios de Sustentabilidade. Wagenhofer (2023) afirma que esses relatórios estão prestes a se tornarem obrigatórios em muitos países; no entanto, baseiam-se em conceitos diferentes daqueles utilizados pela contabilidade financeira.

2.2 Capital natural e criação de valor

A discussão acerca do capital natural tem sua origem atrelada à Economia (Dasgupta, 2021; Dias & Ferreira, 2023), mas a literatura apresenta evidências de sua relação com os negócios e a sociedade sob a perspectiva da criação de valor. Jensen et al. (2019) analisaram como as empresas de remanufatura poderiam criar valor sustentável. Os resultados revelaram que o aumento das vendas, da competitividade, do valor da marca e das novas oportunidades, aliado à redução dos impactos ambientais dos produtos fornecidos pela empresa e à criação de oportunidades de emprego, pode ser compreendido como uma forma de criar valor sustentável para os *stakeholders*.

Quanto aos impactos e às dependências em relação aos serviços ecossistêmicos, Martins (2019) analisou relatórios de empresas portuguesas. Os resultados revelaram que os serviços ecossistêmicos associados à água são os mais citados tanto pela literatura quanto pelas empresas, seja como impactados, seja como o recurso de maior dependência. Os serviços ecossistêmicos considerados mais importantes para a criação de valor nas atividades organizacionais foram: provisão de água doce, manutenção da qualidade do ar, regulação do clima e tratamento de resíduos.

Na perspectiva jurídica, Altmann (2019) buscou compreender o que são os serviços ecossistêmicos, como emergiram enquanto uma nova racionalidade nas ciências ambientais e econômicas, bem como o tratamento jurídico dispensado a esse conceito contemporâneo. Segundo o autor, compete ao Direito oferecer uma resposta efetiva para conferir "visibilidade" aos serviços ecossistêmicos perante a sociedade, as instituições e a economia. Diante da complexidade interdisciplinar do tema e da escassez de fontes jurídicas específicas, o pesquisador utilizou um quadro teórico abrangente para abordar as diversas vertentes correlatas aos serviços ecossistêmicos.

No que tange à criação de valor, Freudenreich et al. (2020) analisaram a criação de valor sob a perspectiva da teoria dos *stakeholders*, integrando o debate à sustentabilidade. Os autores ressaltam que a relação entre as organizações e as partes interessadas é mútua, visto que os stakeholders são considerados, simultaneamente, receptores e (co)criadores de valor. Lashitew et al. (2020) corroboram essa premissa ao examinarem o valor social derivado do processo de criação de valor e sua interdependência com os *stakeholders*. Os referidos autores detalharam o valor gerado pelas entidades e sua respectiva distribuição entre as partes interessadas, conforme sintetizado na Tabela 2.

Tabela 2 Elementos de valor social (valor para os *stakeholders*).

O valor para os *stakeholders* pode incluir	**Exemplos de valor negativo para os *stakeholders***
• Retorno do capital financeiro investido; • Pagamentos de impostos (pagamento por serviços governamentais indiretos, como educação, saúde, infraestrutura, regulamentação, etc.); • Valor comunitário (valor em troca do compartilhamento de recursos comunitários, como espaço público e recursos naturais); • Valor ambiental (inclui mudanças materiais no meio ambiente).	• Desemprego e deslocamento em comunidades locais; • Exclusão de empresas locais; • Tensão social e conflitos culturais; • Resultados não inclusivos, como crime e outras atividades ilegais; • Resultados ambientais negativos (emissões de GEE, poluição do ar, perda de biodiversidade).

Fonte: Elaborada a partir de Lashitew et al. (2020).

Nesse sentido, o estudo de Lashitew et al. (2020) apresenta exemplos de como as organizações podem gerar valor para os *stakeholders*, abrangendo não apenas os resultados positivos, mas também as externalidades que acarretam a redução de valor, como os impactos negativos na dimensão ambiental. Por fim, Vionnet (2023) afirma que os impactos também podem ser de natureza positiva, embora a maior parte seja mensurada para *stakeholders* específicos. Dentre tais impactos, o autor cita a geração de empregos, os investimentos em educação e saúde, além de iniciativas voltadas à conservação dos ecossistemas e à mitigação de danos ambientais.

3. METODOLOGIA

Esta pesquisa fundamenta-se no paradigma construtivista, também denominado interpretativista. O estudo caracteriza-se como qualitativo, descritivo e documental, sendo que a análise documental incidiu sobre relatórios corporativos que utilizam *frameworks* de evidenciação do valor criado e compartilhado com os *stakeholders*.

A população do estudo compreende as entidades selecionadas a partir da seção de "estudos de caso" do site da *Capitals Coalition*. Ingram et al. (2022) definem a *Capitals Coalition* como um consórcio global cujo propósito é produzir, compartilhar e desenvolver melhores práticas voltadas ao capital natural, humano e social, configurando-se como uma referência em âmbito internacional. Dickie e Neupauer (2019) salientam que exemplos de contas de capital natural evidenciadas por empresas são escassos, dado que o foco reside, primordialmente, em informações gerenciais de uso interno, sem divulgação externa sistemática.

Além disso, Cuckston et al. (2022) enfatizam que os estudos de caso reunidos pela *We Value Nature* e pela *Capitals Coalition* fornecem um valioso recurso de aprendizagem, em razão das perspectivas de múltiplos *stakeholders* e da variedade de formas pelas quais a natureza tem sido mensurada pelas empresas. Para a seleção da amostra, foram adotados os seguintes filtros: "grupo de *stakeholder*: negócios" e "capital considerado: capital natural". No momento da consulta, havia 95 casos disponíveis na base adotada.

Ressalta-se que as empresas selecionadas para este estudo são classificadas como "estudos de caso" nas bases de dados das organizações *We Value Nature* e *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD). Após a extração inicial, aplicou-se o critério de filtragem "valoração: monetária", dada a convergência com a perspectiva contábil adotada nesta pesquisa. Adicionalmente, selecionaram-se entidades que utilizaram o "foco: organizacional", permitindo a análise das informações em nível macroestrutural. Quanto à abrangência geográfica, optou-se pelo filtro "internacional". Foram excluídos da amostra os setores de "produtos florestais" e "turismo", devido às suas especificidades operacionais e à natureza distinta de sua relação com os recursos naturais. Por fim, removeram-se os casos em duplicidade.

Após essas etapas, a amostra final foi composta por 15 casos, os quais foram examinados por meio da Análise de Conteúdo (Bardin, 2016). Para o processamento dos dados, utilizou-se o software NVivo. Teixeira (2015) destaca que as três principais etapas para o gerenciamento dos dados no NVivo são: 1) as fontes; 2) os nós e a codificação; e 3) as classificações e os atributos. A definição de cada etapa e os critérios de codificação foram estabelecidos com base na literatura correlata.

Visto que o objetivo do estudo é analisar os *frameworks* de divulgação do valor criado e compartilhado com os *stakeholders*, a análise foi estruturada em duas fases: 1) a prospecção da estrutura dos *frameworks* desenvolvidos ou adotados para a evidenciação da criação de valor nos relatórios; e 2) a identificação dos respectivos indicadores e resultados. Para a análise da interdependência entre as organizações, o capital natural e a sociedade, adotou-se como referencial teórico o Protocolo do Capital Natural, emitido pela *Capitals Coalition* (NCP, 2016). A seguir, apresentam-se os resultados e suas discussões.

4. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

4.1 Capital natural, negócios e sociedade

A interdependência entre as organizações, o capital natural e a sociedade pode ser compreendida por meio da análise dos impactos e das dependências, operacionalizados pelos fluxos de entrada (*inputs*) e de saída (*outputs*) resultantes dessa interação. A Tabela

3 detalha as categorias de indicadores evidenciadas pelas entidades, tomando como referencial analítico a estrutura proposta pelo Protocolo do Capital Natural (NCP, 2016).

Tabela 3 Impactos e dependências dos negócios em relação ao capital natural.

Inputs* ou *Outputs	**Empresas / Categoria de Impactos**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Inputs	Uso da água	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Uso do ecossistema terrestre			■			■			■		■	■	■		
	Uso do ecossistema de água doce						■									
	Uso do ecossistema marinho		■				■									
	Uso de outros recursos	■				■	■	■								
Outputs	Emissões de GEE	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■
	Poluentes do ar não GEE		■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■		■
	Poluentes da água			■	■	■	■			■	■	■				■
	Poluentes do solo					■	■									
	Resíduo sólido			■					■	■	■	■	■			■
	Perturbações										■		■		■	
Consumíveis	Energia	■	■			■	■									
	Água	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Nutrição						■									
	Materiais				■											
Não consumíveis	Regulação do ambiente físico															
	Regulação do ambiente biológico															
	Regulação de resíduos e emissões															
	Experiência															
	Conhecimento															
	Bem-estar e valores espirituais/éticos															
Não especificados no Protocolo, mas evidenciados nos relatórios	Combustíveis fósseis				■			■								
	Mudanças climáticas	■					■	■				■				
	Biodiversidade	■			■		■	■			■	■		■		
	Serviços ecossistêmicos											■		■		

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir do NCP (2016) e dos dados da pesquisa (2025).

A categoria mais evidenciada como "dependência" está associada ao consumo de água, enquanto a categoria mais evidenciada como "impacto" corresponde às emissões atmosféricas. Os serviços ecossistêmicos foram relatados por apenas duas empresas; no entanto, essas organizações os citaram de forma abrangente, sem especificar seus tipos. Esse resultado corrobora os achados de Martins (2019), ao revelar que os serviços ecossistêmicos associados à água foram os mais citados tanto na literatura quanto pelas empresas portuguesas. A Empresa 2 ratifica essa perspectiva ao definir o capital natural como:

> "[...] estoque de ativos naturais que são úteis para produção e/ou consumo (humano) futuro. Provins et al. (2015) especifica isto em termos de 'os elementos da natureza que direta e indiretamente produzem valor ou benefícios para as pessoas, incluindo ecossistemas, espécies, água doce, terra, minerais, ar e oceanos, bem como processos e funções naturais'. O capital natural abrange, portanto, os recursos naturais abióticos, bem como os recursos ecossistêmicos que nos fornecem 'serviços ecossistêmicos' [...]" (Empresa 2).

A Empresa 5 reconhece a contribuição do capital natural no processo de criação de valor ao declarar que este representa "o estoque de recursos naturais que torna a vida humana possível e dos quais as empresas dependem para produzir bens e serviços". Ao valorizar o benefício líquido ambiental sob a ótica do capital natural, a organização complementa:

> "[...] o capital natural é o estoque mundial de recursos naturais que torna possível a vida humana e das quais as empresas dependem para produzir bens e serviços. As empresas dependem de recursos não renováveis (por exemplo, combustíveis fósseis, minerais), recursos e serviços renováveis (por exemplo, água doce, polinização) e da absorção de subprodutos operacionais pelo capital natural (por exemplo, poluição da água e do ar, resíduos). As atividades empresariais podem prejudicar o capital natural com consequências econômicas e sociais a longo prazo" (Empresa 5).

A Empresa 6 reporta a escassez e a capacidade finita desses recursos, definindo o capital natural como "os estoques limitados de recursos físicos e biológicos encontrados na Terra, com capacidade limitada dos ecossistemas de fornecer serviços ecossistêmicos". Diante disso, observa-se que os conceitos evidenciados pelas organizações corroboram a literatura especializada. Tais relatos confirmam a dependência das atividades empresariais em relação ao capital natural, com um discurso alinhado à perspectiva da sustentabilidade forte. Por outro lado, nota-se que esses recursos não apenas geram valor para as entidades, como também sofrem impactos e riscos decorrentes de suas operações, o que resulta na socialização de custos para a sociedade:

> "[...] os custos para a sociedade incluem custos com lesões e doenças no local de trabalho decorrentes do tratamento de resíduos perigosos ou não perigosos, custos governamentais e regulatórios relacionados à regulamentação de resíduos e custos ambientais, como custos de mudanças climáticas, decorrentes de emissões de gases de efeito estufa, custos relacionados à queda dos preços das casas próximas de aterros sanitários e outros custos de emissão atmosférica [...]" (Empresa 11).

Portanto, observa-se que as empresas evidenciam a contribuição dos *stakeholders* para o processo de criação de valor, ao passo que reconhecem a geração de custos sociais decorrentes dos riscos e impactos ambientais inerentes às suas atividades.

4.2 *Frameworks*: criação e distribuição de valor sustentável

Esta seção detalha os *frameworks* evidenciados pelas organizações, identificando as variáveis empregadas na mensuração do valor criado e compartilhado com a sociedade. A Tabela 4 sintetiza os *frameworks* identificados.

Tabela 4 *Frameworks* evidenciados pelas empresas.

Frameworks	**Empresas**
Environmental Profit & Loss (EP&L)	5
Integrated Profit & Loss (IP&L)	2
KPMG True Value	2
4D P&L	1
TCA-based (IP&L) + Sustainability Flower	1
Trucost	1
Value-to-Society	1
Não identificado	2
Total	15

Fonte: Elaborada a partir dos dados da pesquisa (2025).

O *framework* Environmental Profit & Loss (EP&L), criado pela Kering em 2016, foi o mais adotado pelas empresas da amostra. Ressalta-se que autores de referência na literatura sobre capital natural e sustentabilidade, como Robert Costanza e John Elkington, participaram do processo de construção do EP&L. Além desse *framework*, o True Value foi adotado por duas empresas e o Trucost por uma, ao passo que as demais apresentaram modelos próprios.

Quanto às contribuições dos modelos identificados, Coulson (2016) destaca que, ao adotar o *framework* True Value para avaliar os impactos na sociedade e no meio ambiente, a organização pode optar por ações estratégicas para mitigar os efeitos negativos e potencializar os efeitos positivos, incorporando essas informações ao processo de tomada de decisão.

Ademais, o conceito de "lucros e perdas", representado pela sigla em inglês "P&L" (*Profit and Loss*), é utilizado para designar o resultado apurado, correspondendo à demonstração do resultado do exercício. Enquanto esses valores são tradicionalmente obtidos em transações de mercado entre atores, como clientes e fornecedores, a incorporação da dimensão ambiental exige a adoção de valores monetários atribuídos aos impactos sobre o capital natural. O EP&L configura-se, portanto, como uma forma de ampliar o cálculo do

lucro, integrando tanto o resultado financeiro quanto o valor dos impactos ambientais de um negócio (Capitals Coalition, 2020).

Nesse sentido, observa-se que essas iniciativas buscam mensurar e apresentar, em termos monetários, as dimensões econômica, social e ambiental, bem como sua relação com os valores criados e compartilhados com a sociedade. Os indicadores que compõem essas dimensões são classificados como custos ou benefícios sociais. A Figura 1 apresenta um modelo sintetizado a partir dos *frameworks* evidenciados pelas organizações analisadas.

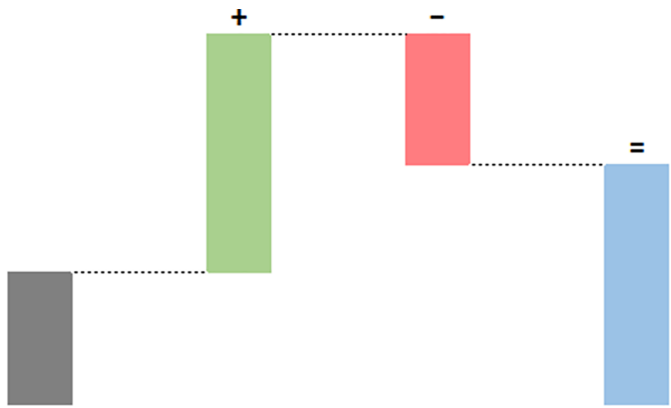


Figura 1 Valor para sociedade a partir dos *frameworks*. *Fonte:* Elaborada pelas autoras a partir dos *frameworks* analisados (2025).

De forma geral, a apresentação dos *frameworks* compreende um gráfico de barras subdividido em três dimensões: econômica, social e ambiental, com variação da dimensão econômica para governança nos casos das empresas que adotam a evidenciação em conjunto com o relatório ESG. Ressalta-se que as organizações evidenciam o "benefício retido", referente ao lucro reinvestido ou mantido pela entidade, como parte do valor total distribuído à sociedade. Ou seja, mesmo o capital que permanece na empresa é considerado um benefício social.

Quanto aos custos e benefícios que compõem as dimensões econômica, social e ambiental, observa-se a ausência de consenso entre os *frameworks* analisados. Adicionalmente, identificou-se variação na nomenclatura do resultado total agregado, obtido a partir da soma das três dimensões, com denominações como "valor líquido", "Triple Bottom Line" ou "True Value". A Tabela 5 detalha os indicadores evidenciados por dimensão, enquanto as cores indicam sua classificação como custos ou benefícios para a sociedade.

Tabela 5 Indicadores evidenciados pelos *frameworks*.

Econômica	Social	Ambiental
Aluguéis	Acesso a Medicamentos	Ecoeficiência Operacional
Amortização	Bem-estar	Economia Circular
Depreciação	Benefícios Fiscais	Emissões Evitadas
Dividendos	Capital Humano	Incineração de Resíduos
EBITDA	Capital Social	Materiais e Combustíveis Alternativos
Empréstimos	Conhecimentos	Sequestro de Carbono
Fluxo de Caixa	Desenvolvimento Comunitário	Tratamento de Resíduos
Investimento em P&D	Direitos Humanos	Biodiversidade
Juros	Diversidade e Inclusão	Serviços Ecossistêmicos
Patrimônio Líquido	Engajamento de Colaboradores	Uso da Terra
Receitas	Engajamento dos *Stakeholders*	Acidentes Ambientais
Taxas	Gestão de Talentos	Alterações Climáticas
Lucros Retidos	Habilidade e Aprendizagem	Aquecimento Global
Impostos e Tributos	Infraestrutura	Emissões Atmosféricas
Salários e Benefícios	Inovação	Emissões de GEE
	Investimento na Comunidade	Inorgânicos Respiratórios
	Justiça Social	Multas Ambientais
	Liderança por Mulheres	Ocupação da Natureza
	Mobilidade	Pegada Hídrica Azul
	Nutrição	Poluição da Água
	Prevenção de Doenças	Poluição Sonora
	Relação com a Comunidade	Resíduos
	Tecnologia	Uso da Água
	Impostos e Tributos	Uso de Energia
	Salários e Benefícios	Uso de Recursos
Legenda	Saúde	
Benefícios	Saúde Ocupacional	
Custos	Segurança	
Custos ou benefícios	Acidentes de Trabalho	
Presente em mais de uma dimensão	Exposição a Agrotóxico	

Fonte: Elaborada pelas autoras a partir dos dados da pesquisa (2025).

Conforme apresentado na Tabela 5, as organizações evidenciam os benefícios financeiros e sociais como contribuições positivas para a sociedade (identificados em verde). Em contraste, os indicadores da dimensão ambiental são, em sua maioria, classificados como custos sociais (identificados em vermelho). Por conseguinte, o resultado líquido total, ou o valor agregado à sociedade, é mensurado a partir da integração das três dimensões. Essa estrutura contábil resulta em um saldo no qual os benefícios financeiros e sociais compensam os custos ambientais internalizados. A seção subsequente discute esses resultados sob a perspectiva da sustentabilidade forte.

4.3 Sustentabilidade Forte x Sustentabilidade Fraca

Ao analisar o resultado de cada dimensão, observou-se que, de modo geral, o resultado financeiro é positivo, derivado dos lucros operacionais, dos pagamentos de dividendos e do recolhimento de tributos. A dimensão social também apresenta saldo positivo,

não obstante a presença de indicadores negativos, tais como impactos na saúde e na segurança do trabalhador ou da comunidade.

Por outro lado, o resultado da dimensão ambiental foi negativo em quase todas as organizações analisadas, com exceção da Empresa 4, que apurou resultado positivo em decorrência do indicador "biodiversidade", devido a ações de plantio e reabilitação de áreas impactadas. Ressalta-se que, embora tenham sido divulgados resultados positivos em indicadores como "biodiversidade", "emissões evitadas", "tratamento de resíduos" e "uso de material alternativo", tais valores mostraram-se insuficientes para mitigar os impactos negativos provenientes das "emissões atmosféricas", do "uso de recursos" e da "poluição".

Dessa forma, o resultado total divulgado pelas empresas como valor criado para a sociedade decorre do total agregado das três dimensões: econômica, social e ambiental. Tal estrutura permite depreender que o saldo negativo relativo ao capital natural (dimensão ambiental) é "compensado" pelos capitais financeiro, humano e social (dimensões econômica e social). A Empresa 6 destaca que:

> "[...] apesar dos resultados positivos na dimensão econômica, as empresas (do grupo) não orgânicas têm um impacto negativo no meio ambiente e na sociedade. Como mencionado anteriormente, espera-se que o impacto total seja consideravelmente maior ao contabilizar a fertilidade do solo e os impactos na biodiversidade de produtos não orgânicos [...]" (Empresa 6).

Corroborando a perspectiva de compensação entre os tipos de capital, a Empresa 11 afirma:

> "[...] Outros resultados negativos existem, mas são compensados por contribuições positivas em outras categorias, o que mostra a importância de não parar a análise em um nível amplo, mas aprofundar nos resultados [...]" (Empresa 11).

Portanto, os resultados evidenciados de forma agregada podem refletir um valor positivo, mas com impactos na dimensão ambiental que geram custos sociais:

> "[...] É preciso cautela ao somar as diferentes categorias de impacto, pois isso pode simplificar demais os problemas e até mesmo confundir a visão geral. Por exemplo, questões de direitos humanos na cadeia de suprimentos de uma organização nunca poderiam ser 'compensadas' pela compra de direitos de CO_2 [...]" (Empresa 6).

Essa ressalva também é feita pela *Capitals Coalition* (2020) ao discutir os resultados obtidos pelo EP&L. Diante disso, torna-se imperativo reportar os resultados por dimensão, evitando a apresentação exclusiva de um valor líquido de externalidades ou de outros impactos de forma agregada. A Empresa 1 declara que os resultados evidenciam o maior

impacto no capital financeiro, com a criação de valor por meio da "combinação de salários, impostos e pagamentos de juros, bem como o lucro empresarial".

Em relação às avaliações em diferentes localidades, Cuckston et al. (2022) afirmam que as avaliações globais, regionais ou nacionais permitem identificar e contabilizar os ecossistemas e os serviços fornecidos, contribuindo para a compreensão da importância da natureza para a economia e a sociedade. Entre os indicadores presentes na dimensão econômica, destacam-se a "contribuição fiscal" e a "contribuição tributária" das empresas, consideradas formas de compartilhar com a coletividade parte do valor gerado.

Nesse sentido, as empresas reconhecem o "pagamento de impostos" como uma contribuição para a sociedade que compensaria os custos ambientais. No entanto, não é possível afirmar que exista uma relação direta nem descrever como essa compensação seria efetivamente realizada. Brauman et al. (2020) afirmam que recursos substitutos podem compensar parcialmente o declínio de algumas das contribuições da natureza. Todavia, os autores enfatizam que tais compensações são imperfeitas e acabam por gerar outros custos associados.

4.4 Sustentabilidade e a Contabilidade

De forma geral, embora os relatos evidenciem o valor criado e compartilhado a partir das dimensões ambiental, social e econômica, tais resultados ainda não integram as demonstrações financeiras tradicionais. Observam-se, por parte das organizações, declarações que reconhecem a necessidade de ajustes nos relatórios contábeis para a incorporação dessas externalidades:

> "[...] as avaliações de valor para a sociedade de forma alguma refletem ou têm qualquer impacto no desempenho financeiro passado, presente ou futuro. Em particular, os resultados da *Value-to-Society* não criam quaisquer responsabilidades, custos implícitos ou quaisquer direitos para compensar quaisquer valores neles contidos, nem acionam quaisquer provisões, nem resultam em quaisquer compromissos fora do balanço [...]" (Empresa 3).

Corroborando essa perspectiva, a Empresa 11 relata que:

> "[...] Nosso impacto no mundo e na sociedade precisa ser contabilizado em todas as suas dimensões, e essa medida deve estar na base de um plano de transição para uma economia regenerativa. Isso não será alcançado usando práticas de negócios como de costume. Nosso sistema de contabilidade, focado em valores financeiros, está perdendo grande parte do valor de nosso sistema econômico, sua dependência de pessoas e recursos naturais, por exemplo, e seu impacto em nossa sociedade [...]" (Empresa 11).

Tais relatos reforçam a tese de que a Contabilidade deve ser atualizada para reconhecer não apenas o valor financeiro, mas também os aspectos econômicos associados às dependências em relação às pessoas e aos recursos naturais, corroborando a literatura (Feger & Mermet, 2021). No que tange aos métodos de mensuração e valoração econômica do capital natural, a Empresa 2 destaca que:

> "[...] todos os dados relacionados a entradas e saídas de produtos, emissões e resíduos dos locais de produção são baseados no sistema de contabilidade ambiental (fluxos físicos) e no sistema de contabilidade financeira (outras transações, medidas em unidades monetárias). Esses dados são considerados de alto nível de detalhamento: os dados são completos e estão associados a pequenas incertezas [...]" (Empresa 2).

No que concerne à valoração econômica de recursos hídricos e de impactos como as emissões atmosféricas, há particularidades a serem consideradas, tais como as características locais e a escassez, o que demanda que o valor monetário seja definido em conformidade com as disparidades entre as regiões. Em contrapartida, as emissões atmosféricas possuem impactos de abrangência global; para tanto, adotam-se métricas e diretrizes internacionais em sua valoração. Nesse sentido, observa-se que, apesar dos desafios intrínsecos a esse processo, as organizações demonstram que, além de considerarem as propriedades do recurso natural, utilizam modelos de valoração para estabelecer seu valor monetário. A relação entre esses dados e as demonstrações financeiras foi reportada como:

> "[...] um conceito de balanço é especialmente útil em sua relação com a degradação do solo, pois permite contabilizar os efeitos do tempo relacionados a, por exemplo, acúmulo de matéria orgânica do solo que normalmente se estende por vários anos ou mesmo décadas. Um conceito de balanço patrimonial permite pensar em ativos ou passivos tanto para o capital natural quanto para o capital social [...]" (Empresa 6).

Portanto, a valoração econômica permanece como um dos aspectos de maior complexidade associados ao reconhecimento do capital natural, dadas as características intrínsecas dos recursos naturais e dos serviços ecossistêmicos. Ademais, ressalta-se a necessidade de atualização das normas contábeis e da estrutura das demonstrações financeiras para que estas possam integrar tais operações, estabelecendo padrões que permitam a comparabilidade de informações não apenas qualitativas, mas também quantitativas e monetárias. Tal cenário reforça a urgência de preencher a lacuna existente entre os relatórios de sustentabilidade e os relatórios financeiros (Wagenhofer, 2023).

5. CONCLUSÕES

Esta pesquisa teve por objetivo analisar a criação e a distribuição de valor pelas organizações sob a perspectiva da sustentabilidade. Após a análise dos *frameworks* de evidenciação do valor criado e compartilhado a partir das dimensões ambiental, social e econômica, os resultados revelaram que esses *frameworks* são acompanhados de uma declaração de «valor compartilhado com a sociedade». Observou-se, ainda, uma crescente tendência de desenvolvimento de modelos pelas próprias empresas, em parceria com pesquisadores e entidades. Esse achado alinha-se à literatura ao sugerir que, ao desenvolverem modelos próprios para a divulgação de informações de sustentabilidade, as organizações conferem maior relevância ao relato do que ao adotarem métricas genéricas.

Apesar da inexistência de um padrão para a evidenciação dessas informações, os indicadores adotados pelos *frameworks* compõem as dimensões econômica, social e ambiental, segregados em custos e benefícios para a sociedade. Ressalta-se que as empresas classificam o "benefício retido" (referente ao lucro reinvestido ou mantido pela entidade) como parte do valor distribuído à sociedade. Em outras palavras, até mesmo o capital que permanece sob gestão da entidade é contabilizado como benefício social, evidenciando a ausência de uma distinção clara entre os diferentes *stakeholders* e o modo como estes são, de fato, contemplados pela criação de valor compartilhado.

Ressalta-se que práticas como "emissões evitadas" e "tratamento de resíduos" foram consideradas pelas organizações como benefícios, integrando o montante total de valor distribuído à sociedade. Tal fato evidencia a inexistência de consenso sobre a natureza dos riscos e benefícios derivados de cada uma dessas ações. No que tange aos indicadores da dimensão ambiental, os resultados corroboram pesquisas que analisaram os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e revelaram que a redução da poluição, o consumo excessivo e a contaminação hídrica configuram os maiores riscos aos quais as empresas estão expostas (S&P Global, 2025), o que pode justificar a maior proeminência de tais indicadores nos relatos.

Ao analisar a perspectiva contábil dessa relação, observa-se que, embora as organizações reconheçam a dependência do capital natural para a geração de valor, tal interdependência ainda não se reflete nas demonstrações financeiras. Em outros termos, entre os fatores que contribuem para a criação de valor, a dimensão ambiental permanece à margem dos registros contábeis, enquanto as dimensões econômica e social encontram-se, em alguma medida, representadas na Demonstração do Resultado, no Balanço Patrimonial e, primordialmente, na Demonstração do Valor Adicionado (DVA).

Os relatórios financeiros convencionais ainda não dispõem de mecanismos que permitam às empresas evidenciar informações sobre impactos líquidos, além de restringirem aos *stakeholders* o acesso a dados que revelem se as atividades operacionais são, de fato, sustentáveis. Em suma, embora as entidades divulguem voluntariamente sua relação com o capital natural e a sociedade, os *frameworks* analisados tendem a refletir um "resultado

positivo" que, na realidade, decorre da compensação de impactos negativos ao capital natural por meio dos capitais financeiro, humano, social e de relacionamento.

Nessa perspectiva, a sustentabilidade é alcançada se o valor agregado total for positivo. Ademais, o capital natural é valorado pelo seu potencial de conversão em bens ou serviços, o que caracteriza a vertente da sustentabilidade fraca. Embora o discurso corporativo se apresente alinhado à sustentabilidade forte, os resultados empíricos revelam a predominância da sustentabilidade fraca. Em outros termos, "não importa se a geração atual utiliza recursos não renováveis ou despeja CO_2 na atmosfera, desde que sejam construídas máquinas, estradas e portos suficientes em compensação" (Neumayer, 2003, p. 1). Por fim, ressalta-se que a compensação do capital natural pelos capitais humano, social e financeiro não maximizará o valor para os negócios e, principalmente, para a sociedade no longo prazo.

Por fim, quanto às limitações da presente pesquisa, destaca-se o fato de terem sido analisadas organizações que apresentaram modelos distintos de relatórios, provenientes de uma única fonte de dados e de uma entidade considerada referência na discussão corporativa sobre capital natural. Apesar disso, os modelos apresentados pelas empresas podem subsidiar o desenvolvimento de um padrão de relatório a ser evidenciado pelas organizações. Para estudos futuros, sugere-se a investigação dos métodos de mensuração dos indicadores utilizados pelas empresas, assim como a definição clara do que constitui custos e benefícios sociais e de como esses custos e benefícios estão distribuídos entre os diversos *stakeholders*, bem como a exploração da lacuna existente entre os indicadores evidenciados e as demonstrações financeiras. A Contabilidade, enquanto ciência social, tem o potencial de evidenciar a relação entre as organizações, a sociedade e o meio ambiente sob a perspectiva da sustentabilidade forte.

REFERÊNCIAS

Agwu, U. J., Oftedal, E. M., & Bertella, G. (2022). Why not use the sea? A shared value approach to sustainable value creation when using carbon dioxide as a valuable resource in manufacturing. *Frontiers in Sustainability, 3*, Article 910966. https://doi.org/10.3389/frsus.2022.910966

Altmann, A. (2019). *Instrumentos jurídicos para a tutela dos serviços ecossistêmicos* [Tese de doutorado, Universidade de Coimbra]. Estudo Geral. https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/105046/2/ALEXANDRE%20ALTMANN%20tese%20Instrumentos%20juridicos%20para%20a%20tutela%20dos%20servi%C3%A7os%20ecossistemicos%202019.pdf

Barbier, E. B. (2019). The concept of natural capital. *Oxford Review of Economic Policy, 35*(1), 14–36. https://doi.org/10.1093/oxrep/gry028

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Bebbington, J., Laine, M., Larrinaga, C., & Michelon, G. (2023). Environmental accounting in the *European Accounting Review*: A reflection. *European Accounting Review*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/09638180.2023.2254351

Brauman, K. A., Garibaldi, L. A., Polasky, S., Aumeeruddy-Thomas, Y., Brancalion, P. H. S., Declerck, F., ... Verma, M. (2020). Global trends in nature's contributions to people. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 117*(51), 32799–32805. https://doi.org/10.1073/pnas.2010473117

Capitals Coalition. (2020). *Improving nature's visibility in financial accounting*. https://capitalscoalition.org/wp-content/uploads/2020/04/NatCap_VisFinAccount_final_20200428.pdf

Coulson, A. B. (2016). KPMG's true value methodology: A critique of economic reasoning on the value companies create and reduce for society. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 7*(4), 517–530. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2016-0027

Cuckston, T., Russell, S., & Bebbington, J. (2022). *Risks of perverse outcomes from accelerating natural capital thinking: A reflection*. https://www.researchgate.net/publication/360385993

Dasgupta, P. (2021). *The economics of biodiversity: The Dasgupta review*. HM Treasury. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/602e92b2e90e07660f807b47/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf

De Valck, J., Jarvis, D., Coggan, A., Schirru, E., Pert, P., Graham, V., & Newlands, M. (2023). Valuing ecosystem services in complex coastal settings: An extended ecosystem accounting framework for improved decision-making. *Marine Policy, 155*, Article 105761. https://doi.org/10.1016/j.marpol.2023.105761

Denardin, V. F., & Sulzbach, M. T. (2002). Capital natural na perspectiva da economia. *Anais do I Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade*. https://www.conservation.org/projects/natural-capital-in-the-amazon

Dias, R. dos S. O., & Ferreira, A. C. de S. (2023). Shareholder invisível: Uma perspectiva teórica da relação entre capital natural, negócios e sociedade. *Cadernos EBAPE.BR, 21*(5), e2023-0188. https://doi.org/10.1590/1679-395120230188

Dias, R. dos S. O., Ferreira, A. C. de S., & Santos, T. L. (2026). Contabilidade e capital natural: Análise bibliométrica do desenvolvimento científico ao longo de três décadas. *Contabilometria – Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting, 13*(1). https://doi.org/10.59051/rc.v13i1.3413

Dickie, I., & Neupauer, S. (2019). Natural capital accounts: Nations and organizations. *Journal of Environmental Economics and Policy, 8*(4), 379–393. https://doi.org/10.1080/21606544.2019.1639219

Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Review, 36*(2), 90–100. https://doi.org/10.2307/41165746

Feger, C., & Mermet, L. (2021). Advances in accounting for biodiversity and ecosystems: A typology focusing upon the environmental results imperative. *Comptabilité – Contrôle – Audit, 27*(1), 13–50. https://doi.org/10.3917/cca.271.0013

Follert, F., Klingelhöfer, H. E., & Daumann, F. (2023). The dark side of shareholder orientation: A reflection of Rappaport's concept of shareholder value. *Managerial and Decision Economics*. Advance online publication. https://doi.org/10.1002/mde.3877

Freeman, R. E., & Reed, D. L. (1983). Stockholders and stakeholders: A new perspective on corporate governance. *California Management Review, 25*(3), 88–106. https://doi.org/10.2307/41165018

Freudenreich, B., Lüdeke-Freund, F., & Schaltegger, S. (2020). A stakeholder theory perspective on business models: Value creation for sustainability. *Journal of Business Ethics, 166*(1), 3–18. https://doi.org/10.1007/s10551-019-04112-z

Giannini, T. C., Andrino, C. O., Barbosa-Silva, R. G., Bitencourt, J. A., Borges, R. C., Brito, R. R., Cavalcante, R., Costa, C. P. W., Dantas, S., Gastauer, M., Gomes, V. F., Maia, U. M., Martello, F., Miranda, L., Nunes, S., Oliveira, G., Paracampo, A., Pontes, P. R., Ramos, S., ... Biesmeijer, J. (2025). Measuring the natural capital of Amazonian forests: A case study of the National Forest of Carajás, Brazil. *Ecosystem Services, 74*, Article 101734. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2025.101734

Holstead, K., Russell, S., & Waylen, K. (2023). Water governance on the streets of Scotland: How frontline public workers encounter and respond to tensions in delivering water services with communities. *Environmental Policy and Governance, 33*(1), 44–55. https://doi.org/10.1002/eet.1995

Houdet, J., Ding, H., Quétier, F., Addison, P., & Deshmukh, P. (2020). Adapting double-entry bookkeeping to renewable natural capital: An application to corporate net biodiversity impact accounting and disclosure. *Ecosystem Services, 45*, Article 101104. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2020.101104

Ingram, J. C., Bagstad, K. J., Vardon, M., Rhodes, C. R., Posner, S., Casey, C. F., Clyde, F., Glynn, P. D., & Shapiro, C. D. (2022). Opportunities for businesses to use and support development of SEEA-aligned natural capital accounts. *Ecosystem Services, 55*, Article 101434. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101434

Jensen, J. P., Prendeville, S. M., Bocken, N. M. P., & Peck, D. (2019). Creating sustainable value through remanufacturing: Three industry cases. *Journal of Cleaner Production, 218*, 304–314. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.01.301

Kurniawan, R., Sugiawan, Y., & Managi, S. (2021). Economic growth–environment nexus: An analysis based on natural capital component of inclusive wealth. *Ecological Indicators, 120*, Article 106982. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106982

Lashitew, A. A., Van Tulder, R., & Muche, L. (2020). Social value creation in institutional voids: A business model perspective. *Business & Society, 61*(8), 1992–2037. https://doi.org/10.1177/0007650320982283

Mandle, L., Angarita, H., Moreno, J., Goldstein, J. A., Melo, S. F., Echeverri, A., Rojas, N., & Villalba, F. D. (2025). Natural capital accounting reveals ecosystems' role in water and energy security in Colombia's Sinú Basin. *Communications Earth & Environment, 6*, Article 215. https://doi.org/10.1038/s43247-025-02254-9

Martins, I. G. (2019). *Identificação dos serviços de ecossistemas no meio empresarial: Uma ferramenta para a bioeconomia?* [Dissertação de mestrado, Universidade de Lisboa]. Repositório da Universidade de Lisboa. https://repositorio.ul.pt/handle/10451/41508

Mazzucato, M. (2022). Collective value creation: A new approach to stakeholder value. *International Review of Applied Economics*. Advance online publication. https://doi.org/10.1080/02692171.2022.2144149

Mazzucato, M., Ryan-Collins, J., & Di Muzio, T. (2020). *Mapping modern economic rents* (Working Paper No. IIPP WP 2020-13). UCL Institute for Innovation and Public Purpose. https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/sites/public-purpose/files/final_iipp-wp2020-13-theorising-and-mapping-modern-economic-rents_8_oct.pdf

Natural Capital Coalition. (2016). *Natural capital protocol*. https://capitalscoalition.org/capitals-approach/natural-capital-protocol/?fwp_filter_tabs=guide_supplement

Neumayer, E. (2003). *Weak versus strong sustainability: Exploring the limits of two opposing paradigms*. Edward Elgar.

Österblom, H., Bebbington, J., Blasiak, R., Sobkowiak, M., & Folke, C. (2022). Transnational corporations, biosphere stewardship, and sustainable futures. *Annual Review of Environment and Resources, 47*, 609–635. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-120120-052845

Polasky, S., & Daily, G. C. (2021). An introduction to the economics of natural capital. *Review of Environmental Economics and Policy, 15*(1), 87–94. https://doi.org/10.1086/713010

Schwab, K., & Vanham, P. (2021). *Stakeholder capitalism: A global economy that works for progress, people and planet*. John Wiley & Sons.

Shahbaz, M., Siddiqui, A., Ahmad, S., & Jiao, Z. (2023). Financial development as a new determinant of energy diversification: The role of natural capital and structural changes in Australia. *Energy Economics, 126*, Article 106926. https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106926

Souza, A. N. M., & Panhoca, L. (2024). Externalidades ambientais, metabolismo urbano e contabilidade: Caminhos para a compreensão e mensuração do capital natural. *Revista Abracicon Saber, 47*, 28–35. https://abracicon.org/abracicon_saber/wp-content/uploads/2024/06/Prime_Revista-Versao-Web-Abracicon-47a-Edicao_06_JUN-2024_c.pdf

Teixeira, A. N. (2015). *Análise qualitativa com o programa NVivo: Fundamentos*. UFRGS. https://issuu.com/alexnicheteixeira/docs/nvivo_fundamentos

van Putten, E. I., Pinkard, E., O'Grady, A., Schmidt, R. K., Cresswell, I., Raoult, V., & Taylor, M. D. (2021). Stakeholder perspectives on the value proposition of enterprise-level natural capital accounting for three primary industries. *Environment Systems and Decisions, 41*(4), 541–555. https://doi.org/10.1007/s10669-021-09817-z

Vionnet, S. (2023). *Impact thinking: Learn critical thinking skills to make better decisions that create societal value*. Kindle Direct Publishing.

Wagenhofer, A. (2023). Sustainability reporting: A financial reporting perspective. *Accounting in Europe, 21*(1), 1–13. https://doi.org/10.1080/17449480.2023.2218398

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. Oxford University Press. http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf

ANÁLISE DOS FATORES QUE INFLUENCIAM A MATURIDADE DE RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE PUBLICADOS POR EMPRESAS BRASILEIRAS: ESTUDO EXPLORATÓRIO USANDO GREY SYSTEMS

PAULO HENRIQUE DA SILVA,*[1] TIAGO F. A. C. SIGAHI,[2] ROSLEY ANHOLON[1]

[1]Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica

[2]Universidade de São Paulo, Escola Politécnica, Departamento de Engenharia de Produção

*me.phs81@gmail.com

RESUMO

A Agenda 2030 da ONU consolidou a relevância dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e reforçou a necessidade de maior transparência corporativa, especialmente na América Latina, onde persistem desafios estruturais para a implementação de práticas sustentáveis. Nesse contexto, os relatórios de sustentabilidade assumem papel estratégico ao comunicar o desempenho socioambiental das organizações e atender às expectativas dos stakeholders. Entretanto, evidências da literatura indicam que a maturidade desses relatórios ainda é limitada, caracterizando-se por inconsistências informacionais, baixa integração com a estratégia organizacional e insuficiente institucionalização das práticas de sustentabilidade. Diante desse cenário, este estudo analisa os fatores que influenciam a maturidade dos relatórios de sustentabilidade publicados por empresas brasileiras. Para tanto, combina uma revisão teórica abrangente com a aplicação do método Grey Target, envolvendo 36 especialistas na avaliação de dez fatores identificados na literatura. Os resultados permitem compreender a contribuição relativa de cada fator para a maturidade dos relatórios de sustentabilidade, fornecendo evidências que podem subsidiar o aprimoramento da qualidade e da robustez das divulgações socioambientais corporativas no Brasil.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável; Relatórios de Sustentabilidade; ESG; Maturidade; Análise de Decisão Multicritério; Grey Systems.

ANALYSIS OF FACTORS INFLUENCING THE MATURITY OF SUSTAINABILITY REPORTS PUBLISHED BY BRAZILIAN COMPANIES: AN EXPLORATORY STUDY USING GREY SYSTEM

The 2030 UN Agenda reinforced the relevance of the Sustainable Development Goals (SDG) and highlighted the need for greater corporate transparency, particularly in regions such as Latin America, where structural challenges hinder the implementation of sustainable practices. In this context, sustainability reports play a strategic role in communicating corporate socio-environmental performance and meeting stakeholder expectations. However, the literature indicates that the maturity of these reports remains limited, characterized by informational inconsistencies, low integration with organizational strategy, and insufficient institutionalization of sustainable practices. Given this sce-

nario, this study examines the factors that influence the maturity of sustainability reports published by Brazilian companies. The research combines a comprehensive theoretical review on the topic with the application of the Grey Target method, involving 36 specialists who evaluated ten factors identified in the literature. The findings provide insights into the relative contribution of each factor to the maturity of reports and offer evidence to support improvements in the quality and robustness of socio-environmental corporate disclosures in the country.

Keywords: Sustainable Development; Sustainability Reporting; ESG; Maturity; Multi-criteria Decision Analysis; Grey Systems.

1. INTRODUÇÃO

Em agosto de 1987, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED – *World Commission on Environment and Development*) difundiu, por meio do relatório *Our Common Future*, o conceito de desenvolvimento sustentável, definido como o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem as suas (ONU, 1987).

Em 2015, a Organização das Nações Unidas (ONU, 2015) publicou o documento *Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, no qual definiu 169 metas organizadas em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Hazemba & Halog, 2021; Kakuba & Kanyamurwa, 2021; Katila et al., 2020; Leal Filho et al., 2019). Embora os ODS tenham caráter global, seu cumprimento difere substancialmente entre as regiões devido à implementação desigual dos princípios de sustentabilidade. Na América Latina, em particular, persistem desafios consideráveis para o avanço rumo a um futuro mais sustentável (Arocena & Sutz, 2020).

A responsabilidade pela realização dos ODS envolve todos os países, setores econômicos, organizações públicas, sociedade civil e setor privado. Entretanto, a adoção de práticas, tecnologias e modelos de negócios sustentáveis pelo setor empresarial ainda representa um desafio relevante para a implementação efetiva dessa agenda (Ordonez-Ponce et al., 2021; Rampasso et al., 2021; Rosati & Faria, 2019).

A busca pelo desenvolvimento sustentável exige esforços urgentes e responsabilidade conjunta de governos e empresas (Glaveli et al., 2023). As organizações contribuem para essa agenda global ao oferecer soluções inovadoras e incorporar os ODS às suas estratégias e operações, participando do esforço coletivo para enfrentar os desafios do desenvolvimento sustentável (Martins et al., 2020; Rosati & Faria, 2019).

Diante disso, as empresas passaram a ser avaliadas não apenas pelo desempenho financeiro, mas também pela gestão responsável de questões sociais, ambientais e de governança, o que impulsionou o desenvolvimento de práticas de contabilidade e divulgação em sustentabilidade, com destaque para a responsabilidade social corporativa (RSC) e ESG (*Environmental, Social and Governance*) (Nainggolan et al., 2026).

Nesse sentido, as organizações enfrentam pressão crescente de seus *stakeholders* para justificar suas práticas ambientais e sociais, o que exige que alinhem seu desempenho às expectativas do público em geral. Diante disso, a publicação periódica de relatórios de sustentabilidade tornou-se um instrumento essencial para comunicar suas iniciativas sustentáveis (Arianpoor et al., 2023; Haladu & Bin-Nashwan, 2021; Jamil et al., 2021; Kraus et al., 2020).

Os relatórios de sustentabilidade permitem que as organizações sejam avaliadas criticamente pelas partes interessadas, oferecendo à sociedade meios para opinar sobre a integração das ações empresariais às estratégias de negócio e seu valor social (Anholon et al., 2016; Martins et al., 2019; Sellitto et al., 2020). Quando bem elaborados, constituem um instrumento essencial de comunicação e reduzem as assimetrias de informação (Benvenuto et al., 2023; Boiral et al., 2019; Chowdhury et al., 2021; Hąbek & Wolniak, 2016). Dos Santos et al. (2025) corroboram essa perspectiva ao conceber a contabilidade como um instrumento fundamental de comunicação e análise das informações financeiras, que passou a incorporar dimensões socioambientais por meio dos relatórios de sustentabilidade e ESG, os quais possibilitam a mensuração e a divulgação do desempenho ambiental das organizações.

Para as empresas que desejam elaborar relatórios de sustentabilidade com elevado padrão de qualidade, existem diretrizes amplamente reconhecidas, como as propostas pela Global Reporting Initiative (GRI) (Senanayake et al., 2024; Tietz Cazeri et al., 2021; Xiao & Shailer, 2022). Diretrizes como as da GRI, que incluem o princípio da "verificabilidade", orientam boas práticas, mas não são obrigatórias, o que resulta em relatórios que, apesar de declararem conformidade, muitas vezes apresentam informações incompletas (Emel et al., 2012; Tietz Cazeri et al., 2021). A literatura aponta fragilidades na credibilidade dos relatórios de sustentabilidade, indicando que, apesar das boas práticas adotadas por algumas empresas, a qualidade das informações ainda precisa avançar (Anholon et al., 2016; Emel et al., 2012; Tietz Cazeri et al., 2021).

A maturidade na implementação de práticas associadas à responsabilidade social corporativa (RSC) é fundamental para aprimorar a qualidade dos relatórios, embora não assegure, por si só, padrões elevados (Gerwing et al., 2022; Piwowar-Sulej et al., 2022). Esse conceito reflete o grau de institucionalização da prática, evidenciado por processos formais, integração estratégica, governança ESG (*Environmental, Social and Governance*), mecanismos de garantia e evolução contínua ao longo do tempo (Piwowar-Sulej et al., 2022; Sousa et al., 2024; Trentin & Marques, 2025).

Diante da relevância do tema, o objetivo deste estudo é investigar, por meio de uma estrutura teórico-analítica e da aplicação da metodologia Grey Target (GT), a influência de fatores críticos para a maturidade dos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Responsabilidade Social Corporativa

A RSC é uma estratégia organizacional voltada à mitigação de impactos negativos no ambiente externo, preservando aspectos culturais, econômicos e sociais das comunidades onde a empresa atua (Abbas, 2020; Islam et al., 2021). Em sua concepção tradicional, o termo refere-se a ações corporativas voltadas à assunção de maior responsabilidade social, bem como à atuação das empresas como cidadãs corporativas comprometidas (Gillan et al., 2021).

A literatura sobre RSC apoia-se em três principais abordagens: a teoria dos *stakeholders*, que destaca a influência de grupos interessados nas práticas empresariais (Saleem et al., 2020); a teoria institucional, que compreende a busca por legitimidade como um processo de alinhamento às normas e aos valores sociais (Parente-Laverde et al., 2023); e a teoria do valor compartilhado, que trata a RSC como uma oportunidade estratégica para gerar benefícios sociais e econômicos simultaneamente (D'Souza et al., 2024).

A divulgação de informações sobre RSC ainda é um tema em evolução, mas vem se consolidando no Brasil (Crisóstomo et al., 2020). Nesse contexto, os relatórios de sustentabilidade cumprem dupla função: fornecem dados para que as partes interessadas avaliem os impactos ambientais, econômicos e sociais e reforçam a responsabilidade das organizações por esses impactos (Romero et al., 2019). Eles constituem um instrumento de comunicação entre as organizações e seus *stakeholders*, ao evidenciar a inclusão de aspectos ambientais, sociais, de governança, éticos, do consumidor e de direitos humanos nas estratégias e operações empresariais, os quais não se refletem plenamente nas demonstrações financeiras (Abdul Rahman & Alsayegh, 2021).

Nesse cenário, ao recorrerem a tais instrumentos de divulgação, as organizações baseiam-se em padrões internacionais, como a Global Reporting Initiative (GRI), que fornece diretrizes e estruturas padronizadas para a elaboração de relatórios de sustentabilidade (Crisóstomo et al., 2020; Li et al., 2024). Empresas que já seguem as diretrizes da GRI podem utilizar essas práticas para elaborar declarações de sustentabilidade alinhadas às Normas Europeias de Relatórios de Sustentabilidade (Matuszak et al., 2025).

2.2 Maturidade de relatórios de sustentabilidade

Os relatórios de sustentabilidade configuram-se como instrumentos relevantes para apoiar as empresas na adoção de modelos de comunicação corporativa mais sustentáveis. No curto e médio prazos, podem, inclusive, contribuir para o avanço em direção à economia circular, uma vez que diversos dos indicadores críticos para mensurar a circularidade empresarial estão presentes nesses relatórios (Ibáñez-Forés et al., 2022). Além disso, cons-

tituem fontes essenciais de informação para formuladores de políticas, órgãos reguladores e entidades de padronização (Ahn et al., 2023).

Desde 1997, a GRI consolidou-se como a principal referência internacional na elaboração de relatórios de sustentabilidade, ao disponibilizar uma estrutura universal, comparável e aplicável a diferentes setores e países (Goswami et al., 2023; Senanayake et al., 2024). Fundamentada no princípio da dupla materialidade, que integra a análise dos impactos socioambientais e da relevância financeira, essa abordagem assegura maior legitimidade, consistência e alinhamento às melhores práticas globais na avaliação do desempenho corporativo (Baisa et al., 2024; Mezzanotte, 2023; Padilla-Garrido et al., 2024; Pizzi et al., 2023).

O objetivo inicial da GRI era estabelecer o primeiro mecanismo de responsabilização (*accountability*) destinado a assegurar que as organizações adotassem princípios de responsabilidade ambiental. Posteriormente, esse escopo foi ampliado para incluir dimensões sociais, econômicas e de governança, consolidando uma abordagem mais abrangente da sustentabilidade corporativa (de Villiers & Sharma, 2020; Mougenot & Doussoulin, 2023).

O modelo de referência da GRI destaca-se como uma das principais abordagens para relatórios de sustentabilidade, fundamentado nos princípios do triplo resultado, que contemplam as dimensões ambiental, econômica e social (Boiral et al., 2019; de Villiers & Sharma, 2020; Marimon et al., 2012). Como organização internacional independente, a GRI apoia empresas, governos e demais instituições na compreensão e comunicação de seus impactos. Consolidou-se como o principal padrão global ao oferecer uma estrutura normativa que estabelece princípios de reporte e padrões de divulgação, adotados por mais de 90% das 250 maiores corporações do mundo (Boiral et al., 2019; de Villiers & Sharma, 2020).

Os relatórios de sustentabilidade são voluntários e, por não seguirem padrões obrigatórios, proporcionam maior flexibilidade às empresas; entretanto, essa característica pode gerar inconsistências e falta de clareza nas informações apresentadas (Gerwing et al., 2022; Sousa et al., 2024). Nesse sentido, a maturidade de um relatório de sustentabilidade refere-se ao grau de institucionalização dessa prática na organização. Esse conceito engloba a existência de processos formais para coleta e governança de dados, a integração da sustentabilidade à estratégia corporativa, a implementação de comitês ESG ou de instâncias de governança, a adoção de práticas de asseguração e a apresentação de evidências de progresso ao longo do tempo (Sousa et al., 2024; Trentin & Marques, 2025).

No âmbito da RSC, a maturidade pode ser analisada sob duas dimensões: percebida e real. A maturidade percebida corresponde ao nível declarado por gestores e *stakeholders*, que, em geral, tende a ser superior ao observado na prática (De Koeijer et al., 2017). Em contrapartida, a maturidade real manifesta-se em resultados concretos, mensuráveis e verificados por meio de indicadores (Matiolli Grejo et al., 2024).

Relatórios de sustentabilidade que apresentam informações precisas e confiáveis desempenham um papel essencial no fortalecimento da confiança da sociedade em relação às ações corporativas voltadas à construção de um mundo mais sustentável (Martínez-Ferrero et al., 2021). Além disso, espera-se que o escopo dessas informações contemple todas as dimensões da sustentabilidade, possibilitando uma compreensão ampla e transparente das iniciativas desenvolvidas pelas organizações (Permatasari et al., 2020).

3. MÉTODO

Esta pesquisa foi conduzida em cinco etapas, conforme ilustrado na Figura 1.

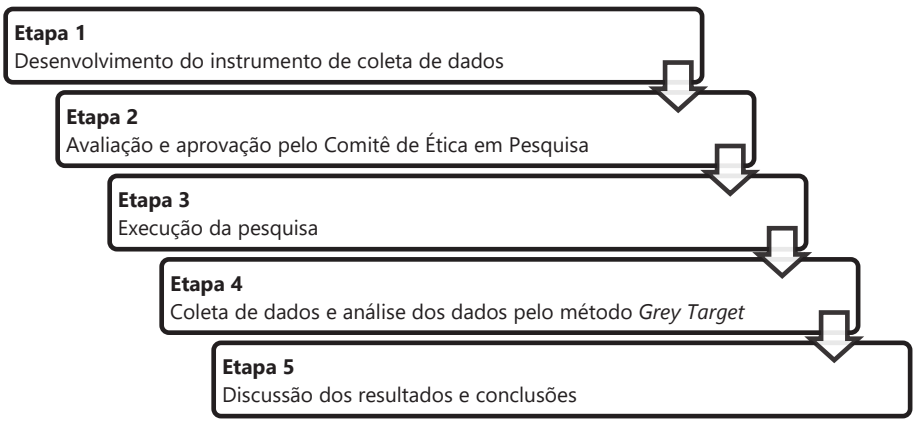


Figura 1 Estágios de pesquisa sobre os fatores que influenciam a maturidade dos relatórios de sustentabilidade.
Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Por meio da revisão sistemática da literatura, foi possível aprofundar a compreensão da fundamentação teórica relacionada aos relatórios de sustentabilidade e aos fatores que influenciam positivamente sua qualidade e maturidade. A revisão foi realizada nas bases Web of Science e Scopus, utilizando a metodologia PRISMA, com termos de busca restritos ao título de artigos publicados entre 2014 e 2024, visando garantir precisão conceitual. Após a triagem, a remoção de duplicidades e a análise dos estudos, foram selecionados 27 artigos relevantes para fundamentar a análise dos relatórios de sustentabilidade.

Os artigos foram analisados por meio da análise de conteúdo indutiva, conforme descrito por Elo e Kyngäs (2008), abrangendo as etapas de codificação, categorização e abstração. Esse procedimento possibilitou a consolidação das evidências e a construção de um modelo conceitual sobre a maturidade dos relatórios de sustentabilidade (Elo & Kyngäs, 2008).

A partir disso, foi desenvolvido um modelo teórico, apresentado à comunidade acadêmica em 2025, na 31ª *IJCIEOM – International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, realizada em Bari, Itália (Silva et al., 2025). Esse modelo é composto por três partes: a primeira voltada às informações gerais; a segunda, aos fatores

que influenciam positivamente a qualidade e a maturidade dos relatórios de sustentabilidade; e a terceira, aos elementos esperados nesses documentos. Na presente pesquisa, utilizou-se como referência a segunda parte do modelo, conforme ilustrado na Figura 2.

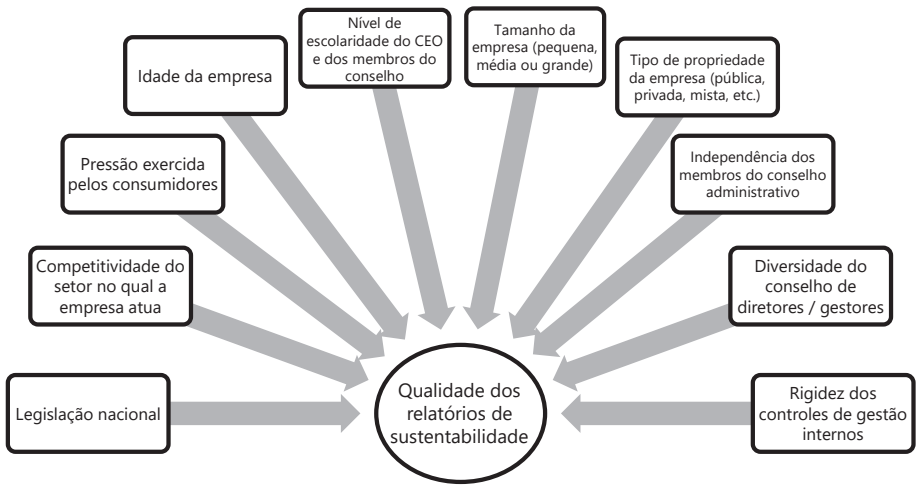


Figura 2 Elementos que afetam positivamente a qualidade dos relatórios de sustentabilidade. *Fonte:* Elaborada a partir de Silva, P. H et al. (2025).

Os fatores identificados foram utilizados na elaboração de um instrumento de pesquisa, posteriormente submetido a especialistas, com o objetivo de avaliar em que medida influenciam a qualidade dos relatórios de sustentabilidade publicados por empresas brasileiras. Foram consultados 36 especialistas com amplo conhecimento e experiência sobre o tema. É importante destacar que, previamente à coleta de dados, foi solicitada autorização ao Comitê de Ética em Pesquisa da universidade (Certificado de Apresentação de Apreciação Ética – CAAE nº 60504922.0.0000.5404), conforme exigido pela legislação brasileira para pesquisas envolvendo seres humanos.

Os especialistas consultados possuem tempo de experiência (prática e/ou acadêmica) que varia de 4 a 45 anos, com média de 14,7 anos e mediana de 15 anos, evidenciando um grupo predominantemente experiente. A moda foi observada nos intervalos de 10 e 15 anos, indicando que grande parte dos especialistas apresenta trajetória consolidada, especialmente na faixa de até 20 anos, que representa mais de 70% do total. Esses dados refletem a maturidade acadêmica dos participantes e a relevância de suas trajetórias para a pesquisa desenvolvida.

Após responderem às questões destinadas à caracterização do perfil dos participantes, foi solicitado aos especialistas que indicassem, para cada fator (ver Figura 2), a intensidade de sua influência na maturidade dos relatórios de sustentabilidade, utilizando a seguinte escala linguística: (1) muito baixa influência; (2) baixa influência; (3) média influência; (4) alta influência; e (5) muito alta influência.

Os dados coletados foram analisados por meio da teoria dos sistemas *grey* (etapa 4), mais especificamente pelo método *Grey Target* (Liu, 2025; Liu & Lin, 2011). Nesse método, considera-se um determinado conjunto de alternativas ($A = \{a_1, a_2, \dots, a_n\}$), que é avaliado em relação a determinado conjunto de critérios de decisão ($B = \{b_1, b_2, \dots, b_m\}$), caracterizando um conjunto ($S = \{s_{ij} = (a_i, b_j) \mid a_i \in A, b_j \in B\}$).

Em seguida, determina-se o objetivo desejado (alvo), denominado *bull's eye*, cujos valores são representados na forma de um vetor. As pontuações atribuídas às alternativas pelos tomadores de decisão também são representadas por um vetor. Com o objetivo de identificar a alternativa que mais se aproxima do alvo, calcula-se a distância euclidiana entre cada vetor das alternativas e o vetor *bull's eye*, conforme as seguintes equações:

$$r_0 = r_0^{(1)}, r_0^{(2)}, \dots . r_0^{(s)} = \textit{the bull's eye}$$

$$r_1 = r_1^{(1)}, r_1^{(2)}, \dots . r_1^{(s)} = \text{Vetor de decisão}$$

$$|r_1 - r_0| = \left[\left(r_1^{(1)} - r_0^{(1)}\right)^2 + \left(r_1^{(2)} - r_0^{(2)}\right)^2 + \cdots + \left(r_1^{(s)} - r_0^{(s)}\right)^2\right]^{1/2}$$

A partir disso, busca-se identificar a melhor alternativa, isto é, aquela que apresenta a menor distância em relação ao *bull's eye*. A Análise de Incidência Grey (*Grey Incidence Analysis*) constitui uma abordagem metodológica apropriada para a avaliação de sistemas nos quais métodos estatísticos tradicionais se mostram inadequados. Sua aplicação é considerada válida independentemente do tamanho da amostra ou da conformidade com distribuições estatísticas convencionais (Liu & Lin, 2011).

Nesta pesquisa, cada classe da escala (1, 2, 3, 4 e 5), ou *bull's eye*, foi considerada como "alvo" em determinado momento, e a distância das respostas de todos os participantes em relação à classe selecionada foi calculada. Dessa forma, foram obtidas as distâncias de cada um dos itens analisados em relação a cada uma das cinco classes, considerando as 36 respostas coletadas. Esse processo visou encontrar a menor distância euclidiana entre as respostas e as classes e, assim, determinar em torno de qual classe as respostas orbitam mais apropriadamente. Os cálculos foram realizados utilizando o software Microsoft Excel™.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Por meio da revisão sistemática da literatura, foi possível compreender de maneira aprofundada os fundamentos teóricos e os fatores que contribuem para a qualidade e a maturidade dos relatórios de sustentabilidade. Tendo isso como base, foi desenvolvido um modelo teórico, que serviu de referência para a análise dos dez fatores identificados (ver Figura 2).

Posteriormente, os 36 respondentes avaliaram cada um dos fatores por meio de uma escala linguística de intensidade (ver seção de Métodos), o que permitiu analisar a influência desses fatores na qualidade dos relatórios de sustentabilidade publicados por empresas brasileiras.

A Tabela 1 apresenta os dados coletados dos entrevistados.

Tabela 1 Informações obtidas a partir da pesquisa com 36 respondentes.

Respondentes	Fatores									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
R1	4	4	4	2	3	4	3	3	2	3
R2	5	4	3	4	5	4	4	5	5	4
R3	3	4	4	3	3	3	3	4	4	4
R4	5	5	3	4	4	4	5	4	4	5
R5	5	5	4	2	4	4	4	3	3	3
R6	3	5	4	3	4	4	3	3	4	3
R7	3	4	4	2	4	4	3	4	4	5
R8	2	4	4	1	2	4	4	2	3	3
R9	2	4	4	2	4	4	4	3	3	3
R10	4	4	5	3	5	4	3	4	5	5
R11	4	4	3	3	3	5	5	4	3	3
R12	4	3	3	2	3	5	4	4	3	4
R13	3	4	5	2	4	3	4	5	5	4
R14	3	5	4	4	5	4	3	5	5	5
R15	5	4	3	3	4	3	4	3	3	4
R16	5	2	2	1	2	3	5	5	5	4
R17	2	3	2	3	4	4	4	3	4	4
R18	2	5	4	4	5	4	4	4	3	3
R19	5	4	4	2	4	5	3	2	2	5
R20	5	5	4	3	4	4	3	3	4	4
R21	5	4	4	3	3	4	4	3	4	4
R22	2	4	4	3	4	3	4	2	2	5
R23	4	4	3	3	4	2	4	3	4	4
R24	5	5	4	3	3	4	3	4	4	3
R25	4	4	3	3	3	5	4	3	2	4
R26	2	3	3	4	2	4	3	3	4	4
R27	4	4	4	2	3	2	3	3	2	2
R28	2	5	5	2	3	4	3	4	3	3
R29	2	3	4	4	4	5	5	4	4	4
R30	3	4	2	3	4	3	3	5	4	4
R31	5	4	4	3	3	3	2	3	2	3
R32	5	5	5	3	5	4	4	2	3	4
R33	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4
R34	5	4	4	2	4	3	4	3	3	4
R35	5	3	3	3	3	4	4	4	4	3
R36	3	4	5	2	4	5	4	2	2	5

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

Como mencionado anteriormente, esses dados foram utilizados para o cálculo das distâncias euclidianas de cada item em relação a cada classe. A Tabela 2 apresenta os resultados das distâncias calculadas, destacando as menores distâncias encontradas para as classes "alta influência" (verde) e "média influência" (amarelo), além dos casos em que as distâncias foram muito próximas, não sendo possível definir a classe com precisão (azul).

Tabela 2 Distâncias calculadas entre as respostas dos respondentes e seus respectivos alvos.

Distâncias	Fatores									
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
DC1	17.635	18.815	17,029	11.747	16.733	17.804	16.912	15.780	15.906	17.607
DC2	12.369	13.038	11,402	6.782	11.136	12.124	11.225	10.344	10.536	11.916
DC3	8.185	7.616	6,481	5.099	6.325	7.000	6.164	6.083	6.403	6.782
DC4	7.280	4.243	5,099	8.832	5.292	4.796	4.690	6.245	6.557	4.690
DC5	10.536	7,071	9.055	14.213	9.381	8.307	8.832	10.630	10.817	8.367

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A Figura 3 ilustra os resultados obtidos, facilitando a compreensão da influência de cada fator no contexto brasileiro.

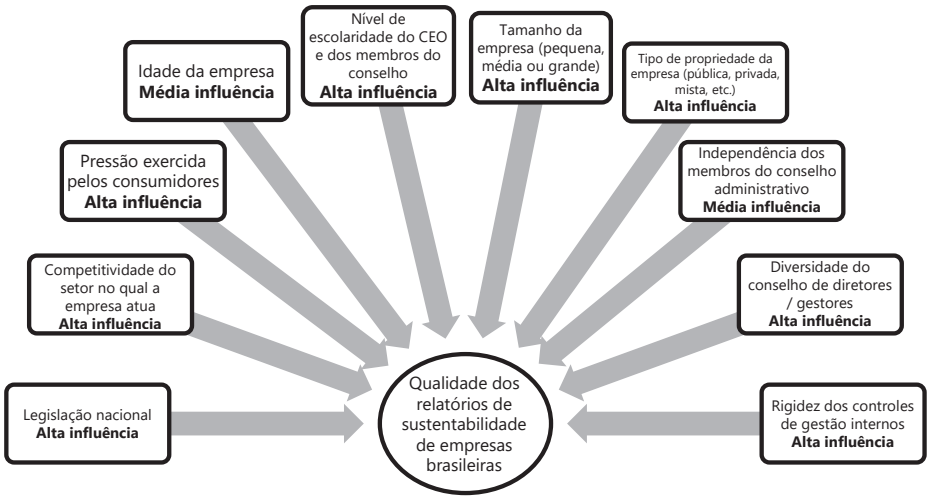


Figura 3 Classificação dos elementos de acordo com o método *Grey Target*. Fonte: Elaborada a partir de Silva, P. H et al. (2025).

Os resultados revelam que, entre os dez fatores examinados, sete convergem para o nível de "alta influência", conforme a percepção dos especialistas. Esses fatores incluem a rigidez dos controles internos adotados pelas empresas, o tipo de propriedade, o porte, o nível de escolaridade dos membros da alta gestão, a pressão exercida pelos consumidores, a competitividade do setor e a legislação nacional.

Organizações de maior porte tendem a apresentar estruturas mais robustas e maior disponibilidade de recursos destinados às atividades de sustentabilidade, o que lhes permite organizar suas iniciativas de maneira mais eficaz, tendência igualmente observada no contexto das organizações brasileiras. Contudo, uma gestão eficiente não depende exclusivamente do tamanho da empresa; é possível identificar organizações de menor porte que adotam controles internos adequados e melhores práticas, refletidas na qualidade das informações divulgadas à sociedade. Esse resultado também foi evidenciado neste estudo.

A eficácia e a rigidez dos controles internos de gestão desempenham papel fundamental na qualidade dos relatórios de sustentabilidade. Sistemas de controle mais robustos ampliam a confiabilidade das divulgações, asseguram a objetividade do conteúdo e fortalecem a governança corporativa, bem como a confiança das partes interessadas. Esse resultado vai ao encontro do estudo de Pasko et al. (2024), que verificou que empresas com controles internos robustos apresentam relatórios de sustentabilidade mais maduros.

Em setores mais competitivos e sujeitos a maior pressão dos consumidores, as empresas não conseguem manter sua posição no mercado sem adotar práticas de gestão de excelência, alinhadas às diretrizes de sustentabilidade que permeiam toda a gestão e a comunicação com as partes interessadas. Torna-se, portanto, essencial identificar as necessidades desses públicos e, na medida do possível, atendê-las, conforme argumenta Isaksson (2021).

A qualidade dos relatórios de sustentabilidade desempenha papel fundamental na competitividade das organizações, sobretudo daquelas que atuam em setores ambientalmente sensíveis. Informações confiáveis e precisas elevam a confiança dos investidores e fortalecem o posicionamento da empresa no mercado, constituindo um diferencial estratégico. Além de influenciar as decisões de investidores e consumidores, tais relatórios contribuem para consolidar a imagem organizacional. Dessa forma, a qualidade dos relatórios de sustentabilidade transcende a mera prestação de contas, assumindo relevância estratégica no atendimento às demandas do mercado e às expectativas da sociedade.

A formação contemporânea de líderes empresariais deve incluir, de maneira abrangente, os princípios da liderança transformacional, conforme observado por Farooq e de Villiers (2019), e as empresas brasileiras vêm passando por uma mudança gradual em seu perfil de gestão. A elevada influência desse fator na elaboração de relatórios de sustentabilidade de qualidade foi evidenciada nesta pesquisa, aspecto considerado particularmente relevante. Esse resultado vai ao encontro do estudo de Zhang et al. (2023), segundo o qual empresas chinesas lideradas por CEOs mais jovens e com maior nível de escolaridade tendem a elaborar relatórios de sustentabilidade mais robustos e com maior grau de maturidade.

Os achados desta pesquisa também evidenciaram forte influência do tipo de propriedade na qualidade dos relatórios de sustentabilidade divulgados pelas empresas brasilei-

ras. Contudo, a literatura demonstra que tanto empresas públicas quanto privadas podem apresentar relatórios de sustentabilidade com elevado nível de maturidade; por outro lado, deficiências também são observadas em ambos os tipos de propriedade.

Existem exemplos relevantes de organizações que se destacam tanto no setor público quanto no privado. A literatura indica que a natureza da propriedade influencia de maneira significativa a qualidade dos relatórios de sustentabilidade. Enquanto empresas privadas tendem a apresentar maior variabilidade e adotar práticas mais flexíveis, as empresas públicas geralmente produzem relatórios mais estruturados e alinhados a padrões regulatórios, em razão da maior exposição a pressões normativas e a exigências de transparência. No contexto brasileiro, as estatais são orientadas por fatores que impactam diretamente os níveis de qualidade de seus relatórios, como auditorias governamentais e regulamentações específicas do setor público (Sousa et al., 2024).

No que se refere à legislação, os resultados indicam que, no contexto brasileiro, sua influência é elevada. As evidências demonstram que os requisitos legais e regulamentares têm contribuído de forma significativa para o aprimoramento dos relatórios de sustentabilidade, promovendo maior padronização, transparência e credibilidade das informações divulgadas. Em contextos marcados por fragilidade regulatória, ausência de diretrizes obrigatórias e falta de verificação independente, a qualidade das divulgações tende a ser comprometida, o que ressalta a importância do fortalecimento das políticas públicas para assegurar a confiabilidade das informações. De modo semelhante, Sethi et al. (2017) argumentam que o arcabouço regulatório e o ambiente competitivo de um país exercem influência positiva sobre a divulgação de relatórios de sustentabilidade pelas empresas.

Observa-se, ainda, que três fatores, segundo a percepção geral dos respondentes, convergem para os níveis de "influência média" e "influência média/alta", a saber: idade da empresa, tipo de propriedade e independência do conselho de administração.

Correa-Garcia et al. (2020) relacionam o tipo de propriedade da empresa (nacional ou estrangeira), a idade do grupo empresarial e o tamanho do conselho de administração à qualidade dos relatórios de sustentabilidade, argumentando que essas variáveis contribuem para o aprimoramento desse tipo de divulgação.

Em relação à idade da empresa, estudos indicam que organizações mais antigas tendem a apresentar maior maturidade na elaboração de relatórios de sustentabilidade, em razão da experiência acumulada em processos internos, práticas de governança e conformidade com requisitos regulatórios. Em contrapartida, empresas mais jovens podem se destacar pela capacidade de inovação, embora ainda apresentem limitações quanto à padronização e à consolidação de mecanismos de transparência. Dessa forma, a influência da idade organizacional não se manifesta de maneira linear, o que justifica sua classificação como fator de influência intermediária. Correa-Garcia et al. (2020) corroboram essa avaliação ao relacionarem a idade do grupo empresarial à qualidade dos relatórios de

sustentabilidade, argumentando que essa variável contribui para o aprimoramento desse tipo de divulgação.

Quanto ao tipo de propriedade, observa-se que organizações de capital aberto ou multinacionais, por estarem sujeitas a maior pressão dos *stakeholders* e à avaliação do mercado de capitais, tendem a apresentar relatórios de sustentabilidade mais abrangentes e alinhados a padrões internacionais. Isso pode ser observado no estudo de Correa-Garcia et al. (2020), segundo o qual o tipo de propriedade contribui diretamente para esse tipo de divulgação. Em contraste, empresas familiares ou privadas geralmente demonstram menor aderência a tais práticas, priorizando a autonomia interna em detrimento da transparência. Assim, sua influência é classificada entre média e média/alta, uma vez que depende do contexto de governança e do grau de visibilidade pública da organização.

Por fim, a independência do conselho de administração ou da gestão é amplamente reconhecida na literatura como um fator que fortalece a credibilidade e a qualidade das informações divulgadas. Chouaibi et al. (2022) afirmam que a independência e a diversidade do conselho de administração exercem efeito significativamente positivo sobre a qualidade das informações publicadas. Conselhos independentes tendem a reduzir práticas de gestão de impressões, estratégias utilizadas pelas organizações para influenciar a percepção externa e, consequentemente, reforçam a materialidade e a transparência dos relatórios de sustentabilidade. Sua classificação em níveis intermediários pode ser explicada por fatores contextuais, sobretudo em setores nos quais a independência formal do conselho não se traduz em efetiva atuação prática.

5. CONCLUSÃO

A crescente demanda social por maior engajamento corporativo no desenvolvimento sustentável comprova a relevância dos relatórios de sustentabilidade como instrumentos de evidenciação e de avaliação crítica das práticas organizacionais. O estudo analisou a influência de fatores críticos na maturidade dos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras, fundamentando-se em uma estrutura teórico-analítica e na aplicação da metodologia *Grey Target* (GT).

A pesquisa demonstrou que a qualidade dos relatórios de sustentabilidade das empresas brasileiras está fortemente associada a fatores internos e externos que influenciam tanto a estrutura organizacional quanto a forma como as organizações se comunicam com a sociedade. Entre os dez fatores analisados, sete foram classificados como altamente influentes.

Observou-se que organizações de maior porte tendem a adotar práticas de sustentabilidade mais robustas, embora a qualidade da gestão não dependa exclusivamente do tamanho, uma vez que empresas de diferentes portes podem demonstrar elevados padrões de governança e transparência. A eficácia dos controles internos e a pressão com-

petitiva mostraram-se essenciais para a elaboração de relatórios confiáveis, contribuindo para o fortalecimento da governança e para o aumento da confiança das partes interessadas. Ademais, tanto empresas públicas quanto privadas podem alcançar elevados níveis de qualidade, ainda que por meio de abordagens distintas.

Nesse contexto, a legislação brasileira desempenha papel fundamental na promoção da padronização e da credibilidade das informações, ressaltando a importância de políticas públicas eficazes para o avanço da transparência corporativa. Assim, os relatórios de sustentabilidade transcendem a mera prestação de contas, constituindo uma ferramenta estratégica para a competitividade, a reputação e o engajamento de investidores e consumidores.

Adicionalmente, fatores vinculados ao ambiente externo, como a pressão exercida pelos *stakeholders*, a competitividade setorial e as exigências legais, evidenciaram-se como determinantes para o aprimoramento da qualidade dos relatórios de sustentabilidade. Esses resultados indicam que a sustentabilidade corporativa não se configura apenas como uma escolha estratégica interna, mas também como uma resposta às demandas regulatórias e sociais.

Por fim, os resultados indicam que o fortalecimento dos sistemas de controle interno, o aprimoramento das práticas de governança corporativa e o desenvolvimento do ambiente regulatório podem contribuir de forma significativa para o aumento da transparência e da confiabilidade dos relatórios de sustentabilidade. Além disso, esses achados sugerem oportunidades para pesquisas futuras que examinem, de maneira comparativa, diferentes contextos institucionais e setoriais, bem como a aplicação de abordagens metodológicas complementares.

Desse modo, esta pesquisa contribui para a compreensão dos fatores críticos que moldam a qualidade da divulgação no contexto brasileiro, oferecendo subsídios relevantes tanto para a prática empresarial quanto para o avanço da literatura acadêmica.

Como limitação, a pesquisa restringiu-se a empresas brasileiras, sem distinção de porte ou setor, considerando exclusivamente relatórios de sustentabilidade ou relatórios integrados elaborados conforme as diretrizes da Global Reporting Initiative (GRI), com exclusão de outros formatos. Recomenda-se que pesquisas futuras ampliem a aplicação do modelo a distintos setores econômicos e a empresas de diferentes portes, a fim de avaliar sua capacidade de generalização e adaptabilidade em diversos contextos organizacionais e regulatórios.

Assim, esta pesquisa contribui para o avanço da literatura acadêmica e da prática empresarial ao oferecer uma avaliação capaz de apoiar gestores, pesquisadores e formuladores de políticas públicas na promoção de uma cultura organizacional mais transparente, responsável e alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

Abbas, J. (2020). Impact of total quality management on corporate green performance through the mediating role of corporate social responsibility. *Journal of Cleaner Production, 242*, 118458. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118458

Abdul Rahman, R., & Alsayegh, M. F. (2021). Determinants of corporate environment, social and governance (ESG) reporting among Asian firms. *Journal of Risk and Financial Management, 14*(4), 167. https://doi.org/10.3390/jrfm14040167

Ahn, M., Jung, D., Kim, J.-T., Lee, W.-J., & Sunwoo, H.-Y. (2023). Do more readable sustainability reports provide more value-relevant information to shareholders? *Finance Research Letters, 57*, 104154. https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104154

Anholon, R., Quelhas, O. L. G., Leal Filho, W., de Souza Pinto, J., & Feher, A. (2016). Assessing corporate social responsibility concepts used by a Brazilian manufacturer of airplanes: A case study at Embraer. *Journal of Cleaner Production, 135*, 740–749. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.169

Arianpoor, A., Salehi, M., & Daroudi, F. (2023). Nonfinancial sustainability reporting, management legitimate authority and enterprise value. *Social Responsibility Journal, 19*(10), 1900–1916. https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2022-0374

Arocena, R., & Sutz, J. (2020). The need for new theoretical conceptualizations on national systems of innovation, based on the experience of Latin America. *Economics of Innovation and New Technology, 29*(7), 814–829. https://doi.org/10.1080/10438599.2020.1719640

Baisa, B., Nassimbeni, G., & Orzes, G. (2024). Global Reporting Initiative: Literature review and research directions. *Journal of Cleaner Production, 471*, 143428. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143428

Benvenuto, M., Aufiero, C., & Viola, C. (2023). A systematic literature review on the determinants of sustainability reporting systems. *Heliyon, 9*(4), e14893. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e14893

Boiral, O., Heras-Saizarbitoria, I., & Brotherton, M.-C. (2019). Assessing and improving the quality of sustainability reports: The auditors' perspective. *Journal of Business Ethics, 155*(3), 703–721. https://doi.org/10.1007/s10551-017-3516-4

Chouaibi, S., Chouaibi, Y., & Zouari, G. (2022). Board characteristics and integrated reporting quality: Evidence from ESG European companies. *EuroMed Journal of Business, 17*(4), 425–447. https://doi.org/10.1108/EMJB-11-2020-0121

Chowdhury, E. H., Backlund Rambaree, B., & Macassa, G. (2021). CSR reporting of stakeholders' health: Proposal for a new perspective. *Sustainability, 13*(3), 1133. https://doi.org/10.3390/su13031133

Correa-Garcia, J. A., Garcia-Benau, M. A., & Garcia-Meca, E. (2020). Corporate governance and its implications for sustainability reporting quality in Latin American business groups. *Journal of Cleaner Production, 260*, 121142. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.121142

Crisóstomo, V. L., Correia Forte, H., & de Azevedo Prudêncio, P. (2020). Uma análise da adesão de organizações brasileiras à GRI como método de divulgação de informações de responsabilidade

social corporativa. *Revista Ambiente Contábil, 12*(2), 47–73. https://doi.org/10.21680/2176-9036.2020v12n2ID19005

de Koeijer, B., de Lange, J., & Wever, R. (2017). Desired, perceived, and achieved sustainability: Trade-offs in strategic and operational packaging development. *Sustainability, 9*(10), 1923. https://doi.org/10.3390/su9101923

de Villiers, C., & Sharma, U. (2020). A critical reflection on the future of financial, intellectual capital, sustainability and integrated reporting. *Critical Perspectives on Accounting, 70*, 101999. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2017.05.003

Dos Santos, F. P., De Oliveira, A. P. M., & Izidoro, J. T. de L. (2025). Relatórios de sustentabilidade e ESG: A integração da contabilidade ambiental. *ERR01, 10*(4), e8079. https://doi.org/10.56238/ERR-01v10n4-010

D'Souza, C., Sullivan-Mort, G., Nguyen, Q., Nanere, M., & Maritz, A. (2024). CSR investments and innovation: Aligning and creating shared value. *Journal of Cleaner Production, 481*, 144189. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.144189

Elo, S., & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing, 62*(1), 107–115. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x

Emel, J., Makene, M. H., & Wangari, E. (2012). Problems with reporting and evaluating mining industry community development projects: A case study from Tanzania. *Sustainability, 4*(2), 257–277. https://doi.org/10.3390/su4020257

Farooq, M. B., & de Villiers, C. (2019). Understanding how managers institutionalise sustainability reporting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 32*(5), 1240–1269. https://doi.org/10.1108/AAAJ-06-2017-2958

Gerwing, T., Kajüter, P., & Wirth, M. (2022). The role of sustainable corporate governance in mandatory sustainability reporting quality. *Journal of Business Economics, 92*(3), 517–555. https://doi.org/10.1007/s11573-022-01092-x

Gillan, S. L., Koch, A., & Starks, L. T. (2021). Firms and social responsibility: A review of ESG and CSR research in corporate finance. *Journal of Corporate Finance, 66*, 101889. https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2021.101889

Glaveli, N., Alexiou, M., Maragos, A., Daskalopoulou, A., & Voulgari, V. (2023). Assessing the maturity of sustainable business model and strategy reporting under the CSRD shadow. *Journal of Risk and Financial Management, 16*(10), 445. https://doi.org/10.3390/jrfm16100445

Goswami, K., Islam, M. K. S., & Evers, W. (2023). A case study on the blended reporting phenomenon: A comparative analysis of voluntary reporting frameworks and standards—GRI, IR, SASB, and CDP. *The International Journal of Sustainability Policy and Practice, 19*(2), 35–64. https://doi.org/10.18848/2325-1166/CGP/v19i02/35-64

Hąbek, P., & Wolniak, R. (2016). Assessing the quality of corporate social responsibility reports: The case of reporting practices in selected European Union member states. *Quality & Quantity, 50*(1), 399–420. https://doi.org/10.1007/s11135-014-0155-z

Haladu, A., & Bin-Nashwan, S. A. (2021). The moderating effect of environmental agencies on firms' sustainability reporting in Nigeria. *Social Responsibility Journal*. https://doi.org/10.1108/SRJ-07-2020-0292

Hazemba, M., & Halog, A. (2021). Systematic review of how environmental management policies are incorporated into national development plans in order to achieve sustainable development. *Environmental Challenges, 3*, 100041. https://doi.org/10.1016/j.envc.2021.100041

Ibáñez-Forés, V., Martínez-Sánchez, V., Valls-Val, K., & Bovea, M. D. (2022). Sustainability reports as a tool for measuring and monitoring the transition towards the circular economy of organisations: Proposal of indicators and metrics. *Journal of Environmental Management, 320*, 115784. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.115784

Isaksson, R. (2021). How could sustainability and sustainable development be understood based on a stakeholder needs focus? A preliminary suggestion. In *Key challenges and opportunities for quality, sustainability and innovation in the fourth industrial revolution* (pp. 309–332). World Scientific. https://doi.org/10.1142/9789811230356_0015

Islam, T., Islam, R., Pitafi, A. H., Xiaobei, L., Rehmani, M., Irfan, M., & Mubarak, M. S. (2021). The impact of corporate social responsibility on customer loyalty: The mediating role of corporate reputation, customer satisfaction, and trust. *Sustainable Production and Consumption, 25*, 123–135. https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.07.019

Jamil, A., Mohd Ghazali, N. A., & Puat Nelson, S. (2021). The influence of corporate governance structure on sustainability reporting in Malaysia. *Social Responsibility Journal, 17*(8), 1251–1278. https://doi.org/10.1108/SRJ-08-2020-0310

Kakuba, S. J., & Kanyamurwa, J. M. (2021). Management of wetlands and livelihood opportunities in Kinawataka wetland, Kampala-Uganda. *Environmental Challenges, 2*, 100021. https://doi.org/10.1016/j.envc.2020.100021

Katila, P., McDermott, C., Larson, A., Aggarwal, S., & Giessen, L. (2020). Forest tenure and the Sustainable Development Goals: A critical view. *Forest Policy and Economics, 120*, 102294. https://doi.org/10.1016/j.forpol.2020.102294

Kraus, S., Rehman, S. U., & García, F. J. S. (2020). Corporate social responsibility and environmental performance: The mediating role of environmental strategy and green innovation. *Technological Forecasting and Social Change, 160*, 120262. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120262

Leal Filho, W., Tripathi, S. K., Andrade Guerra, J. B. S. O. D., Giné-Garriga, R., Orlovic Lovren, V., & Willats, J. (2019). Using the Sustainable Development Goals towards a better understanding of sustainability challenges. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 26*(2), 179–190. https://doi.org/10.1080/13504509.2018.1505674

Li, B., Duan, Z., & Cai, Q. (2024). Exploring the nexus between past financial performance and voluntary GRI adoption: The role of environmental certification. *Finance Research Letters, 66*, 105656. https://doi.org/10.1016/j.frl.2024.105656

Liu, S. (2025). *Grey systems analysis: Methods, models and applications* (2nd ed.). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-97-8727-2

Liu, S., & Lin, Y. (2011). *Grey systems* (Vol. 68). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-16158-2

Marimon, F., Alonso-Almeida, M. del M., Rodríguez, M. del P., & Cortez Alejandro, K. A. (2012). The worldwide diffusion of the Global Reporting Initiative: What is the point? *Journal of Cleaner Production, 33*, 132–144. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2012.04.017

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

Martins, V. W. B., Anholon, R., Quelhas, O. L. G., & Leal Filho, W. (2019). Sustainable practices in logistics systems: An overview of companies in Brazil. *Sustainability, 11*(15), 4140. https://doi.org/10.3390/su11154140

Martins, V. W. B., Rampasso, I. S., Siltori, P. F. S., Cazeri, G. T., Anholon, R., Quelhas, O. L. G., & Leal Filho, W. (2020). Contributions from the Brazilian industrial sector to sustainable development. *Journal of Cleaner Production, 272*, 122762. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122762

Matiolli Grejo, L., João Lunkes, R., & Silva da Rosa, F. (2024). O compromisso com a sustentabilidade, alinhamento com os ODS e práticas sustentáveis influenciam no valor de mercado das empresas? *Revista de Globalización, Competitividad y Gobernabilidad, 18*(2), 98–115. https://doi.org/10.58416/GCG.2024.V18.N2.06

Matuszak, Ł., Różańska, E., & Szczepankiewicz, E. I. (2025). Assessment of the compliance of environmental disclosures by energy companies using GRI standards with European Sustainability Reporting Standards: A case study. *Sustainability, 17*(8), 3380. https://doi.org/10.3390/su17083380

Mezzanotte, F. E. (2023). Corporate sustainability reporting: Double materiality, impacts, and legal risk. *Journal of Corporate Law Studies, 23*(2), 633–663. https://doi.org/10.1080/14735970.2024.2319058

Mougenot, B., & Doussoulin, J.-P. (2023). A bibliometric analysis of the Global Reporting Initiative (GRI): Global trends in developed and developing countries. *Environment, Development and Sustainability, 26*(3), 6543–6560. https://doi.org/10.1007/s10668-023-02974-y

Nainggolan, C. D., Lidyawati, L., Sriyanto, A., Sihombing, E., & Siregar, L. (2026). Disclosure of CSR and ESG information in sustainability accounting reporting of public companies in Indonesia: A literature review. *Journal of Innovative and Creativity, 6*(1), 7745–7755. https://joecy.org/index.php/joecy

ONU. (1987). *Report of the World Commission on Environment and Development: Our common future*. United Nations.

Ordonez-Ponce, E., Clarke, A., & MacDonald, A. (2021). Business contributions to the Sustainable Development Goals through community sustainability partnerships. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 12*(6), 1239–1267. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2020-0068

Padilla-Garrido, N., Aguado-Correa, F., Rabadán-Martín, I., López-Jiménez, J. M., de la Vega-Jiménez, J. J., & Peletier-Ribera, I. (2024). Materiality analysis in sustainability reporting: Insights from large

Spanish companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(6), 5391–5412. https://doi.org/10.1002/csr.2866

Parente-Laverde, A.-M., Martins, I., & Rojas de Francisco, L. I. (2023). International performance of Latin American companies: Institutional and reputational perspectives. *Academia Revista Latinoamericana de Administración, 36*(4), 586–607. https://doi.org/10.1108/ARLA-12-2022-0227

Pasko, O., Zhang, L., Proskurina, N., Ryzhikova, N., & Mykhailova, Y. (2024). Does internal audit matter? Audit committee, its attributes, and corporate social responsibility reporting quality. *Investment Management and Financial Innovations, 21*(2), 70–88. https://doi.org/10.21511/imfi.21(2).2024.06

Permatasari, P., Gunawan, J., & El-Bannany, M. (2020). A comprehensive measurement for sustainability reporting quality: Principles-based approach. *Indonesian Journal of Sustainability Accounting and Management, 4*(2), 249. https://doi.org/10.28992/ijsam.v4i2.282

Piwowar-Sulej, K., Rojek-Nowosielska, M., Sokołowska-Durkalec, A., & Markowska-Przybyła, U. (2022). Maturity of CSR implementation at the organizational level: From literature review to a comprehensive model. *Sustainability, 14*(24), 16492. https://doi.org/10.3390/su142416492

Pizzi, S., Principale, S., & de Nuccio, E. (2023). Material sustainability information and reporting standards: Exploring the differences between GRI and SASB. *Meditari Accountancy Research, 31*(6), 1654–1674. https://doi.org/10.1108/MEDAR-11-2021-1486

Rampasso, I. S., Quelhas, O. L. G., Anholon, R., Silva, L. E., Ávila, T. P., Matsutani, L., & Yparraguirre, I. T. R. (2021). Preparing future professionals to act towards sustainable development: An analysis of undergraduate students' motivations towards voluntary activities. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology, 28*(2), 157–165. https://doi.org/10.1080/13504509.2020.1804478

Romero, S., Ruiz, S., & Fernandez-Feijoo, B. (2019). Sustainability reporting and stakeholder engagement in Spain: Different instruments, different quality. *Business Strategy and the Environment, 28*(1), 221–232. https://doi.org/10.1002/bse.2251

Rosati, F., & Faria, L. G. D. (2019). Addressing the SDGs in sustainability reports: The relationship with institutional factors. *Journal of Cleaner Production, 215*, 1312–1326. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.12.107

Saleem, F., Zhang-Zhang, Y., Malik, M. I., & Allui, A. (2020). Revisiting stakeholder theory and environmentalism: Evidence from an emerging economy. *Sustainability, 12*(20), 8751. https://doi.org/10.3390/su12208751

Sellitto, M. A., Camfield, C. G., & Buzuku, S. (2020). Green innovation and competitive advantages in a furniture industrial cluster: A survey and structural model. *Sustainable Production and Consumption, 23*, 94–104. https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.04.007

Senanayake, M., Harymawan, I., Dorfleitner, G., Lee, S., Rhee, J. H., & Ok, Y. S. (2024). Toward more nature-positive outcomes: A review of corporate disclosure and decision making on biodiversity. *Sustainability, 16*(18), 8110. https://doi.org/10.3390/su16188110

Sethi, S. P., Martell, T. F., & Demir, M. (2017). An evaluation of the quality of corporate social responsibility reports by some of the world's largest financial institutions. *Journal of Business Ethics, 140*(4), 787–805. https://doi.org/10.1007/s10551-015-2878-8

Silva, P. H., Sigahi, T. F. A. C., Zanon, L. G., Leal Filho, W., & Anholon, R. (2025, June 23–25). *Maturity in sustainability reporting: A conceptual framework proposal to enhance corporate communication*. In *Proceedings of the 31st International Joint Conference on Industrial Engineering and Operations Management (IJCIEOM 2025)*, Bari, Italy. https://link.springer.com/book/9783032136251

Sousa, I. C. de, Sigahi, T. F. A. C., Rampasso, I. S., Pinto, J. de S., Zanon, L. G., Leal Filho, W., & Anholon, R. (2024). Analysis of the quality of sustainability reports published by Brazilian companies: An analytic hierarchy process-grey clustering approach. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(5), 4298–4314. https://doi.org/10.1002/csr.2804

Tietz Cazeri, G., Simon Rampasso, I., Filho, W. L., Gonçalves Quelhas, O. L., Pavan Serafim, M., & Anholon, R. (2021). Gender wage gaps in Brazilian companies listed in the Ibovespa Index: A critical analysis. *Sustainability, 13*(12), 6571. https://doi.org/10.3390/su13126571

Trentin, L., & Marques, M. (2025). Level of maturity of ESG governance practices: Implications on organizational performance. *Revista Ibero-Americana de Estratégia, 24*(2), e27483. https://doi.org/10.5585/2025.27483

Xiao, X., & Shailer, G. (2022). Stakeholders' perceptions of factors affecting the credibility of sustainability reports. *The British Accounting Review, 54*(1), 101002. https://doi.org/10.1016/j.bar.2021.101002

Zhang, Z., Xu, B., & Li, P. (2023). What affects the quality of sustainability report texts? Evidence from China. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 30*(3), 1440–1456. https://doi.org/10.1002/csr.2429

NÍVEL DE CONFORMIDADE ÀS IFRS S1 E S2 NA DIVULGAÇÃO DE SUSTENTABILIDADE POR EMPRESAS BRASILEIRAS

WANESSA HELLEN SANTANA DO NASCIMENTO,*
RAÍSSA SILVEIRA DE FARIAS
Universidade Federal do Ceará, Centro Universitário da Fundação Hermínio Ometto
*whellem85@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste capítulo é apresentar o nível de conformidade de três empresas brasileiras pertencentes à carteira teórica do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 em relação aos requisitos estabelecidos pelas normas IFRS S1 e IFRS S2. Para compreender as práticas de divulgação de sustentabilidade das empresas Natura, Magazine Luiza e Casas Bahia, foram analisados os relatórios disponíveis nos respectivos sites de Relações com Investidores, referentes ao ano-base de 2024. Com base nesses documentos, procedeu-se à mensuração do nível de divulgação em conformidade com as normas e ao mapeamento das iniciativas e projetos que evidenciam a preparação das empresas para sua implementação. Os resultados indicam que a Natura apresentou nível de conformidade geral de 59% em relação aos requisitos das normas, destacando-se a dimensão Gestão de Riscos, com 100% de aderência, o que evidencia práticas robustas e consistentes para identificar, avaliar e mitigar riscos climáticos e de sustentabilidade. A Magazine Luiza alcançou 26% de conformidade geral, demonstrando avanços relevantes nas dimensões Gestão de Riscos (50%) e Estratégia (31%). A Casas Bahia, por sua vez, obteve o menor nível de conformidade geral (9%), apresentando uma abordagem ainda incipiente na divulgação das informações requeridas pelas normas. Seus principais avanços concentram-se nas dimensões Métricas e Metas (19%) e Governança (14%), com ênfase na divulgação das emissões de gases de efeito estufa. Os resultados evidenciam que empresas com histórico consolidado em sustentabilidade, como a Natura, tendem a apresentar maior maturidade tanto na divulgação quanto na gestão dos riscos relacionados ao clima e à sustentabilidade. Conclui-se que o estudo contribui para a compreensão do estágio de preparação das empresas para a adoção das normas IFRS S1 e IFRS S2, além de fornecer subsídios relevantes para gestores, investidores e demais stakeholders na avaliação da capacidade das organizações de atender às novas exigências de divulgação em sustentabilidade.

Palavras-chave: Divulgação; Conformidade; IFRS S1; IFRS S2.

LEVEL OF ADHERENCE TO IFRS S1 AND S2 IN THE DISCLOSURE OF SUSTAINABILITY BY BRAZILIAN COMPANIES

The aim of this article is to present the level of compliance of three Brazilian companies – members of the theoretical portfolio of the B3 Corporate Sustainability Index (ISE) – with the requirements established by IFRS S1 and IFRS S2. To understand the sustainability disclosure practices of Natura, Magazine Luiza, and Casas Bahia, the reports available on their Investor Relations websites for the 2024

reporting year were analyzed. The study involved measuring the extent of each company's disclosure relative to the standards, as well as mapping the initiatives and projects that demonstrate their preparedness to comply with them. The findings show that Natura achieved an overall compliance level of 59% with the standards' requirements, with particular emphasis on the Risk Management dimension, which reached 100% adherence, evidencing robust and consistent practices for identifying, assessing, and mitigating climate- and sustainability-related risks. Magazine Luiza presented 26% overall compliance, demonstrating notable progress in the dimensions of Risk Management (50%) and Strategy (31%). Casas Bahia, in turn, reached the lowest overall compliance level (9%), reflecting an incipient approach to disclosing the information required by the standards. The company concentrates its efforts primarily on Metrics and Targets (19%) and Governance (14%), with an emphasis on greenhouse gas emissions reporting. The results indicate that companies with a consolidated history in sustainability, such as Natura, tend to exhibit greater maturity in both the disclosure and the management of climate- and sustainability-related risks. It is believed that the study offers a significant contribution to understanding the stage of corporate readiness to comply with IFRS S1 and S2, providing insights for managers and investors regarding preparedness for the implementation of the new standards.

Keywords: Disclosure; Adherence; IFRS S1; IFRS S2.

1. INTRODUÇÃO

A crescente pressão pela divulgação não somente de resultados financeiros fidedignos, mas também dos impactos gerados pelas atividades organizacionais à sociedade e ao meio ambiente, acarreta maior transparência por parte das empresas (Wahyuni, 2025). Em resposta a essa demanda, a *International Financial Reporting Standards Foundation* emitiu, em 2023, as IFRS S1 e IFRS S2, estabelecendo requisitos gerais para divulgações de sustentabilidade e orientações específicas relacionadas ao clima, respectivamente (IFRS, 2023).

No Brasil, o avanço regulatório acompanha o movimento internacional. A Resolução CVM nº 193/23 formalizou a adoção das IFRS S1 e S2 no país, de forma voluntária a partir de 2024, tornando-as obrigatórias para companhias abertas e fundos de investimento a partir de 2026 (Comissão de Valores Mobiliários [CVM], 2023). Adicionalmente, foram publicados os Pronunciamentos Brasileiros CBPS 01 e 02, que reforçam as diretrizes nacionais de reporte (Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade [CBPS], 2024). De acordo com o CFC (2024), o Brasil figura entre os países pioneiros na implementação dessas normas, com potencial para elevar a qualidade das informações sobre sustentabilidade no mercado de capitais.

A introdução das normas IFRS S1 e S2 representa um marco na integração das informações financeiras e não financeiras, visando mitigar a fragmentação das informações de sustentabilidade. Esse novo arcabouço busca elevar a consistência e a comparabilidade, transformando a forma como as organizações comunicam seus riscos e oportunidades aos investidores (Moldoveanu & Straoanu, 2025). Na literatura, estudos têm buscado analisar a evolução das práticas de divulgação de sustentabilidade diante das novas exigências. Indyk (2022) investigou as implicações das normas IFRS S1 e S2 para os relatórios financeiros

e destacou que um dos principais desafios será a quantificação do impacto dos riscos e das oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima nas demonstrações financeiras. De forma complementar, Wahyuni (2025) realizou uma revisão sistemática sobre o papel das IFRS S1 e S2 na transparência das empresas, concluindo que essas normas têm o potencial de melhorar a qualidade dos relatórios de sustentabilidade, embora existam desafios para sua implementação.

No contexto brasileiro, a prontidão das empresas para essa transição revela um cenário de contrastes. Estudos recentes indicam a existência de uma lacuna entre a governança e a implementação das normas, na qual, embora as companhias possuam estruturas de supervisão formalizadas, as práticas específicas para a gestão de riscos climáticos e o estabelecimento de metas quantitativas ainda estão em estágio de desenvolvimento (Romeu et al., 2025). Em estudo complementar, Amorim (2024) analisou o alinhamento das companhias abertas à IFRS S2 e identificou que empresas de maior porte tendem a apresentar maior conformidade, especialmente quando possuem Comitê de Sustentabilidade, atuam em setores ambientalmente sensíveis e submetem suas informações socioambientais à auditoria externa. Além disso, Kusuma e Gani (2024) avaliaram a adoção das IFRS S1 e S2 e observaram que, embora haja aderência inicial à IFRS S1 no componente de governança, persistem lacunas relevantes em estratégia, gestão de riscos e divulgação de métricas e metas.

A adoção das IFRS S1 e S2 marca uma mudança significativa no cenário dos relatórios de sustentabilidade globais, estabelecendo um novo padrão para a divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade e ao clima (Okoye et al., 2025). Nesse contexto, as empresas integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) assumem papel estratégico, uma vez que o índice reúne organizações consideradas mais comprometidas com a pauta da sustentabilidade, o que torna pertinente investigar se essa liderança se traduz também em aderência aos novos requisitos (Soeiro & Cosenza, 2024).

Diante disso, o objetivo do presente estudo é analisar o nível de conformidade de três empresas brasileiras, pertencentes à carteira teórica de ativos do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, em relação aos requisitos definidos pelas normas IFRS S1 e S2. No campo acadêmico, esta pesquisa contribui para ampliar a compreensão sobre a preparação das empresas brasileiras à luz das normas do ISSB, oferecendo subsídios para futuras investigações. No âmbito empresarial, os resultados podem servir de referência para companhias que buscam aprimorar seus processos de divulgação e alinhar suas práticas aos requisitos estabelecidos pelas IFRS S1 e S2, fortalecendo a confiança dos investidores e das demais partes interessadas.

2. MÉTODO

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa e descritiva, com ênfase na análise documental e na avaliação de conformidade normativa, visando examinar o nível

de aderência de três empresas brasileiras de capital aberto aos requisitos de divulgação estabelecidos pelas normas IFRS S1 – Apresentação de Informações Financeiras Relacionadas à Sustentabilidade – e IFRS S2 – Divulgação de Informações Relacionadas ao Clima. A opção por uma abordagem documental alinha-se às orientações de Bowen (2009) e Godoy (1995), segundo as quais documentos institucionais constituem fontes primárias adequadas para investigações que buscam compreender práticas organizacionais, processos de governança e padrões de *disclosure*.

A amostra do estudo foi selecionada com base em critérios de relevância e representatividade estratégica. As três empresas analisadas – Natura &Co, Magazine Luiza e Casas Bahia – pertencem ao ISE da B3, constituindo-se em organizações que, teoricamente, demonstram elevado comprometimento com práticas de sustentabilidade corporativa (B3, 2025). Como recomendam Eisenhardt (1989) e Creswell (2014), a seleção intencional de casos permite explorar contrastes e padrões entre organizações inseridas em um mesmo campo institucional, sem perder profundidade analítica.

As empresas foram escolhidas considerando sua participação na carteira teórica do ISE, permitindo a construção de um recorte que contempla organizações com alta, média e baixa representatividade no índice. Esse critério possibilita observar se o nível de divulgação e aderência às IFRS S1 e S2 acompanha a visibilidade e o protagonismo de cada empresa no universo das companhias de referência em sustentabilidade no Brasil.

Os documentos analisados referem-se aos relatórios publicados para o ano-calendário de 2024 e disponibilizados nas seções de Relações com Investidores (RI) das respectivas companhias. Os materiais utilizados incluem:

- Natura: Relatório Integrado e *DataBook* América Latina;
- Magazine Luiza: Relatório Anual Integrado e de Sustentabilidade;
- Casas Bahia: Relatório Integrado Anual.

A escolha por relatórios integrados e documentos específicos de sustentabilidade segue as recomendações do International Integrated Reporting Council (IIRC) e do próprio International Sustainability Standards Board (ISSB), que consideram esses documentos os principais veículos de divulgação de informações corporativas relacionadas à sustentabilidade e ao clima.

A etapa de análise consistiu na mensuração do nível de conformidade das empresas em relação aos requisitos de divulgação das normas IFRS S1 e IFRS S2. Para isso, foi desenvolvida uma ferramenta metodológica baseada no Índice de Divulgação proposto por Baboukardos et al. (2022), cuja abordagem de *content disclosure scoring* é amplamente reconhecida na literatura internacional (Marston & Shrives, 1991; Beattie et al., 2004).

O instrumento original de Baboukardos et al. (2022), construído para analisar 102 requisitos de divulgação relacionados à IFRS S2, foi adaptado e estendido para abarcar,

simultaneamente, os requisitos de divulgação da IFRS S1 (*disclosure* geral de sustentabilidade) e os requisitos da IFRS S2 (divulgação relacionada ao clima).

O instrumento final utilizado neste estudo é composto por 97 assertivas, apresentadas integralmente no Apêndice I e distribuídas em quatro dimensões principais definidas pelo ISSB e alinhadas aos pilares da Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD), conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 Itens por categoria analisada.

Dimensões	Qtd de itens	Qtd de itens (%)
(1) Governança	07	7,21%
(2) Estratégia	39	40,21%
(3) Gestão de riscos	08	8,25%
(4) Métricas e metas	43	44,33%
Total	97	100,00%

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Em busca de maior profundidade analítica, as dimensões Estratégia e Métricas e Metas foram subdivididas conforme recomendam as diretrizes metodológicas do ISSB e as práticas da literatura internacional (TCFD, 2017; IFRS Foundation, 2023). A dimensão Estratégia é composta por cinco subcategorias: Riscos e oportunidades (4); Modelo de negócio e cadeia de valor (2); Estratégia e tomada de decisão (8); Posição financeira, desempenho financeiro e fluxo de caixa (7); e Resiliência climática (18). A dimensão Métricas e Metas, por sua vez, é composta por itens distribuídos nas categorias Métricas (21) e Metas (22).

As dimensões foram analisadas com base no modelo de análise de conteúdo proposto por Bardin (2016), no qual cada item é verificado nos relatórios das empresas, atribuindo-se:

- 1 ponto: divulgação explícita e consistente com os requisitos da norma;
- 0 ponto: ausência de divulgação ou divulgação insuficiente.

Em seguida, calculou-se o Índice de Divulgação por Dimensão, pela razão entre o total de itens divulgados e o total de itens aplicáveis à empresa, procedimento alinhado às técnicas clássicas de mensuração de *disclosure* (Cooke, 1989; Hossain & Hammami, 2009).

Após a mensuração da conformidade, foi realizada uma etapa complementar de análise qualitativa do conteúdo das dimensões e dos itens não plenamente atendidos pelas empresas. Essa etapa buscou identificar lacunas de divulgação, iniciativas em andamento, compromissos futuros e planos estratégicos relacionados à adoção das IFRS S1 e S2. A análise seguiu as diretrizes da análise de conteúdo temática (King, 2004; Braun & Clarke, 2006), garantindo sistematicidade e rastreabilidade na interpretação dos textos corporativos.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção são apresentados os principais resultados da pesquisa, organizados conforme as quatro dimensões definidas pelas normas para divulgação de sustentabilidade: Governança, Estratégia, Gestão de Riscos e Métricas e Metas. A análise comparativa entre Natura, Magazine Luiza e Casas Bahia busca evidenciar padrões de aderência, lacunas e níveis distintos de maturidade na integração das questões climáticas e socioambientais em suas estruturas corporativas.

3.1 Governança

Em relação à dimensão "Governança", a empresa deve identificar e divulgar quais órgãos de governança supervisionam os riscos e as oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima, bem como a forma como essa supervisão ocorre. A Tabela 2 apresenta os resultados da análise realizada.

De forma geral, observou-se maior aderência da Natura, com atendimento a 4 dos 7 itens, correspondente a 57% de conformidade, seguida pela Magazine Luiza, com 2 itens atendidos (29%), e, por último, pela Casas Bahia, que atendeu apenas 1 item (14%).

No que diz respeito à forma como os riscos e as oportunidades são incorporados aos termos de referência, apenas a Natura apresentou detalhamento. O Conselho de Administração da Natura, com o apoio dos Comitês de Estratégia e Sustentabilidade, aprova e acompanha planos estratégicos, expansão e investimentos. Além disso, a Diretoria de Sustentabilidade lidera os temas socioambientais, com suporte dos controles internos, compliance e outras áreas. As empresas Magazine Luiza e Casas Bahia não detalham como atendem a esse requisito. No entanto, vale salientar que a Magazine Luiza informa que, em 2025, houve a criação do Comitê Climático, responsável por tratar dos temas relacionados ao clima, o que demonstra avanço na estrutura de governança e indica que a empresa está se preparando de forma mais consistente nesse aspecto.

No tocante ao desenvolvimento de habilidades e competências adequadas para supervisionar as estratégias relacionadas aos riscos e oportunidades (requisito 1.2), a Natura foi a única a atender ao requisito. A empresa divulgou em seu relatório que, desde outubro de 2024, o Comitê de Sustentabilidade conta com a participação de um consultor externo especializado na análise de processos de gestão socioambiental, o que tem agregado conhecimentos técnicos às deliberações.

O item 1.3 foi atendido apenas pela Magazine Luiza, que relata monitorar o progresso de sua estratégia por meio de indicadores mensais, reportados regularmente ao Comitê de Pessoas e Cultura Organizacional, que assessora o Conselho de Administração e acompanha a execução da estratégia de sustentabilidade da empresa.

Tabela 2 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Categoria Governança	NT	ML	CB
1.1	S1 - 27. a) i) S2 - 6. a) i)	Como as responsabilidades pelos riscos e oportunidades relacionados com a sustentabilidade e com o clima se refletem nos termos de referência, mandatos, descrições de funções e outras políticas relacionadas aplicáveis a esses órgãos ou indivíduos	1	0	0
1.2	S1 - 27. a) ii) S2 - 6. a) ii)	Como eles determinam se existem ou serão desenvolvidas habilidades e competências adequadas para supervisionar estratégias destinadas a responder aos riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima	1	0	0
1.3	S1 - 27. a) iii) S2 - 6. a) iii)	Como e com que frequência os organismos ou indivíduos são informados sobre riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima	0	1	0
1.4	S1 - 27. a) iv) S2 - 6. a) iv)	Como os órgãos ou indivíduos levam em consideração os riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima ao supervisionar a estratégia da entidade, suas decisões sobre principais transações e seus processos de gestão de riscos e políticas correlatas, incluindo se os órgãos ou indivíduos consideraram *trade-offs* associados a esses riscos e oportunidades	0	0	0
1.5	S1 - 27. a) v) S2 - 6. a) v)	Como os órgãos ou indivíduos supervisionam a definição de metas referentes aos riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima e monitoram o progresso em direção a essas metas, incluindo se e como as métricas de desempenho relacionadas são incluídas nas políticas de remuneração	1	1	1
1.6	S1 - 27. b) i) S2 - 6. b) i)	Deve divulgar se a função é delegada a um cargo específico de nível de gestão ou a um comitê de nível de gestão e como é exercida a supervisão sobre esse cargo ou comitê	1	0	0
1.7	S1 - 27. b) ii) S2 - 6. b) ii)	Deve divulgar se a administração utiliza controles e procedimentos para dar suporte à supervisão de riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima, e, em caso afirmativo, como esses controles e procedimentos são integrados a outras funções internas.	0	0	0
Pontuação geral			**4**	**2**	**1**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).
Fonte: Elaborada pelas autoras.

Destaca-se que as três empresas atendem ao item 1.5. Na Natura, a supervisão da definição de metas relacionadas aos riscos e às oportunidades de sustentabilidade e clima é realizada de modo que ajustes são implementados sempre que necessário. Os resultados e as recomendações feitas a cada reunião são reportados ao Conselho de Administração, garantindo a melhoria contínua dos processos relacionados ao desenvolvimento sustentável. Na Magazine Luiza, os indicadores mensais são reportados regularmente, assim como a meta foi atrelada à remuneração variável dos executivos. Já na Casas Bahia, a área de ESG é responsável pelo acompanhamento diário das questões que envolvem essa temática. O

Conselho de Administração participa do processo por meio da integração dos temas socioambientais ao planejamento estratégico e à operação da companhia; também há impacto na remuneração dos executivos.

No item 1.6, apenas a Natura divulga os órgãos responsáveis pela supervisão dos riscos e oportunidades. Por fim, salienta-se que nenhuma das companhias analisadas atendeu aos itens 1.4 e 1.7, não discorrendo sobre como os órgãos levam em consideração possíveis *trade-offs* entre os riscos e as oportunidades, assim como sobre os mecanismos utilizados para dar suporte à supervisão desses aspectos.

3.2 Estratégia

O objetivo da divulgação de "Estratégia" é permitir que os usuários da informação compreendam a estratégia da entidade para o gerenciamento de riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima. Essa dimensão é composta por 39 itens, divididos em cinco subcategorias: riscos e oportunidades (4), modelo de negócio e cadeia de valor (2), estratégia e tomada de decisão (8), demonstrações financeiras (7) e resiliência climática (18).

Na subcategoria "Riscos e oportunidades", conforme apresentado na Tabela 3, a Natura apresentou o maior nível de conformidade, atendendo a 3 dos 4 itens (75%). A Magazine Luiza cumpriu 2 itens (50%), enquanto a Casas Bahia não apresentou aderência aos requisitos.

Tabela 3 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Riscos e Oportunidades	NT	ML	CB
2.1	S1 - 30. a) S2 - 10. a)	Descrever os riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima que poderiam afetar razoavelmente as perspectivas da entidade	1	0	0
2.2	S2 - 10. b)	Explicar, para cada risco relacionado ao clima identificado, se a entidade considera-o como um risco físico relacionado ao clima ou um risco de transição relacionado ao clima	1	1	0
2.3	S1 - 30. b) S2 - 10. c)	Especificar os horizontes de tempo – curto, médio ou longo prazo – nos quais os efeitos de cada um desses riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade poderiam razoavelmente ocorrer	0	0	0
2.4	S1 - 30. c) S2 - 10. d)	Explicar como a entidade define 'curto prazo', 'médio prazo' e 'longo prazo' e como essas definições estão vinculadas aos horizontes de planejamento utilizados pela entidade para a tomada de decisões estratégicas	1	1	0
Pontuação geral			**3**	**2**	**0**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).

Fonte: Elaborada pelas autoras.

O item 2.1 requer a descrição dos riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima. Nesse quesito, apenas a Natura divulga seus riscos e oportunidades, presentes no *DataBook* 2024. Já a Magazine Luiza, apesar de possuir uma matriz de riscos, não divulga as oportunidades, conforme requerido pelas normas. O item 2.2, por sua vez, requer que as empresas expliquem se os riscos são físicos ou de transição. O requisito é atendido apenas pela Natura e pela Magazine Luiza.

As empresas devem divulgar os cenários climáticos utilizados e seus horizontes temporais. A Natura considera três horizontes temporais: curto prazo (1 a 4 anos), médio prazo (4 a 10 anos) e longo prazo (11 a 30 anos), alinhados aos ciclos de planejamento de negócios, ao Compromisso com a Vida e ao plano de descarbonização. A Magazine Luiza divulga dois cenários: curto prazo (até 2030), que possibilita à empresa se preparar para desafios operacionais tangíveis, e longo prazo (até 2050), em que os impactos climáticos podem se intensificar. No entanto, ambas tratam os cenários de forma agregada, sem relacioná-los individualmente aos riscos e oportunidades. Assim, as duas empresas atendem ao requisito 2.4, mas não ao 2.3. A Casas Bahia não divulga cenários climáticos e, portanto, não atende aos requisitos.

Ao analisar a subcategoria "Estratégia e tomada de decisão", busca-se avaliar a divulgação de informações que permitam aos usuários de relatórios financeiros compreender os efeitos desses riscos e oportunidades na estratégia e na tomada de decisões da entidade, incluindo informações sobre seu plano de transição relacionado ao clima, conforme apresentado na Tabela 4.

Nesse sentido, a Natura apresentou conformidade de 75% com os itens das normas (6 itens), enquanto a Magazine Luiza atendeu a 13% (1 item) e a Casas Bahia não atendeu aos requisitos.

Em relação aos esforços de mitigação e adaptação direta (item 3.2), a Natura e a Magazine Luiza estão de acordo com a norma. A Natura tem implementado ações como a substituição do celofane por duas etiquetas simplificadas em embalagens de fragrâncias, o que gerou redução estimada de 13% nas emissões. Já a Magazine Luiza tem implementado melhorias em sua logística, principal área de impacto climático das operações, a partir do projeto Magalog. A Casas Bahia não divulga suas iniciativas.

Quanto aos esforços indiretos (item 3.3), apenas a Natura atende ao requisito, com iniciativas voltadas a garantir que 100% da cadeia crítica esteja livre de desmatamento, fundamentadas em estudos de correlação entre certificações e requisitos socioambientais. A Natura também se destaca por possuir um Plano de Transição Climática, com detalhamento sobre como pretende atingir suas metas, atendendo aos itens 3.4 e 3.5. Além disso, divulga regularmente o progresso de suas metas (item 3.7). A Natura é, ainda, a única empresa a divulgar como obtém recursos financeiros para suas iniciativas climáticas (item 3.6), destacando-se a emissão pioneira de debêntures atreladas a bioativos da Amazônia em 2024. As demais empresas não atendem a esses requisitos.

Tabela 4 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Estratégia e Tomada de Decisão	NT	ML	CB
3.1	S2 - 14. a) i)	Mudanças atuais e previstas no modelo de negócios da entidade, incluindo sua alocação de recursos, para abordar riscos e oportunidades relacionados ao clima	0	0	0
3.2	S2 - 14. a) ii)	Esforços atuais e previstos de mitigação e adaptação direta	1	1	0
3.3	S2 - 14. a) iii)	Esforços indiretos de mitigação e adaptação atuais e previstos	1	0	0
3.4	S2 - 14. a) iv)	Qualquer plano de transição relacionado ao clima que a entidade tenha, incluindo informações sobre as principais premissas usadas no desenvolvimento de seu plano de transição e dependências nas quais o plano de transição da entidade se baseia	1	0	0
3.5	S2 - 14. a) v)	Como a entidade planeja atingir quaisquer metas relacionadas ao clima, incluindo quaisquer metas de emissões de gases de efeito estufa	1	0	0
3.6	S2 - 14. b)	Informações sobre como a entidade está obtendo recursos ou planeja obter recursos para as atividades.	1	0	0
3.7	S1 - 33. b) S2 - 14. c)	O progresso dos planos divulgados pela entidade em períodos de reporte anteriores, incluindo informações quantitativas e qualitativas	1	0	0
3.8	S1 - 33. c)	Compensações entre riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade considerados pela entidade	0	0	0
Pontuação geral			**6**	**1**	**0**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).
Fonte: Elaborada pelas autoras.

Por fim, nenhuma das empresas da amostra detalha as compensações entre riscos e oportunidades em seus relatórios (requisito 3.8). A ausência dessa informação pode indicar que as empresas tratam riscos e oportunidades de forma isolada.

Na subcategoria "Resiliência climática", a empresa deve divulgar informações que permitam aos usuários de relatórios financeiros compreender a resiliência da estratégia e do modelo de negócios da entidade diante de mudanças e incertezas relacionadas ao clima. A Tabela 5 apresenta os requisitos analisados.

As normas buscam compreender a avaliação da entidade sobre sua resiliência climática e suas implicações, conforme o item 4.1. Nesse aspecto, apenas a Magazine Luiza atendeu ao requisito, ao informar que as análises realizadas possibilitaram o entendimento dos riscos e dos impactos climáticos que podem se intensificar no longo prazo.

A subcategoria também requer que as empresas divulguem e detalhem seus cenários climáticos. A Natura e a Magazine Luiza fazem uso de uma gama de cenários climáticos em suas estratégias de resiliência climática, descrevendo quais cenários adotam, com os respectivos horizontes temporais e de acordo com as tendências internacionais, atendendo aos requisitos 4.6, 4.7, 4.9 e 4.11. Dentre as empresas analisadas, apenas a Natura explica por que a entidade decidiu que, em sua estratégia climática escolhida, os cenários são relevantes para avaliar sua resiliência a mudanças, conforme o requisito 4.10.

Tabela 5 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Resiliência Climática	NT	ML	CB
4.1	S2 - 22 a) i)	A avaliação sobre a resiliência climática deve permitir que os usuários entendam as implicações, se houver, da avaliação da entidade para sua estratégia e modelo de negócios	0	1	0
4.2	S2 - 22 a) ii)	As áreas significativas de incerteza consideradas na avaliação da resiliência climática da entidade	0	0	0
4.3	S2 - 22 a) iii) (1)	A disponibilidade e a flexibilidade dos recursos financeiros existentes para responder aos efeitos identificados pela entidade na análise de cenários relacionados ao clima	0	0	0
4.4	S2 - 22 a) iii) (2)	A capacidade da entidade de redistribuir, redirecionar, atualizar ou desativar ativos existentes	0	0	0
4.5	S2 - 22 a) iii) (3)	O efeito dos investimentos atuais e planejados em mitigação, adaptação e oportunidades de resiliência climática relacionadas ao clima	0	0	0
4.6	S2 - 22 b) i) (1)	Quais cenários climáticos a entidade utilizou para a análise e quais são as fontes desses cenários	1	1	0
4.7	S2 - 22 b) i) (2)	Se a análise incluiu uma gama diversificada de cenários relacionados ao clima	1	1	0
4.8	S2 - 22 b) i) (3)	Se os cenários climáticos utilizados para as análises estão associados aos riscos de transição ou físicos relacionados ao clima	0	1	0
4.9	S2 - 22 b) i) (4)	Se a entidade utilizou, entre os seus cenários, um cenário climático alinhado com as últimas tendências internacionais	1	1	0
4.10	S2 - 22 b) i) (5)	Por que a entidade conclui que, na sua estratégia climática escolhida, os cenários são relevantes para avaliar a sua resiliência a mudanças, desenvolvimentos ou incertezas relacionadas ao clima	1	0	0
4.11	S2 - 22 b) i) (6)	Os horizontes temporais que a entidade utilizou na análise	1	1	0
4.12	S2 - 22 b) i) (7)	Qual escopo de operações a entidade utilizou na análise	0	1	0
4.13	S2 - 22 b) ii) (1)	As principais premissas sobre as políticas relacionadas com o clima nas jurisdições em que a entidade opera	0	0	0
4.14	S2 - 22 b) ii) (2)	As principais premissas sobre tendências macroeconômicas	0	0	0
4.15	S2 - 22 b) ii) (3)	As principais premissas sobre variáveis de nível nacional ou regional	0	1	0
4.16	S2 - 22 b) ii) (4)	As principais premissas sobre uso e mistura de energia	0	0	0
4.17	S2 - 22 b) ii) (5)	As principais premissas sobre desenvolvimentos em tecnologia	0	0	0
4.18	S2 - 22 b) iii)	O período em que o cenário relacionado com o clima foi analisado	0	0	0
Pontuação geral			**5**	**8**	**0**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Nesta subcategoria, a Magazine Luiza possui maior aderência, ao atender 8 dos 18 requisitos (44%), enquanto a Natura atende a 5 itens (28%) e a Casas Bahia não atende aos itens.

Destaca-se, ainda, que apenas a Magazine Luiza identifica se os cenários climáticos utilizados para as análises estão associados aos riscos físicos ou de transição, conforme

requer o requisito 4.8. Em sua análise climática, a Magazine Luiza utiliza seu escopo de mais de 1.300 lojas e faz suposições sobre os padrões climáticos conforme as regiões do Brasil, atendendo aos requisitos 4.12 e 4.15, respectivamente. A Magazine Luiza também projeta mudanças climáticas relevantes nas regiões Norte e Sul do Brasil até 2050. O Norte tende a enfrentar aumentos mais intensos de temperatura e redução do volume de chuvas, elevando os riscos de estresse térmico. Já o Sul deve registrar aquecimento mais moderado, mas com aumento significativo das chuvas, ampliando os riscos de enchentes e impactos na infraestrutura e na logística terrestre.

Apesar da divulgação dos cenários climáticos pela Natura e Magazine Luiza, constatou-se que as empresas analisadas não divulgam informações sobre as incertezas relevantes na avaliação da resiliência climática (4.2), a disponibilidade de recursos financeiros (4.3), a gestão de ativos existentes (4.4) e os efeitos de investimentos em mitigação e adaptação (4.5), itens não atendidos de forma geral.

Verificou-se também que as empresas analisadas não apresentam informações sobre as premissas adotadas em suas análises de cenários climáticos, como suposições relacionadas às políticas climáticas (4.13), tendências macroeconômicas (4.14), uso e matriz energética (4.16), avanços tecnológicos (4.17) e o período de referência considerado (4.18). Essa lacuna pode comprometer a transparência e a comparabilidade das divulgações, dificultando a avaliação da consistência metodológica adotada pelas empresas e de sua efetiva capacidade de adaptação aos diferentes cenários climáticos.

Em suma, no que tange à resiliência climática, a Magazine Luiza demonstrou resultados mais alinhados às normas do que as demais empresas analisadas. Os principais resultados referem-se, principalmente, à definição de cenários climáticos.

Na subcategoria "Modelo de negócios e cadeia de valor", apresentada na Tabela 6, a Natura atende aos 2 itens requeridos pela norma, enquanto a Magazine Luiza atende a 1 deles. A Casas Bahia não atende aos itens.

Tabela 6 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Modelo de Negócio e Cadeia de Valor	NT	ML	CB
5.1	S1 - 32. a) S2 - 13. a)	Descrição dos efeitos atuais e previstos dos riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima no modelo de negócios e na cadeia de valor da entidade	1	1	0
5.2	S1 - 32. b) S2 - 13. b)	Descrição de onde se concentram os riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima no modelo de negócios e na cadeia de valor da entidade (por exemplo, áreas geográficas, instalações e tipos de ativos)	1	0	0
Pontuação geral			**2**	**1**	**0**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A Natura e a Magazine Luiza descrevem os efeitos atuais e previstos de seus riscos e oportunidades no que se refere ao modelo de negócios e à cadeia de valor, conforme requer o item 5.1. Na Natura, para cada risco e oportunidade, suas respectivas implicações são apresentadas. Já a Magazine Luiza divulga a descrição dos impactos dos riscos.

Quanto às áreas de concentração dos riscos e oportunidades na cadeia de valor, apenas a Natura divulga informações de acordo com o necessário para atender ao item 5.2. A empresa realizou uma análise para identificar localizações prioritárias em termos de materialidade, impactos e dependências, além de sua interface com áreas ecologicamente sensíveis.

Quanto à subcategoria "Posição financeira", dentre os 7 requisitos das normas, apenas o item 6.3 foi atendido, conforme apresentado na Tabela 7.

Tabela 7 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Posição Financeira	NT	ML	CB
6.1	S2 - 15. a)	Os efeitos dos riscos e oportunidades relacionados com o clima na posição financeira, no desempenho financeiro e nos fluxos de caixa da entidade para o período de relato (efeitos financeiros correntes)	0	0	0
6.2	S2 - 15. b)	Os efeitos previstos dos riscos e oportunidades relacionados ao clima na posição financeira, no desempenho financeiro e nos fluxos de caixa da entidade no curto, médio e longo prazo, levando em consideração como os riscos e oportunidades relacionados ao clima são incluídos no planejamento financeiro da entidade (efeitos financeiros previstos)	0	0	0
6.3	S2 - 16. a)	Como os riscos e oportunidades relacionados com o clima afetaram a sua posição financeira, o seu desempenho financeiro e os seus fluxos de caixa durante o período de referência	1	0	0
6.4	S2 - 16. b)	Os riscos e oportunidades relacionados com o clima identificados para os quais existe um risco significativo de um ajustamento material dentro do próximo período de relato anual aos montantes contabilísticos dos ativos e passivos reportados nas demonstrações financeiras relacionadas	0	0	0
6.5	S2 - 16. c) i)	Seus planos de investimento e alienação (por exemplo, planos para despesas de capital, grandes aquisições e desinvestimentos, *joint ventures*, transformação de negócios, inovação, novas áreas de negócios e aposentadorias de ativos), incluindo planos com os quais a entidade não está contratualmente comprometida	0	0	0
6.6	S2 - 16. c) ii)	Suas fontes planejadas de financiamento para implementar sua estratégia	0	0	0
6.7	S2 - 16. d)	Como a entidade espera que seu desempenho financeiro e fluxos de caixa mudem no curto, médio e longo prazo, dada sua estratégia para gerenciar riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e ao clima	0	0	0
Pontuação geral			**1**	**0**	**0**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Em 2024, ao apresentar o levantamento de riscos e oportunidades, a Natura evidencia as implicações financeiras associadas. Embora não realize uma quantificação monetária dos impactos, a companhia descreve, de forma qualitativa, as possíveis consequências financeiras decorrentes desses fatores. Como próximos passos, a empresa sinaliza que avaliará oportunidades para integrar os efeitos financeiros relacionados ao clima ao seu

planejamento financeiro, aos relatórios e aos processos de gestão de risco. Assim, a Natura atingiu 14% da subcategoria, enquanto as demais não pontuaram.

No conjunto da categoria Estratégia, a Natura apresentou o melhor desempenho, com 75% de conformidade em Riscos e Oportunidades, 75% em Estratégia e Tomada de Decisão, 100% em Modelo de Negócios, 14% em Posição Financeira e 28% em Resiliência Climática. A Magazine Luiza apresentou resultados intermediários, com 50%, 13%, 50%, 0% e 44%, respectivamente. Já a Casas Bahia não apresentou aderência em nenhuma subcategoria (0% em todas). De forma consolidada, a Natura demonstra o alinhamento mais robusto às normas; a Magazine Luiza apresenta avanços pontuais, sobretudo em resiliência climática; e a Casas Bahia permanece com lacunas em todos os aspectos avaliados.

3.3 Gestão de Riscos

No que tange à dimensão "Gestão de Riscos", as normas buscam compreender os processos utilizados pela empresa para identificar, avaliar e monitorar os riscos e as oportunidades, além de avaliar o perfil de risco da entidade, conforme demonstrado na Tabela 8.

Tabela 8 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Gestão de Riscos	NT	ML	CB
7.1	S1 - 44. a) i) S2 - 25. a) i)	As entradas e parâmetros que a entidade utiliza (por exemplo, informações sobre fontes de dados e o escopo das operações abrangidas pelos processos)	1	1	0
7.2	S1 - 44. a) ii) S2 - 25. a) ii)	Se e como a entidade utiliza a análise de cenários para informar sua identificação de riscos relacionados à sustentabilidade e ao clima	1	0	0
7.3	S1 - 44. a) iii) S2 - 25. a) iii)	Como a entidade avalia a natureza, a probabilidade e a magnitude dos efeitos desses riscos	1	1	0
7.4	S1 - 44. a) iv) S2 - 25. a) iv)	Se e como a entidade prioriza os riscos relacionados à sustentabilidade e ao clima em relação a outros tipos de risco	1	0	0
7.5	S2 - 25. a) v)	Como a entidade monitora os riscos relacionados à sustentabilidade e ao clima	1	1	0
7.6	S2 - 25. a) vi)	Se e como a entidade alterou os processos que utiliza em comparação com o período de relato anterior	1	0	0
7.7	S1 - 44. b) S2 - 25. b)	Os processos que a entidade utiliza para identificar, avaliar, priorizar e monitorar oportunidades relacionadas à sustentabilidade e ao clima	1	0	0
7.8	S1 - 44. c) S2 - 25. c)	Em que medida e como os processos para identificar, avaliar, priorizar e monitorar os riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade estão integrados e informam o processo geral de gestão de riscos da entidade	1	1	0
Pontuação geral			**8**	**4**	**0**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).
Fonte: Elaborada pelas autoras.

Nessa dimensão, foi identificada 100% de conformidade da Natura aos itens, enquanto a Magazine Luiza atendeu a 50% (4 itens) e a Casas Bahia não pontuou.

A Natura e a Magazine Luiza apresentaram modelos de gestão de riscos alinhados aos riscos relacionados à sustentabilidade e ao clima. As duas empresas atendem, conjuntamente, aos requisitos 7.1, 7.3, 7.5 e 7.8, enquanto apenas a Natura divulga informações que contemplam os requisitos 7.2, 7.4, 7.6 e 7.7. A Casas Bahia não detalha sua gestão de riscos climáticos.

A Natura realiza uma série de etapas em sua gestão, que compreendem desde a revisão dos riscos climáticos até o uso de banco de dados de riscos e oportunidades provido por consultores externos (requisitos 7.1 e 7.7). A Natura utiliza a análise de cenários alinhada aos seus objetivos de curto, médio e longo prazo, em que o curto prazo é alinhado aos ciclos de planejamento de negócios, o médio prazo se alinha ao programa Compromisso com a Vida e o longo prazo está em alinhamento com o compromisso de atingir a descarbonização dos negócios até 2050 (7.2).

Quanto ao requisito 7.3, a empresa adotou a metodologia de exposição dos riscos com base na probabilidade e na magnitude do impacto, e o potencial das oportunidades foi medido pelo tamanho da oportunidade e pela capacidade de execução da empresa. Além disso, a Natura possui um modelo que garante uma gestão integrada e evolutiva dos riscos climáticos dentro da estrutura organizacional, permitindo adaptações conforme novas informações sobre impactos climáticos se tornam disponíveis (7.4). O monitoramento dos riscos, conforme o requisito 7.5, é realizado a partir do Modelo das Três Linhas, do Instituto dos Auditores Internos (IIA), garantindo a segregação de funções, e a metodologia de reporte adota o TCFD.

Em alinhamento ao item 7.6, a Natura informou que, em 2024, aprimorou a quantificação dos impactos financeiros das mudanças climáticas nos negócios. Além disso, como parte da estratégia de gerenciamento de riscos climáticos que possam comprometer o alcance das metas, incorporou os objetivos do Compromisso com a Vida ao cenário de riscos corporativos. Essa integração permite a avaliação anual dos níveis de exposição ao risco e a geração de relatórios sobre essas avaliações para a Alta Administração (7.8).

Já a Magazine Luiza avalia os cenários internos e externos, identificando e categorizando os riscos associados ao negócio conforme as dimensões de risco (7.1). A empresa trabalhou no aprofundamento da matriz de riscos e, como resultado, elegeu sete riscos prioritários que orientam a estratégia climática da Companhia (7.3). O monitoramento e o reporte de riscos climáticos são realizados conforme a metodologia do TCFD (7.5). Por fim, a empresa explica que os riscos são mapeados e analisados com base na probabilidade de ocorrência e na possível repercussão para o negócio. As decisões consideram os benefícios, os impactos e os riscos associados (7.7).

3.4 Métricas e Metas

A dimensão "Métricas e Metas" possui 43 itens e é dividida em duas subcategorias: Métricas, com 21 requisitos, e Metas, com 22 requisitos. Na subcategoria "Métricas", apresentada na Tabela 9, as normas definem que a entidade deverá divulgar as métricas relativas a cada um dos riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade que possam, razoavelmente, afetar as perspectivas da entidade.

Em relação aos requisitos desta primeira subcategoria, a Natura atendeu a 13 dos 21 requisitos, alcançando conformidade de 62%, enquanto a Magazine Luiza atingiu 33% (7 itens) e a Casas Bahia, 38% (8 itens). Os aspectos de maior conformidade da amostra dizem respeito às métricas relacionadas às emissões de gases de efeito estufa.

As três empresas atendem conjuntamente aos requisitos 8.3 a 8.6, divulgando as emissões dos Escopos 1, 2 e 3, de acordo com o *Greenhouse Gas Protocol*. Para o Escopo 2, divulgam as emissões com base na localização e, para o Escopo 3, informam as categorias incluídas, atendendo aos requisitos 8.11 e 8.12. A Natura e a Casas Bahia demonstram a abordagem utilizada para medir suas emissões de gases de efeito estufa (8.7). As empresas também apresentam informações sobre como as ações climáticas são levadas em consideração na remuneração (8.19).

Dentre as empresas, apenas a Natura divulga em seu *DataBook* as métricas que utiliza para medir e monitorar os riscos e as oportunidades, conforme o requisito 8.1. Entretanto, falta incluir o progresso dessas métricas na mesma seção, conforme requerido no item 8.2, que também não foi atendido pelas demais empresas.

Em 2024, a Natura avançou na adoção de preço interno de carbono para a avaliação de projetos relevantes, priorizando iniciativas associadas ao inventário de GEE. O valor utilizado segue a metodologia do iP&L, equivalente a US$ 170/tCO_2e em 2024 (requisitos 8.17 e 8.18). A Natura evidencia como o preço interno de carbono é incorporado a seus processos de tomada de decisão, demonstrando sua abordagem de gestão de riscos e oportunidades climáticas. Ademais, conquistas ambientais, como avanços em embalagens sustentáveis, representaram 15% do bônus dos colaboradores e 30% da remuneração variável de longo prazo dos executivos, atendendo ao requisito 8.20. As métricas setoriais também são divulgadas por meio do programa Compromisso com a Vida (8.21).

Apesar do maior nível de conformidade no que se refere às métricas de emissões de gases de efeito estufa, faz-se necessário que as empresas realizem divulgações mais detalhadas diante das novas normas. As empresas analisadas não explicam a razão pela qual escolheram a abordagem de mensuração, as entradas e as suposições utilizadas para medir suas emissões (requisito 8.8) nem desagregam as informações entre o grupo econômico e outros investimentos (requisitos 8.9 e 8.10).

Tabela 9 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Métricas	NT	ML	CB
8.1	S1 - 46 b) i)	Métricas que a entidade usa para medir e monitorar os riscos ou oportunidades relacionados com a sustentabilidade e com o clima	1	0	0
8.2	S1 - 46 b) ii)	Métricas que a entidade usa para medir e monitorar os riscos ou oportunidades relacionados com a sustentabilidade, incluindo o progresso em direção a quaisquer metas que a entidade tenha definido e quaisquer metas que ela seja obrigada a cumprir por lei ou regulamento.	0	0	0
8.3	S2 - 29 a) i) (1)	Emissões de gases de efeito estufa do Escopo 1	1	1	1
8.4	S2 - 29 a) i) (2)	Emissões de gases de efeito estufa do Escopo 2	1	1	1
8.5	S2 - 29 a) i) (3)	Emissões de gases de efeito estufa do Escopo 3	1	1	1
8.6	S2 - 29 a) ii)	Medir suas emissões de gases de efeito estufa de acordo com o "Greenhouse Gas Protocol: A Corporate Accounting and Reporting Standard"	1	1	1
8.7	S2 - 29 a) iii) (1)	A abordagem de medição, entradas e suposições que a entidade utiliza para medir suas emissões de gases de efeito estufa	1	0	1
8.8	S2 - 29 a) iii) (2)	A razão pela qual a entidade escolheu a abordagem de mensuração, as entradas e as suposições utilizadas para medir suas emissões de gases de efeito estufa	0	0	0
8.9	S2 - 29 a) iv (1)	Para as emissões de gases de efeito estufa do Escopo 1 e do Escopo 2, desagregar entre o grupo contábil consolidado	0	0	0
8.10	S2 - 29 a) iv (2)	Para as emissões de gases de efeito estufa do Escopo 1 e do Escopo 2, desagregar entre outros investimentos	0	0	0
8.11	S2 - 29 a) v)	Divulgar as emissões de gases de efeito estufa do Escopo 2 baseado em localização e fornecer informações sobre quaisquer instrumentos contratuais necessários para permitir a compreensão dos usuários sobre as emissões de gases de efeito estufa do Escopo 2 da entidade	1	1	1
8.12	S2 - 29 a) vi) (1)	As categorias incluídas na medida das emissões de gases de efeito estufa do Escopo 3 da entidade, de acordo com as categorias do Escopo 3 descritas no Padrão de Contabilidade e Relatório da Cadeia de Valor Corporativa (Escopo 3) do Protocolo de Gases de Efeito Estufa (2011)	1	1	1
8.13	S2 - 29 b)	Riscos de transição relacionados às mudanças climáticas – o valor e a porcentagem de ativos ou atividades de negócios vulneráveis a riscos de transição relacionados ao clima	0	0	0
8.14	S2 - 29 c)	Riscos físicos relacionados às mudanças climáticas – o valor e a porcentagem de ativos ou atividades de negócios vulneráveis a riscos físicos associados ao clima	0	0	0
8.15	S2 - 29 d)	Oportunidades relacionadas ao clima – o valor e a porcentagem de ativos ou atividades de negócios alinhados às oportunidades associadas ao clima	0	0	0
8.16	S2 - 29 e)	Alocação de capital – o montante de investimentos em bens de capital, financiamento ou investimento alocado para riscos e oportunidades associados ao clima	0	0	0
8.17	S2 - 29 f) i)	Preços internos de carbono: uma explicação de se e como a entidade está aplicando um preço do carbono na tomada de decisões	1	0	0
8.18	S2 - 29 f) ii)	Preços internos de carbono: o preço de cada tonelada métrica de emissões de gases de efeito estufa que a entidade utiliza para avaliar os custos de suas emissões de gases de efeito estufa	1	0	0
8.19	S2 - 29 g) i)	Remuneração: uma descrição sobre se e como as considerações relacionadas às mudanças climáticas são levadas em conta na remuneração dos executivos	1	1	1
8.20	S2 - 29 g) ii)	Remuneração: a porcentagem de remuneração da gestão executiva reconhecida no período atual que está ligada a considerações relacionadas com o clima	1	0	0
8.21	S2 - 28 b)	Uma entidade deve divulgar métricas baseadas na indústria que estejam associadas a modelos de negócios específicos, atividades ou outras características comuns que caracterizem a participação em uma indústria	1	0	0
Pontuação geral			**13**	**7**	**8**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Adicionalmente, as companhias não divulgam o valor e a porcentagem de ativos ou atividades de negócios vulneráveis a riscos de transição (requisito 8.13) e a riscos físicos decorrentes das mudanças climáticas (8.14), tampouco informações sobre ativos alinhados a oportunidades climáticas (8.15) ou investimentos destinados a essas questões (8.16). A ausência dessas informações quantitativas pode evidenciar que as empresas ainda não possuem mecanismos plenamente estruturados para mensurar e divulgar os impactos financeiros das mudanças climáticas em suas operações.

Na subcategoria "Metas", a entidade deve divulgar as metas que estabeleceu, assim como quaisquer metas impostas por lei ou regulamentação, voltadas à mitigação de riscos relacionados ao clima e à sustentabilidade, conforme demonstrado na Tabela 10.

Na subcategoria "Metas", apenas a Natura demonstrou conformidade, atendendo a 15 dos 22 requisitos (68%). Apesar de não pontuar, a Casas Bahia informa em seu relatório que utiliza os dados de emissões de CO_2 para acompanhamento interno e que, nos próximos anos, pretende estudar a adoção de metas alinhadas à realidade do varejo, sinalizando um movimento inicial de aprimoramento de suas práticas.

As entidades precisam divulgar suas metas com detalhamento que possibilite aos *stakeholders* compreender como a empresa pretende mitigar os riscos relacionados à sustentabilidade e ao clima. A Natura apresenta metas qualitativas e quantitativas (9.8), identificando seus objetivos (9.1), a parte da entidade à qual se aplicam (9.2) e se são absolutas ou de intensidade (9.3). Também divulga o período de vigência (9.9), o período-base e os marcos intermediários (9.10 e 9.11). Suas metas de descarbonização são baseadas na ciência, alinhadas ao cenário de 1,5 °C (9.14) e abrangem os Escopos 1, 2 e 3 (9.15 a 9.17).

Adicionalmente, a Natura possui como uma de suas metas continuar compensando 100% das emissões remanescentes, adquirindo pelo menos 50% desses créditos em projetos na Amazônia, atendendo ao requisito 9.19. A Natura reforça, ainda, que pretende ir além dos mecanismos clássicos de compensação de impactos, como a aquisição de créditos de carbono, para alcançar a redução efetiva das emissões de gases de efeito estufa de suas operações (9.21).

Em 2024, a Natura conquistou o selo Platina de Integridade de Carbono, o mais alto reconhecimento concedido pela VCMI (sigla em inglês para Iniciativa de Integridade dos Mercados Voluntários de Carbono). Isso demonstra a verificação de seus créditos de carbono e sua credibilidade, conforme requerem os itens 9.20 e 9.22.

Salienta-se, no entanto, que os itens 9.4 a 9.7 e 9.12, 9.13 e 9.18 não foram atendidos pelas empresas. Observa-se a ausência de divulgação sobre a validação externa das metas e sobre metodologias claras aprovadas por terceiros. As empresas também não apresentam informações sobre os processos internos de revisão das metas, as métricas utilizadas para monitorar seu progresso, a análise de tendências ou as justificativas para possíveis revisões, bem como não informam se as metas foram definidas a partir de uma abordagem de descarbonização setorial.

Tabela 10 Pontuação das empresas em cada requisito analisado.

N°	Item	Requisitos da Subcategoria Metas	NT	ML	CB
9.1	S2 33. b)	O objetivo da meta	1	0	0
9.2	S2 33. c)	A parte da entidade à qual o alvo se aplica	1	0	0
9.3	S2 33. g)	Se a meta é quantitativa, se é uma meta absoluta ou um alvo de intensidade	1	0	0
9.4	S2 - 34 a)	Se a meta e a metodologia utilizada para definir a meta foram validadas por um terceiro	0	0	0
9.5	S2 - 34 b)	Os processos da entidade para a revisão da meta	0	0	0
9.6	S2 - 34 c)	As métricas utilizadas para monitorar o progresso em direção ao alcance da meta	0	0	0
9.7	S1 - 51 a) S2 33. a)	Para cada meta: a métrica utilizada para estabelecer a meta e monitorar o progresso para atingi-la	0	0	0
9.8	S1 - 51 b)	Para cada meta: a meta quantitativa ou qualitativa específica que a entidade estabeleceu ou que precisa cumprir	1	0	0
9.9	S1 - 51 c) S2 33. d)	Para cada meta: o período durante o qual a meta é aplicável	1	0	0
9.10	S1 - 51 d) S2 33. e)	Para cada meta: o período base a partir do qual se mede o progresso	1	0	0
9.11	S1 - 51 e) S2 33. f)	Para cada meta: quaisquer marcos e metas provisórias	1	0	0
9.12	S1 - 51 f) S2 - 35	Para cada meta: o desempenho de cada meta e uma análise de tendências ou mudanças no desempenho da entidade	0	0	0
9.13	S1 - 51 g)	Para cada meta: quaisquer alterações na meta e uma explicação sobre essas alterações	0	0	0
9.14	S2 33. h)	Para cada meta: como o mais recente acordo internacional sobre mudanças climáticas, incluindo os compromissos jurisdicionais decorrentes desse acordo, fundamentou a definição da meta	1	0	0
9.15	S2 - 36 a)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: quais gases de efeito estufa são abrangidos pela meta	1	0	0
9.16	S2 - 36 b)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: se as emissões de gases de efeito estufa do Escopo 1, Escopo 2 ou Escopo 3 são cobertos pela meta	1	0	0
9.17	S2 - 36 c)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: se é uma meta de emissões brutas de gases de efeito estufa ou uma meta líquida de emissões de gases de efeito estufa	1	0	0
9.18	S2 - 36 d)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: se a meta foi derivada usando uma abordagem de descarbonização setorial	0	0	0
9.19	S2 - 36 e) i)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: em que medida e como o alcance de qualquer meta de emissões líquidas de gases de efeito estufa depende da utilização de créditos de carbono	1	0	0
9.20	S2 - 36 e) ii)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: quais esquemas de terceiros verificarão ou certificarão os créditos de carbono	1	0	0
9.21	S2 - 36 e) iii)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: o tipo de crédito de carbono, incluindo se a compensação subjacente será baseada na natureza ou em remoções tecnológicas de carbono, e se a compensação subjacente é alcançada por meio da redução ou remoção de carbono	1	0	0
9.22	S2 - 36 e) iv)	Para cada meta de emissões de gases de efeito estufa: quaisquer outros fatores necessários para que os usuários de relatórios financeiros de propósito geral entendam a credibilidade e a integridade dos créditos de carbono que a entidade planeja usar	1	0	0
Pontuação geral			**15**	**0**	**0**

Nota: Natura (NT); Magazine Luiza (ML); Casas Bahia (CB).

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Cabe ressaltar que, embora a Natura tenha sido a única empresa a pontuar nesta subcategoria, suas divulgações necessitam de maior detalhamento para plena conformidade com os requisitos. A companhia fornece uma visão geral e evidencia esforços de mitigação de riscos, mas há espaço para aprimorar a transparência e a integração das informações. As demais empresas, por sua vez, demonstram um estágio incipiente, sem informações que permitam compreender sua estrutura de metas ou as estratégias associadas à gestão climática.

A Tabela 11 apresenta os resultados consolidados de cada empresa nas quatro dimensões analisadas.

Tabela 11 Resultados comparativos.

Dimensão	Natura		Magazine Luiza		Casas Bahia		Total
	Itens Atendidos	Nível (%)	Itens Atendidos	Nível (%)	Itens Atendidos	Nível (%)	Itens aplicáveis
Governança	4	57%	2	29%	1	14%	7
Estratégia	17	44%	12	31%	0	0%	39
Gestão de Riscos	8	100%	4	50%	0	0%	8
Métricas e Metas	28	65%	7	16%	8	19%	43
Pontuação Geral	57	59%	25	26%	9	9%	97

Fonte: Elaborada pelas autoras.

A Natura obteve pontuação geral de 59%, ao atender a 57 dos 97 itens analisados, representando o maior nível de conformidade da amostra. Em seguida, a Magazine Luiza apresentou 26% de conformidade (25 requisitos) e a Casas Bahia, 9% de aderência às normas (9 requisitos).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo analisar o nível de conformidade de três empresas brasileiras integrantes da carteira teórica do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 em relação aos requisitos estabelecidos pelas normas IFRS S1 e IFRS S2. Ao investigar a qualidade e o grau de aderência das divulgações de sustentabilidade realizadas pelas companhias, buscou-se compreender o estágio de preparação das organizações para as exigências de reporte propostas pelo ISSB, no que concerne às informações financeiras relacionadas à sustentabilidade e às divulgações climáticas.

Os resultados evidenciam um cenário heterogêneo entre as empresas analisadas, em linha com os estudos de Romeu et al. (2025) e Amorim (2024). A Natura destacou-se com o maior nível de conformidade geral (59%), demonstrando maturidade nas práticas de governança, gestão de riscos, definição de métricas e metas, além de apresentar estratégias estruturadas para mitigar e adaptar-se aos riscos e às oportunidades climáticas. A Magazine Luiza, embora demonstre avanços importantes, especialmente em resiliência climática

e governança, apresentou conformidade moderada (26%), revelando lacunas significativas, sobretudo, nas dimensões Métricas e Metas e Governança. Já a Casas Bahia apresentou o menor nível de conformidade (9%), com divulgações incipientes e pouco detalhadas, concentradas principalmente em métricas de emissões atmosféricas.

As análises também revelam que, de forma geral, as dimensões com maior aderência entre as empresas foram Governança e Gestão de Riscos, enquanto Estratégia e Métricas e Metas apresentaram os maiores desafios. Em alinhamento aos estudos de Indyk (2022) e Wahyuni (2025), aspectos como resiliência climática, implicações financeiras dos riscos, premissas metodológicas utilizadas, investimentos associados ao enfrentamento dos riscos e divulgação de metas validadas externamente ainda são incipientes ou inexistentes nos relatórios corporativos, mesmo entre empresas consideradas referência em sustentabilidade no país.

Diante disso, a adoção das IFRS S1 e S2 descortina um horizonte de transformações estruturais na contabilidade e na sustentabilidade. Como perspectiva imediata, vislumbra-se a necessidade de uma convergência mais acentuada entre essas áreas. O desafio futuro não será apenas o reporte de métricas isoladas, mas também a capacidade de quantificar monetariamente os impactos climáticos nas demonstrações financeiras, exigindo o desenvolvimento de modelos que integrem, de forma mais profunda, sustentabilidade, finanças, governança e planejamento estratégico. Nesse sentido, Moldoveanu e Straoanu (2025) reforçam o grande avanço que as normas representam no panorama global dos relatórios, contribuindo para uma compreensão mais consistente de como os fatores ESG influenciam o desempenho das empresas.

Ademais, a iminente obrigatoriedade de asseguração limitada e, posteriormente, razoável desses relatórios deverá elevar o nível de conformidade, reduzindo o espaço para o *greenwashing* e exigindo que empresas em estágios incipientes estruturem sistemas de controles internos tão robustos para dados ESG quanto os existentes para dados financeiros.

O presente estudo apresenta limitações à medida que fundamenta seus resultados exclusivamente nos relatórios divulgados pelas empresas, os quais podem não refletir integralmente suas práticas internas ou iniciativas em andamento. A análise concentrou-se em apenas três empresas, o que, embora permita profundidade e comparação consistente, limita a possibilidade de generalização dos resultados para o conjunto das organizações brasileiras. Além disso, o recorte temporal focado no ano-base de 2024 captura apenas o estágio inicial de adaptação normativa, não permitindo observar a evolução da curva de aprendizado e a comparabilidade das informações ao longo do tempo.

Diante dessas limitações, recomenda-se que pesquisas futuras ampliem o escopo da análise, incorporando um número maior de empresas, setores diversos e múltiplos ciclos de reporte, permitindo avaliar a evolução da aderência às IFRS S1 e S2 ao longo do tempo.

Sugere-se, também, examinar como as empresas estão estruturando seus processos internos, sistemas de mensuração e modelos de governança para atender às novas exigências, contribuindo para compreender não apenas o que é divulgado, mas também como as organizações estão se preparando para esse novo paradigma de reporte.

Em síntese, os resultados deste estudo reforçam a importância do alinhamento entre transparência, governança e estratégia corporativa na construção de relatos de sustentabilidade de alta qualidade. A adoção plena das IFRS S1 e S2 representa um avanço significativo para o mercado de capitais brasileiro, e compreender o estágio atual das empresas é um passo essencial para apoiar sua evolução rumo a práticas mais consistentes, comparáveis e úteis para a tomada de decisão de gestores e investidores.

REFERÊNCIAS

Amorim, V. S. (2024). *Informações sobre sustentabilidade corporativa: As companhias brasileiras estão preparadas para o que está por vir?* (Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo). Repositório Digital de Teses e Dissertações da USP. https://doi.org/10.11606/D.12.2024.tde-17052024-160407

Baboukardos, D., Seretis, E., Slack, R., Tsalavoutas, Y., & Tsoligkas, F. (2022). *Companies' readiness to adopt IFRS S2 climate-related disclosures*. ACCA & Adam Smith Business School, University of Glasgow. https://www.accaglobal.com/content/dam/ACCA_Global/professional-insights/readiness-to-adopt-IFRS/PI%20ISSB%20CLIMATE%20DISCLOSURE.pdf

Bardin, L. (2016). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Beattie, V., McInnes, W., & Fearnley, S. (2004). A methodology for measuring disclosure quality in corporate annual reports. *Accounting and Business Research, 34*(3), 191–210. https://doi.org/10.1080/00014788.2004.9729962

Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. *Qualitative Research Journal, 9*(2), 27–40. https://doi.org/10.3316/QRJ0902027

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Comissão de Valores Mobiliários. (2023). *Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023: Dispõe sobre a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base no padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board (ISSB).* https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol193.html

Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade. (2024a). *Pronunciamento Técnico CBPS 01: Requisitos gerais para divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade*. Conselho Federal de Contabilidade. https://www.facpcs.org.br/CBPS/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=159

Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade. (2024b). *Pronunciamento Técnico CBPS 02: Divulgações relacionadas ao clima*. Conselho Federal de Contabilidade. https://www.facpcs.org.br/CBPS/Documentos-Emitidos/Pronunciamentos/Pronunciamento?Id=160

Conselho Federal de Contabilidade. (2024). *Pioneirismo: CFC aprova Normas Brasileiras de Contabilidade sobre sustentabilidade*. https://cfc.org.br/noticias/pioneirismo-cfc-aprova-normas-brasileiras-de-contabilidade-de-asseguracao-de-sustentabilidade/

Cooke, T. E. (1989). Disclosure in the corporate annual reports of Swedish companies. *Accounting and Business Research, 19*(74), 113–124. https://doi.org/10.1080/00014788.1989.9728841

Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.

Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review, 14*(4), 532–550. https://doi.org/10.5465/amr.1989.4308385

Godoy, A. S. (1995). Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades. *RAE – Revista de Administração de Empresas, 35*(2), 57–63. https://doi.org/10.1590/S0034-75901995000200008

Hossain, M., & Hammami, H. (2009). Voluntary disclosure in the annual reports of an emerging country: The case of Qatar. *Advances in Accounting, 25*(2), 255–265. https://doi.org/10.1016/j.adiac.2009.08.002

IFRS Foundation. (2023a). *IFRS S1: General requirements for disclosure of sustainability-related financial information*. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements.html

IFRS Foundation. (2023b). *IFRS S2: Climate-related disclosures*. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/

IFRS Foundation. (2023c). *ISSB standards launch: Press release*. https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/news/2023/issb-standards-launch-press-release-portuguese.pdf

Indyk, M. (2022). Are the companies prepared for sustainability reporting under the ED IFRS S1 and S2? Evidence from Poland. *Audit Financiar, 20*(168), 641–654. https://doi.org/10.20869/AUDITF/2022/168/022

King, N. (2004). Using templates in the thematic analysis of text. In C. Cassell & G. Symon (Eds.), *Essential guide to qualitative methods in organizational research* (pp. 256–270). SAGE Publications.

Kusuma, K. N., & Gani, L. (2024). Implementation of published IFRS S1 and S2 standards globally. *International Journal of Current Economics & Business Ventures, 5*(3), 943–954. https://doi.org/10.38035/dijefa.v5i3

Marston, C. L., & Shrives, P. J. (1991). The use of disclosure indices in accounting research: A review article. *The British Accounting Review, 23*(3), 195–210. https://doi.org/10.1016/0890-8389(91)90080-L

Moldoveanu (Cojocariu), A. E., & Straoanu, B. M. (2025). IFRS sustainability disclosures: The impact of IFRS S1 and S2 on corporate reporting. *Conference Proceedings: Competitiveness and Sustainable Development*, 106–114. https://repository.utm.md/handle/5014/34115

Okoye, P. C., Fahmi, F. M., & Ali, M. M. (2025). Does IFRS S1/S2 enhance ESG disclosure quality and investor confidence? A conceptual synthesis. *Jurnal Riset Akuntansi Kontemporer, 17*(2), 449–464. https://doi.org/10.23969/jrak.v17i2.33590

Romeu, G. F. Z., Downes, L. C. G., Balhes, E. M., & Flores, E. S. (2025). *The readiness of Brazilian listed insurance companies for IFRS S1 and S2 standards* [Conference paper]. AFIR-ERM. https://www.actuaries.org/app/uploads/2025/06/AFIRERM_Paper_Romeu_Readiness_Brazilian_Insurance_Companies_IFRS-S1-S2.pdf

Soeiro, M. M., & Cosenza, J. P. (2024). A contabilidade e a divulgação de informações financeiras em relatórios de sustentabilidade: O direcionamento exigido na norma IFRS S1. *Revista Brasileira de Contabilidade, 53*(270), 59–83. https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2024/12/RBC270_nov_dez.pdf

Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2017). *Recommendations of the Task Force on Climate-related Financial Disclosures*. https://www.fsb-tcfd.org

Wahyuni, P. D. (2025). The role of IFRS S1 and S2 in enhancing transparency and accountability of ESG reports: A systematic review. *Asian Journal of Economics, Business and Accounting, 25*(1), 1–12. https://doi.org/10.9734/ajeba/2025/v25i11628

DUPLA MATERIALIDADE E CSRD: EVIDÊNCIAS SOBRE O RELATO DE SUSTENTABILIDADE DAS EMPRESAS DO PSI EM PORTUGAL

MARIA INÊS PEREIRA ROSAS,[1] MÓNICA D'OREY*[2]

[1]Faculdade de Ciências Empresariais do Porto (FCEP), Universidade Técnica do Porto (UTP), Porto, Portugal

[2]Faculdade de Ciências Empresariais do Porto (FCEP), Universidade Técnica do Porto (UTP), Porto, GOVCOPP, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal

*orey@iscap.ipp.pt

RESUMO

A Diretiva de Reporte Corporativo de Sustentabilidade (Corporate Sustainability Reporting Directive – CSRD) e as Normas Europeias de Relato de Sustentabilidade (European Sustainability Reporting Standards – ESRS) introduziram a dupla materialidade como elemento central do relato de sustentabilidade na União Europeia. Este estudo tem por objetivo analisar como as empresas integrantes do Portuguese Stock Index (PSI) operacionalizam o processo de dupla materialidade em seus relatórios de sustentabilidade no primeiro ano de aplicação da CSRD, bem como examinar de que forma a relação com os stakeholders e o papel da auditoria influenciam a credibilidade das informações divulgadas. A pesquisa, de natureza qualitativa, baseou-se na análise de conteúdo de 15 relatórios de sustentabilidade referentes ao exercício de 2024, considerando cinco dimensões: modelo de relato adotado, auscultação dos stakeholders, processo de determinação da dupla materialidade, auditoria e constrangimentos enfrentados pelas empresas. Os resultados evidenciam diferentes níveis de maturidade na implementação da dupla materialidade, embora se observe um esforço generalizado de adaptação ao novo enquadramento regulatório, mesmo antes da transposição da CSRD para a legislação nacional portuguesa. Verificou-se que a maioria das empresas recorre a especialistas, adota metodologias estruturadas e submete os relatórios à auditoria externa, fortalecendo a fiabilidade das informações reportadas. O estudo contribui para a compreensão dos desafios operacionais enfrentados por empresas e auditores na implementação da dupla materialidade, destacando limitações relacionadas à recolha de dados, à integração das perspetivas dos stakeholders no processo de materialidade e à harmonização dos critérios de avaliação. Os resultados, contudo, restringem-se à amostra analisada e às informações publicamente divulgadas pelas empresas do índice PSI.

Palavras-chave: Dupla Materialidade; CSRD; ESRS; Relato de Sustentabilidade; Auditoria.

DOUBLE MATERIALITY AND CSRD: EVIDENCE ON THE SUSTAINABILITY REPORTING OF PSI COMPANIES IN PORTUGAL

The Corporate Sustainability Reporting Directive and the European Sustainability Reporting Standards introduced the concept of double materiality as a central element of sustainability reporting in the European Union. This study aims to analyze how Portuguese Stock Index (PSI) companies operate the double materiality process in their sustainability reports in the first year of CSRD implementation,

and how this process reflects the connection with stakeholders and the role of auditing in ensuring the credibility of the reported information. The qualitative research was based on the content analysis of 15 sustainability reports for the 2024 financial year and focused on five dimensions: the reporting model adopted, stakeholder consultation, the process of determining double materiality, auditing, and the constraints felt by companies. The results show different levels of maturity, despite the generalized effort to adapt to the new regulatory framework, even though the CSRD has not yet been transposed into national legislation. It was found that most companies use experts, employ structured methodologies and submit their reports to an external audit, thereby reinforcing the reliability of the information. The study contributes to understanding the operational challenges faced by preparers and auditors, highlighting limitations that still exist in data collection, in the link between stakeholders and materiality, and in the harmonization of assessment criteria. The conclusions are limited to the sample of Portuguese companies in the PSI index and the information publicly disclosed by them.

Keywords: Double Materiality; CSRD; ESRS; Sustainability Reporting; Audit.

1. INTRODUÇÃO

A crescente atenção dedicada às preocupações ambientais, sociais e económicas tem intensificado, a nível global, a pressão sobre as empresas para adotarem práticas de sustentabilidade integradas (Anyigbah et al., 2023). Neste contexto, os *stakeholders* deixaram de se focar exclusivamente no desempenho financeiro, passando a valorizar, de forma crescente, as estratégias ambientais e sociais implementadas pelas organizações.

Assim, o relato de sustentabilidade assume um papel determinante, na medida em que a qualidade da informação divulgada se encontra positivamente associada ao valor da empresa (Schiemann & Tietmeyer, 2022). As práticas ESG (*Environmental, Social and Governance*) e o relato de informação de sustentabilidade contribuem para o reforço da reputação corporativa, para a melhoria da comunicação e do relacionamento com os *stakeholders*, bem como para a potenciação do desempenho financeiro e para a redução dos custos e dos riscos associados à atividade empresarial (Cordeiro & Tewari, 2015; D'Amato & Falivena, 2020; Miller et al., 2020; Abd & Rashed, 2021; Schiemann & Tietmeyer, 2022).

Nos últimos anos, a divulgação de informação de sustentabilidade evoluiu de um regime predominantemente voluntário para um enquadramento de natureza obrigatória. Neste contexto, a UE (União Europeia) estabeleceu um conjunto de regras destinadas a regular a divulgação dessa informação, com o objetivo de reforçar a transparência e promover a harmonização das práticas de relato (Diretiva (UE) 2022/2464, 2022). O principal propósito dessas iniciativas consiste em melhorar a transparência para os *stakeholders* e reorientar os investimentos para atividades sustentáveis (KPMG, 2024).

A Diretiva (UE) 2022/2464, também designada por *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD), introduziu novas exigências em matéria de relato de sustentabilidade, incluindo a divulgação dos riscos e oportunidades relacionados com questões de sustentabilidade e dos impactos das atividades empresariais nas pessoas e no ambiente. Posteriormente, a Diretiva (UE) 2026/470 restringiu significativamente o âmbito de aplicação da

CSRD, passando este a abranger, em termos gerais, entidades que excedam simultaneamente os limiares de 1.000 trabalhadores e 450 milhões de euros de volume de negócios líquido (Diretiva (UE) 2022/2464, 2022; Diretiva (UE) 2026/470, 2026). Adicionalmente, a CSRD introduz o requisito da realização de auditoria ao relato de sustentabilidade, com um nível de garantia limitada sobre a fiabilidade da informação divulgada.

Por sua vez, as Normas Europeias de Relato de Sustentabilidade (*European Sustainability Reporting Standards* – ESRS) definem os princípios, os conteúdos e a forma como o relato de sustentabilidade deve ser elaborado e apresentado, assegurando a comparabilidade e a consistência da informação divulgada (Regulamento Delegado (UE) 2023/2772, 2023).

A introdução das normas europeias de sustentabilidade trouxe para o centro do reporte corporativo de sustentabilidade o conceito de dupla materialidade, cuja relevância se intensificou com a entrada em vigor da CSRD e das ESRS. Este conceito integra duas perspectivas complementares: a materialidade financeira, que analisa de que modo as questões de sustentabilidade afetam o desempenho e a posição financeira da empresa, e a materialidade de impacto, que avalia os efeitos, reais ou potenciais, das atividades empresariais nas pessoas e no meio ambiente (Diretiva (UE) 2022/2464, 2022; PwC Portugal, 2022).

A avaliação da materialidade de impacto assenta predominantemente em informação de natureza qualitativa e envolve juízos subjetivos, decorrentes da necessidade de considerar múltiplas perspectivas, incluindo as dos *stakeholders*. Essa natureza interpretativa torna a operacionalização prática da dupla materialidade particularmente exigente para as organizações, conforme evidenciado nos estudos de Dyczkowska e Szalacha (2025) e de Dutra Franco e da Rosa Pinheiro (2024). Outros contributos da literatura sugerem que o elevado grau de subjetividade associado a esse conceito pode potenciar a adoção de práticas de *greenwashing* (Mezzanotte, 2023).

Apesar da crescente relevância da dupla materialidade, constata-se a ausência de estudos empíricos centrados no contexto português relativos ao primeiro ano de aplicação da CSRD, em 2024. Esta lacuna assume particular importância em Portugal, uma vez que a diretiva ainda não foi transposta para a legislação nacional, obrigando as entidades a orientarem-se diretamente pelas disposições europeias.

Este estudo tem como principal objetivo analisar de que modo as empresas do PSI, principal índice acionista do mercado de capitais português, operacionalizam o conceito de dupla materialidade e o integram nos seus relatórios de sustentabilidade, no primeiro ano de aplicação da CSRD. Em particular, procura responder à seguinte questão de investigação: De que modo as empresas do PSI operacionalizam o processo de dupla materialidade nos seus relatórios de sustentabilidade no primeiro ano de aplicação da CSRD e como se reflete, nesse processo, o envolvimento dos *stakeholders* e o papel da auditoria na credibilização da informação divulgada?

Para além da questão principal, são formuladas as seguintes subquestões de investigação:

- De que modo as empresas do PSI estruturam os seus relatórios de sustentabilidade diante dos requisitos da CSRD, das ESRS e de outros *frameworks*?
- De que forma as empresas do PSI estruturam e operacionalizam o envolvimento dos *stakeholders* no processo de determinação da dupla materialidade?
- Qual o nível de detalhe com que o processo de determinação da dupla materialidade é apresentado pelas empresas do PSI?
- De que modo a auditoria ao relato de sustentabilidade contribui para a fiabilidade da informação divulgada, nomeadamente no que diz respeito ao tipo de garantia prestada e à entidade responsável pela sua emissão?
- Quais os principais constrangimentos evidenciados pelas empresas do PSI na aplicação da dupla materialidade?

O presente estudo assume particular relevância no contexto atual, marcado pelo reforço das obrigações de divulgação de informação de sustentabilidade. A análise desenvolvida reveste-se, assim, de significativa importância para a compreensão da operacionalização da dupla materialidade, ao proporcionar contributos relevantes para preparadores, auditores e reguladores envolvidos na implementação da CSRD.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Dupla materialidade

O conceito de dupla materialidade foi aprofundado e formalizado no contexto europeu com a publicação da Diretiva (UE) 2022/2464. Este conceito destaca a importância de analisar, de forma integrada, os impactos que as atividades das organizações geram na sociedade e no ambiente, bem como os riscos e as oportunidades que as questões de sustentabilidade podem representar para o seu desempenho financeiro.

A dupla materialidade articula duas dimensões essenciais: a materialidade financeira e a materialidade de impacto, considerando-se material qualquer informação relativa à sustentabilidade que seja relevante sob a perspetiva financeira, sob a perspetiva de impacto ou, simultaneamente, sob ambas (PwC Portugal, 2022).

A materialidade de impacto assenta numa perspetiva *inside-out*, ou seja, centra-se nos impactos relevantes, reais ou potenciais, que as atividades das organizações geram sobre as pessoas e o ambiente. Por sua vez, a materialidade financeira adota uma perspetiva *outside-in*, considerando de que modo os temas de sustentabilidade podem influenciar o desempenho financeiro da empresa e a sua capacidade de gerar valor (Diretiva (UE) 2022/2464; Regulamento Delegado (UE) 2023/2772; EFRAG, 2022; PwC Portugal, 2022).

Este conceito vai muito além de uma simples extensão do conceito tradicional de materialidade. A avaliação da dupla materialidade deve ter em conta a pluralidade de *stakeholders*, a articulação entre informação financeira e não financeira, bem como a análise das atividades ao longo de toda a cadeia de valor, a montante e a jusante, e de outra informação relevante para a tomada de decisão. Neste contexto, a literatura sublinha que a dupla materialidade não constitui apenas uma extensão incremental do conceito financeiro, mas uma mudança paradigmática no relato corporativo, ao alargar o universo de utilizadores da informação e integrar dimensões éticas, sociais e ambientais no processo de tomada de decisão (Mezzanotte, 2023; Dragomir et al., 2025).

Para além da divulgação dos temas materiais, a diretiva exige que todo o processo de identificação dos impactos, riscos e oportunidades, próprios da entidade e ao longo da cadeia de valor, seja devidamente refletido no relatório, de forma a assegurar que a avaliação da dupla materialidade seja apresentada de modo claro e compreensível (Regulamento Delegado (UE) 2023/2772).

Neste sentido, Dragomir et al. (2025) caracterizam a dupla materialidade como uma prática emergente, ainda marcada por instabilidade conceptual e heterogeneidade na sua aplicação, mesmo em contextos regulatórios mais exigentes. Os autores demonstram que, apesar da obrigatoriedade introduzida pela CSRD, subsistem diferenças significativas entre as empresas quanto à identificação, à priorização e à divulgação de impactos, riscos e oportunidades.

2.2 Operacionalização da dupla materialidade e desafios práticos

A operacionalização da dupla materialidade tem sido identificada na literatura como um processo particularmente complexo e exigente, nomeadamente em virtude da necessidade de recorrer a julgamentos subjetivos, da escassez de critérios normativos suficientemente claros, das dificuldades de acesso a dados da cadeia de valor e do envolvimento de múltiplos *stakeholders* (Appelbaum et al., 2023; Dutra Franco & da Rosa Pinheiro, 2024; Mezzanotte, 2023; Peltomäki, 2024; Dyczkowska & Szalacha, 2025).

Um dos principais obstáculos identificados na literatura relaciona-se com a insuficiente harmonização na definição e aplicação dos critérios de materialidade. Dutra Franco e da Rosa Pinheiro (2024) evidenciam que, embora a dupla materialidade se encontre formalmente consagrada no enquadramento normativo europeu, as empresas tendem a adotar critérios de materialidade pouco robustos, frequentemente insuficientes para assegurar níveis adequados de transparência e de consistência da informação divulgada.

Esta limitação é agravada pela coexistência de múltiplos referenciais de relato. Bux et al. (2025) demonstram que a utilização simultânea de normas como as ESRS, as GRI e outros referenciais internacionais contribui para uma fragmentação conceitual e metodológica, dificultando a comparabilidade dos resultados da avaliação da materialidade entre

as entidades. Segundo os autores, a utilização de tabelas de correspondência entre referenciais, embora útil do ponto de vista formal, não garante uma harmonização substantiva do conteúdo divulgado.

Em consequência, esta heterogeneidade compromete a comparabilidade da informação e limita a utilidade do relato de sustentabilidade enquanto instrumento eficaz de apoio à tomada de decisão por parte dos *stakeholders*. Acresce que, na prática, os impactos ambientais e sociais tendem a ser considerados sobretudo quando podem afetar os resultados financeiros da empresa, o que fragiliza a perspetiva da materialidade de impacto (Dutra Franco & da Rosa Pinheiro, 2024).

Outro desafio relevante na aplicação da dupla materialidade prende-se com a subjetividade inerente à materialidade de impacto. Conforme salientado por Mezzanotte (2023), a avaliação dos impactos das atividades empresariais sobre o ambiente e a sociedade assenta-se, em larga medida, em julgamentos subjetivos, na interação com os *stakeholders* e na análise dos impactos ao longo da cadeia de valor, frequentemente indiretos em relação à entidade em causa. Nestes contextos, o acesso à informação revela-se limitado e, não raras vezes, dependente de estimativas, o que introduz níveis adicionais de incerteza no processo de avaliação.

Esta combinação de subjetividade e incerteza expõe as empresas a riscos jurídicos e reputacionais acrescidos, uma vez que, mesmo quando atuam de boa-fé, podem incorrer em práticas de *greenwashing*, comprometendo a credibilidade e a fiabilidade do relato de sustentabilidade (Mezzanotte, 2023).

A evidência empírica apresentada por Dyczkowska e Szalacha (2025) vai ao encontro destes contributos, ao demonstrar que o processo de determinação da dupla materialidade é particularmente complexo e fortemente dependente de julgamentos subjetivos. Os autores identificam dificuldades significativas na definição de critérios e *thresholds* de materialidade, na ponderação das diferentes perspectivas dos *stakeholders*, bem como na articulação entre a materialidade de impacto e a materialidade financeira. Adicionalmente, verificaram que, apesar da orientação fornecida pelas ESRS e pelo EFRAG, subsiste um elevado grau de subjetividade na aplicação prática do conceito, o que pode comprometer a comparabilidade e a consistência do relato de sustentabilidade, reforçando a necessidade de maior clarificação metodológica e da adoção de práticas mais harmonizadas.

Em conjunto, estes desafios evidenciam que a aplicação prática da dupla materialidade constitui um processo particularmente complexo, envolvendo a articulação com múltiplos *stakeholders*, a gestão de riscos jurídicos e reputacionais, a mitigação do risco de práticas de *greenwashing* e a superação de limitações associadas à disponibilidade de dados fiáveis e comparáveis.

2.3 Envolvimento dos *stakeholders*

A literatura evidencia o papel das pressões exercidas pelos *stakeholders* no processo de relato de sustentabilidade. Hahn e Kühnen (2013) sublinham que diferentes grupos de *stakeholders* influenciam o conteúdo e a profundidade das divulgações efetuadas pelas empresas, podendo, em determinados contextos, conduzir a um relato orientado sobretudo para a resposta a expectativas externas, em detrimento de uma avaliação objetiva e consistente da materialidade. Tal dinâmica pode resultar em divulgações seletivas ou de natureza simbólica, que não refletem integralmente os impactos e os riscos materiais associados à atividade empresarial.

O envolvimento dos *stakeholders* constitui um elemento central no processo de determinação da dupla materialidade, sendo explicitamente exigido pela CSRD e pelas ESRS. Contudo, a literatura evidencia que sua operacionalização permanece desigual. Dragomir et al. (2025) demonstram que, embora o envolvimento dos *stakeholders* seja frequentemente referido nos relatórios de sustentabilidade, nem sempre existe uma ligação clara entre as opiniões recolhidas e a priorização final dos temas materiais.

Esta constatação é consistente com evidência anterior que distingue práticas de envolvimento substantivo de abordagens predominantemente simbólicas, orientadas para a legitimação externa do relato (Hahn & Kühnen, 2013). Nestes casos, a auscultação dos *stakeholders* pode assumir um caráter formal, sem impacto efetivo na definição das prioridades de reporte.

A literatura sugere, assim, que a qualidade do envolvimento dos *stakeholders*, e não apenas a sua existência, é determinante para a credibilidade e a utilidade informativa do relato de sustentabilidade, particularmente no contexto da dupla materialidade (Dyczkowska & Szalacha, 2025; Dragomir et al., 2025).

2.4 Auditoria e fiabilidade do relato de sustentabilidade

As novas normas de relato de sustentabilidade e a introdução do conceito de dupla materialidade vieram reforçar, de forma significativa, o papel do auditor enquanto garantidor da credibilidade da informação de sustentabilidade divulgada pelas empresas. A CSRD prevê uma implementação faseada dos requisitos de garantia do relato de sustentabilidade, iniciando-se com a exigência de trabalhos de garantia de fiabilidade limitada.

Embora o enquadramento inicial previsse a possibilidade de evolução para um nível de garantia de fiabilidade razoável, a Diretiva (UE) 2026/470 eliminou essa exigência, mantendo a garantia limitada como nível de garantia previsto no enquadramento europeu. Esta Diretiva adiou ainda para 1 de julho de 2027 a adoção, pela Comissão Europeia, das normas de garantia limitada (Diretiva (UE) 2026/470, 2026).

Appelbaum et al. (2023) e Alves (2024) evidenciam que a introdução do conceito de dupla materialidade aumentou a complexidade do processo de auditoria, em virtude da

necessidade de aquisição de novos conhecimentos, da integração de dados provenientes de múltiplas fontes e da colaboração com especialistas da área da sustentabilidade.

Apesar de esse processo se revelar mais exigente para os auditores, a materialidade de impacto e a materialidade financeira tendem a apoiar-se mutuamente. O rigor metodológico e os procedimentos já consolidados na auditoria financeira podem ser mobilizados para validar dados ESG, enquanto a análise da materialidade financeira pode contribuir para a identificação de irregularidades que indicam falhas na transparência das políticas de sustentabilidade. Por sua vez, uma avaliação aprofundada da materialidade de impacto permite identificar riscos ESG suscetíveis de se traduzirem em potenciais distorções materiais nas demonstrações financeiras (Appelbaum et al., 2023; Alves, 2024).

Free et al. (2025) evidenciam que a subjetividade inerente aos dados subjacentes ao relato de sustentabilidade constitui um obstáculo significativo ao processo de auditoria, na medida em que esses dados são predominantemente qualitativos e assentes em julgamentos e percepções. Esta natureza subjetiva limita a aplicação direta dos métodos tradicionalmente utilizados na auditoria financeira, exigindo que os auditores desenvolvam ou adaptem novas abordagens de atuação. Consequentemente, aumenta a necessidade de aquisição de competências adicionais e de conhecimentos especializados por parte dos auditores. Ainda assim, os autores concluem que a auditoria desempenha um papel fundamental no reforço da credibilidade da informação de sustentabilidade divulgada, contribuindo para a transmissão de confiança aos *stakeholders*.

2.5 Teoria dos *Stakeholders* enquanto referencial teórico central

A Teoria dos *Stakeholders* constitui um enquadramento teórico que articula considerações éticas com a análise das operações das organizações (Gutterman, 2023). De acordo com esta perspectiva, as empresas devem orientar a sua atuação para a criação de valor e a satisfação das necessidades de um conjunto alargado de *stakeholders*, e não apenas dos acionistas (Freeman, 1994). Gutterman (2023) acrescenta que esta teoria se assenta na premissa de que os negócios operam num ecossistema composto por múltiplos *stakeholders*, sendo cada um deles relevante para a sustentabilidade da empresa e para a sua capacidade de gerar valor.

A identificação dos *stakeholders* assume um papel fundamental para uma gestão eficiente das relações organizacionais. Este processo envolve o reconhecimento dos diferentes grupos interessados, a compreensão das suas relações com a empresa, bem como a avaliação da sua influência e da legitimidade das suas reivindicações (Mitchell et al., 1997). Adicionalmente, Mitchell et al. (1997) sublinham a importância de considerar a urgência dos interesses dos *stakeholders*, de modo a estabelecer prioridades de ação e a responder de forma adequada às suas expectativas.

As empresas encontram-se interligadas e dependentes de um grupo diversificado de *stakeholders*, incluindo colaboradores, clientes, fornecedores e as comunidades em que operam (Donaldson & Preston, 1995). Clarkson (1995) define *stakeholders* como indivíduos ou grupos que detêm reivindicações, direitos, interesses ou expectativas relativamente a uma empresa e às suas atividades, seja no passado, no presente ou no futuro. Após sua identificação, as organizações devem desenvolver práticas que promovam o envolvimento ativo dos *stakeholders* em suas atividades e em seus processos de decisão.

Neste enquadramento, a gestão empresarial deve considerar os interesses de múltiplos *stakeholders*, procurando equilibrar os objetivos económicos com preocupações de natureza social e ambiental. As empresas estão, assim, intrinsecamente ligadas à sociedade, devendo atuar de modo responsável e comunicar, de forma transparente, os impactos da sua atividade por meio do relato de sustentabilidade (Donaldson & Preston, 1995; Hahn & Kühnen, 2013; Hörisch et al., 2014).

A articulação entre a Teoria dos *Stakeholders* e o conceito de dupla materialidade revela-se particularmente evidente, na medida em que este último exige que as empresas considerem, simultaneamente, os impactos das questões de sustentabilidade no seu desempenho financeiro e os impactos das suas atividades na sociedade e no ambiente. Os *stakeholders* incorporam ambas as perspectivas, pelo que a sua participação e visão são fundamentais para a identificação dos temas verdadeiramente relevantes no processo de determinação da dupla materialidade.

3. METODOLOGIA

O presente estudo tem por objetivo compreender a aplicação prática do conceito de dupla materialidade nos relatórios de sustentabilidade. Para o efeito, adotou-se uma abordagem qualitativa de natureza interpretativa, assente na análise de conteúdo. A análise de conteúdo consiste num procedimento sistemático de exame de documentos que visa identificar padrões, temas e significados relevantes no corpus analisado (Proetti, 2017).

A metodologia qualitativa baseada na análise de conteúdo desenvolve-se em três fases. A primeira corresponde à recolha da documentação e à realização de uma leitura preliminar cuidadosa, com o propósito de delimitar os objetivos do estudo e definir as categorias de análise. A segunda envolve uma reflexão crítica e uma leitura aprofundada do material recolhido, procedendo-se à sua codificação e análise de acordo com os critérios previamente definidos. Por fim, a terceira fase compreende o tratamento e a interpretação dos resultados, procurando-se extrair um entendimento estruturado e fundamentado do conteúdo analisado (Apuke, 2017; Proetti, 2017).

Esta abordagem de investigação revela-se particularmente adequada ao tema em análise, na medida em que permite uma exploração aprofundada e uma interpretação crítica dos dados recolhidos (Schonfeld & Dreyer, 2008). Acresce que os estudos identificados

na revisão da literatura recorrem, de forma consistente, a métodos qualitativos baseados na análise de conteúdo, reforçando a adequação desta opção metodológica ao objeto de estudo.

3.1 Recolha de dados e seleção da amostra

Os dados que sustentam a presente investigação correspondem aos Relatórios e Contas das empresas do PSI em Portugal, com particular incidência na secção dedicada ao relato de sustentabilidade incluída nesses documentos.

A opção por analisar as empresas do PSI justifica-se pelo facto de estas se encontrarem obrigadas a divulgar informação de sustentabilidade a partir de 2025, relativamente a exercícios com início em 1 de janeiro de 2024, nos termos da Diretiva (UE) 2022/2464 (CSRD). Acresce que essas entidades representam as empresas cotadas de maior relevância no mercado de capitais português, sendo, por isso, particularmente adequadas para a análise do primeiro ano de aplicação efetiva do novo enquadramento normativo.

Importa salientar que a análise desenvolvida se reporta ao enquadramento normativo aplicável aos relatórios relativos ao exercício de 2024. Posteriormente, a Diretiva (UE) 2025/794 adiou a aplicação de determinados requisitos da CSRD e a Diretiva (UE) 2026/470 restringiu significativamente o respetivo âmbito de aplicação. Estas alterações não afetam a análise histórica efetuada, mas modificam o universo de entidades sujeitas ao reporte obrigatório nos exercícios subsequentes (Diretiva (UE) 2025/794, 2025; Diretiva (UE) 2026/470, 2026).

Após a seleção das empresas integrantes do PSI, procedeu-se à recolha dos Relatórios e Contas relativos ao exercício de 2024, diretamente a partir dos canais oficiais de informação de cada uma dessas entidades. Importa salientar que apenas foram consideradas as empresas que integravam o índice PSI durante o ano de 2024. Neste sentido, a empresa Teixeira Duarte não foi incluída na amostra, por apenas ter passado a integrar o índice em setembro de 2025.

A Tabela 1 apresenta a lista das empresas que integravam o PSI em 2024, bem como os respectivos setores de atividade.

Numa fase subsequente, procedeu-se à verificação da existência de relato de sustentabilidade integrado nos Relatórios e Contas recolhidos. Atendendo a que todos os relatórios analisados incluíam informação de sustentabilidade, a totalidade das entidades foi considerada elegível e integrada na fase de análise, assegurando-se, assim, a plena adequação da amostra aos objetivos do estudo. Este processo resultou numa amostra final de 15 relatórios de sustentabilidade.

A diversidade de setores de atividade representados pelas empresas analisadas permitiu examinar a aplicação da Diretiva CSRD em distintos contextos operacionais, bem como face a diferentes riscos e impactos de sustentabilidade. Acresce que, enquanto enti-

dades cotadas, essas empresas estão sujeitas a exigências de transparência mais elevadas, o que torna os respectivos relatórios particularmente relevantes para a análise da aplicação prática do conceito de dupla materialidade.

Tabela 1 Identificação das empresas PSI e setor de atividade.

Empresa	Setor de atividade
Galp Energia	Energia e Combustíveis
Jerónimo Martins	Retalho Alimentar
EDP	Energia
Altri	Pasta de Papel
BCP	Banca
The Navigator Company	Pasta de Papel
Mota-Engil	Construção / Infraestruturas
REN	Energia / Infraestruturas
Semapa	Pasta de Papel
Sonae	Retalho, Telecomunicações, Imobiliário e Tecnologia
NOS SGPS SA	Telecomunicações e Media
Corticeira Amorim	Indústria Transformadora / Cortiça
Ibersol, S.A.	Restauração
CTT – Correios de Portugal	Serviços Postais
EDP Renováveis	Energia

Fonte: Elaboração própria.

3.2 Tratamento dos dados

A análise dos dados seguiu o método adotado por Watson e Smith (2024), devidamente adaptado ao contexto da dupla materialidade. Em concreto, a informação recolhida foi sistematizada por meio de tabelas de apoio, o que permitiu uma análise mais estruturada, detalhada e comparável dos conteúdos divulgados nos relatórios de sustentabilidade.

Enquanto Watson e Smith (2024) organizaram a análise com base nos três pilares ESG, recorrendo a *checklists* construídas a partir de *frameworks* internacionais, no presente estudo o método foi ajustado com o objetivo de analisar a aplicação prática do conceito de dupla materialidade nos relatórios de sustentabilidade. Para esse efeito, procedeu-se a uma leitura exploratória inicial dos relatórios e à construção de uma grelha de análise, que integrou, entre outros aspectos, a referência aos normativos aplicados, o modelo de estrutura dos relatórios, a descrição do processo de determinação da materialidade, o envolvimento dos *stakeholders*, a auditoria ao relato de sustentabilidade e os principais constrangimentos identificados pelas empresas, conforme sintetizado na Tabela 2.

Ao longo da análise pormenorizada dos relatórios, a grelha foi estruturada de modo que cada linha correspondesse a uma empresa analisada, enquanto as colunas representassem as dimensões e as informações-chave relacionadas com a dupla materialidade e com as restantes subquestões de investigação.

Tabela 2 Questões de investigação.

- De que modo as empresas do PSI estruturam os seus relatórios de sustentabilidade face aos requisitos da CSRD, das ESRS e de outros *frameworks*?
- De que forma as empresas do PSI estruturam e operacionalizam o envolvimento dos *stakeholders* no processo de determinação da dupla materialidade?
- Qual o nível de detalhe com que o processo de determinação da dupla materialidade é apresentado pelas empresas do PSI?
- De que modo a auditoria ao relato de sustentabilidade contribui para a fiabilidade da informação divulgada, nomeadamente no que diz respeito ao tipo de garantia prestada e à entidade responsável pela sua emissão?
- Quais os principais constrangimentos evidenciados pelas empresas do PSI na aplicação da dupla materialidade?

Colunas	Justificação	Referências
Faz referência à Diretiva (UE) 2022/2464 e ESRS?	Confirmação da utilização das normas CSRD e ESRS, que obrigam a análise de dupla materialidade.	Diretiva (UE) 2022/2464; Regulamento Delegado (UE) 2023/2772
Qual o modelo de relatório adotado?	Avaliar de que forma foi organizado o relatório de sustentabilidade, devido à falta de padronização da estrutura e à existência de vários *frameworks* (SFDR, GRI, CMVM,...)	Diretiva (UE) 2022/2464; Global Reporting Initiative, 2024; CMVM, 2021
Processo de determinação da dupla materialidade está descrito?	A CSRD e os ESRS exigem transparência metodológica na definição da materialidade.	Diretiva (UE) 2022/2464; Regulamento Delegado (UE) 2023/2772
Existe envolvimento com *stakeholders*?	Processo fundamental para legitimar a determinação de materialidade.	Diretiva (UE) 2022/2464; Dutra Franco & da Rosa Pinheiro, 2024
Apresentam matriz de materialidade?	Verificação da apresentação da ferramenta visual que sintetiza os temas materiais.	Global Reporting Initiative, 2024

Tabela 2 Questões de investigação (*continuação*).

Colunas	Justificação	Referências
Relata constrangimentos no processo?	Transparência sobre limitações na determinação da dupla materialidade. Útil para perceber se ainda é um conceito difícil de colocar em prática.	Diretiva (UE) 2022/2464
O relato de sustentabilidade foi auditado?	A Diretiva CSRD obriga a garantia de fiabilidade limitada e, mais tarde, (2028) garantia razoável. Posteriormente, a Diretiva (UE) 2026/470 eliminou essa evolução obrigatória, mantendo a garantia limitada como nível de garantia exigido no enquadramento europeu. Pretende-se verificar se as empresas já estão a cumprir o requisito.	Diretiva (UE) 2022/2464
Qual o tipo de garantia?		
A empresa auditora de sustentabilidade foi a mesma que certificou as contas?		

Fonte: Elaboração própria.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com o objetivo de compreender de que modo as empresas do PSI operacionalizam o processo de dupla materialidade nos seus relatórios de sustentabilidade, no primeiro ano de aplicação da CSRD, bem como de analisar a forma como, nesse processo, se refletem o envolvimento dos *stakeholders* e o papel da auditoria na credibilização da informação divulgada, procedeu-se à análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade das empresas integrantes da amostra.

Em seguida, apresentam-se os principais resultados obtidos, sendo posteriormente desenvolvida a respetiva discussão.

4.1 Apresentação dos Resultados

4.1.1 Modelo de relatório adotado pelas entidades selecionadas

Procedeu-se à análise dos relatórios de sustentabilidade com o objetivo de compreender de que modo as empresas do PSI estruturam os seus relatórios face aos requisitos da CSRD, das ESRS e de outros *frameworks*. A Tabela 3 apresenta o modo como essas empresas alinham seus relatórios de sustentabilidade com as principais normas internacionais de relato de sustentabilidade.

Tabela 3 Modelo de relatório de sustentabilidade adotado pelas empresas.

Modelos de relatório adotados	Observações globais
A estrutura segue as ESRS?	Apenas 2 das 15 empresas analisadas não estruturaram o relato de sustentabilidade segundo as ESRS.
Existe tabela de correspondência das ESRS com o conteúdo do relatório?	Apenas 3 das 15 empresas não apresentaram uma tabela de correspondência das ESRS com o conteúdo do relatório, sendo que as 2 empresas mencionadas acima apresentaram a tabela de correspondência com as ERS.
Existe tabela de correspondência com outros referenciais/orientações de relato?	Apenas uma empresa não apresenta tabelas de correspondência com outros referenciais/orientações de relato. As demais empresas procuram relacionar o conteúdo do relatório com os GRI, SFDR e CMVM.

Fonte: Elaboração própria.

No geral, observa-se que a grande maioria dos relatórios se encontra alinhada com as normas ESRS e estabelece ligações a outros referenciais ou orientações de relato, tais como os emitidos pela Global Reporting Initiative (GRI), pelo Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) e pela Comissão do Mercado de Valores Mobiliários (CMVM).

A análise por setor de atividade evidencia que os setores sujeitos a maior escrutínio e controlo regulatório, como o da energia, tendem a apresentar um nível de detalhe mais elevado no relato de sustentabilidade.

No caso do setor industrial, observa-se uma adoção integral da estrutura definida pelas ESRS, sendo a informação divulgada frequentemente complementada com, pelo menos, um dos referenciais adicionais anteriormente mencionados. Este setor revela, assim, elevado grau de alinhamento com as novas normas de relato, sobretudo no nível da estrutura dos relatórios.

Por sua vez, o setor do retalho alimentar encontra-se numa fase intermédia de transição, uma vez que uma das empresas analisadas não apresenta o seu relatório de sustentabilidade plenamente alinhado com as normas ESRS.

Da análise da estrutura dos relatórios de sustentabilidade resulta que a maioria das empresas já organiza seus relatórios em conformidade com as normas ESRS. Mesmo nos casos em que o relatório ainda não se encontra plenamente estruturado de acordo com esse referencial, as empresas tendem a apresentar tabelas de correspondência, nas quais identificam os temas definidos nas ESRS e a respetiva localização no relatório.

De modo geral, observa-se igualmente a apresentação de tabelas de correspondência com outros referenciais ou modelos de relato, designadamente o SFDR, as normas GRI e as recomendações de divulgação da CMVM. Esta prática evidencia a preocupação das empresas com a comparabilidade, a transparência e a articulação da informação divulgada, facilitando a leitura e a análise por parte dos diversos utilizadores do relato de sustentabilidade.

4.1.2 Envolvimento dos *stakeholders*

Com vista a responder à questão de investigação relativa ao modo como as empresas do PSI estruturam e operacionalizam o envolvimento dos *stakeholders* no processo de determinação da dupla materialidade, procedeu-se à análise das práticas de auscultação reportadas pelas entidades, sintetizadas na Tabela 4.

Tabela 4 Envolvimento dos *stakeholders*.

Envolvimento dos *stakeholders*	**Observações globais**
Consultaram *stakeholders* internos e externos?	Todas as empresas analisadas referem a consulta a *stakeholders* internos e externos no âmbito do relato de sustentabilidade.
Existem canais de diálogo	As empresas utilizam diversos canais de diálogo, incluindo inquéritos, *workshops*, entrevistas, reuniões e consultas formais.
Detalha os *stakeholders* considerados?	Todas as empresas identificam os principais grupos de *stakeholders,* como colaboradores, clientes, acionistas, investidores, fornecedores e comunidades.
Apresenta temas relevantes para os *stakeholders*?	Apenas 6 das 15 empresas divulgam os temas considerados relevantes para os *stakeholders*. Ainda assim, em vários casos, a ligação entre esses temas e o processo de determinação da materialidade não é claramente explicitada.
Observações	6 empresas recorreram a auscultações de anos anteriores e 3 definiram uma política contínua de envolvimento com *stakeholders*.

Fonte: Elaboração própria.

Conforme evidenciado na Tabela 4, todos os relatórios analisados evidenciam mecanismos de envolvimento ou auscultação de *stakeholders* no processo de determinação da dupla materialidade, em consonância com a relevância atribuída pelas ESRS à consideração dos interesses e perspetivas dos *stakeholders* afetados.

As entidades não se limitam à auscultação de acionistas, integrando igualmente as perspectivas e expectativas de clientes, colaboradores, fornecedores e da comunidade, entre outros grupos relevantes, em consonância com os pressupostos da Teoria dos *Stakeholders*.

No que diz respeito aos mecanismos de auscultação, as entrevistas e os inquéritos/questionários constituem os meios de comunicação mais frequentemente utilizados para a recolha de opiniões. Algumas empresas recorrem também a fóruns e *focus groups* como instrumentos de diálogo estruturado com grupos restritos de *stakeholders*, nos quais são discutidos os temas considerados materiais. É igualmente comum a apresentação explícita dos diferentes grupos de *stakeholders* e dos canais utilizados para manter um contato contínuo com os mesmos.

A título ilustrativo, uma das empresas analisadas reporta a recolha de informação junto dos seguintes grupos:

- Colaboradores: por meio de reuniões periódicas e ações de formação;
- Fornecedores: mediante processos de avaliação e sessões de prestação de informação;
- Clientes: por meio de inquéritos *online*, visitas, entre outros mecanismos de ação direta.

Algumas empresas procuram reportar os processos de auscultação de forma mais detalhada, apresentando inclusivamente a representatividade das respostas obtidas, enquanto outras se limitam a indicar, de forma genérica, os canais de comunicação utilizados.

Outro aspecto relevante está relacionado com a periodicidade da realização das auscultações. Nem todas as empresas recorrem a processos de auscultação realizados no próprio período de relato, tendo-se verificado que, em seis empresas, foram utilizados resultados de auscultações efetuadas em anos anteriores. Importa salientar que tanto a Diretiva CSRD como a ESRS 1 estabelecem que a avaliação da materialidade deve ser atualizada sempre que necessário, o que levanta questões quanto à atualidade e à adequação da informação utilizada por algumas entidades.

O setor da energia evidencia forte preocupação com a formalização de políticas de envolvimento dos *stakeholders*, com o objetivo de assegurar um acompanhamento contínuo e estruturado. Neste contexto, observa-se uma atenção particular à inclusão das comunidades locais, dada a sua relevância para o setor. Com efeito, constata-se que, em duas das empresas deste setor, se encontra implementada uma política de envolvimento local destinada a promover a proximidade com as comunidades que vivem ou trabalham nas áreas de influência dos projetos desenvolvidos. Estas políticas visam identificar riscos e compreender as expectativas desses *stakeholders*, contribuindo para uma gestão mais informada dos impactos sociais.

No setor do retalho, destaca-se uma das empresas analisadas pela realização de um processo de auscultação em larga escala, cujos resultados assentam na recolha de contributos junto de 16.600 *stakeholders*, distribuídos por três países distintos.

No setor da indústria, observa-se a adoção de um leque diversificado de processos de auscultação, destacando-se uma das empresas pela maior diversidade metodológica e pela apresentação estruturada dos temas materiais identificados no final do processo. Verifica-se, contudo, também neste setor, a utilização de dados provenientes de auscultações realizadas em anos anteriores ao período de relato.

De forma semelhante, no setor das telecomunicações evidencia-se uma aposta em metodologias participativas, como *workshops* e entrevistas. Neste contexto, uma das empresas analisadas foi mais além ao apresentar, de forma sistematizada, os resultados da

auscultação, organizando os temas materiais identificados em função dos diferentes grupos de *stakeholders*.

Posto isto, é possível concluir que a divulgação do processo de auscultação dos *stakeholders* constitui uma prática transversal às empresas analisadas. Todavia, essa divulgação revela ainda margem para amadurecimento. Em particular, torna-se necessário desenvolver canais de comunicação contínuos com os *stakeholders* e reforçar a articulação entre os resultados da auscultação e a priorização dos temas materiais, visto que nem todas as empresas apresentam de forma clara os resultados obtidos nesse processo.

4.1.3 Processo de determinação da dupla materialidade

Para responder à questão de investigação sobre o nível de detalhe com que as empresas do PSI descrevem o processo de determinação da dupla materialidade, apresentam-se, na Tabela 5, as principais observações globais extraídas dos respectivos relatórios de sustentabilidade.

Tabela 5 Observações globais da determinação da dupla materialidade.

Determinação da dupla materialidade	Observações globais
Processo de determinação de materialidade é apresentado?	Apresentado pelas 15 empresas em análise, embora em 3 delas os passos do processo não estejam claramente detalhados.
Contratou peritos?	Apenas 2 das 15 empresas analisadas não referem ter recorrido a peritos para os apoiar no processo de determinação da dupla materialidade.
Avaliação da materialidade de impacto e financeira conforme critérios CSRD?	Todas as empresas fizeram a distinção entre os processos de determinação das duas dimensões da dupla materialidade.
São explicados critérios de avaliação?	Todas as empresas apresentam os critérios, sendo que 4 detalham o que cada um representa.
São apresentadas escalas de avaliação?	4 das 15 empresas não apresentam as escalas de avaliação utilizadas. Das empresas que detalham, 4 explicam detalhadamente como chegam a essas escalas.
Como apresenta os tópicos materiais?	Todas as empresas apresentam uma tabela global com os temas materiais, sendo que 8 delas apresentam tabelas menores nos capítulos onde são abordados.
Existe matriz de materialidade?	Apenas 3 empresas apresentam matriz de materialidade.

Fonte: Elaboração própria.

Conforme evidenciado na Tabela 5, todas as empresas integrantes do PSI procedem à determinação e à avaliação da dupla materialidade, em resposta às exigências introduzidas pela Diretiva CSRD e pelas ESRS.

De modo geral, todas as empresas descrevem o processo de determinação da dupla materialidade. No entanto, em três empresas, essa descrição é apresentada de forma agregada, sem um detalhe explícito das diferentes fases do processo e das atividades desenvolvidas em cada uma delas. As empresas que apresentam uma descrição mais estruturada identificam entre três e sete fases, que podem ser, em termos gerais, sintetizadas em três etapas fundamentais: (i) identificação dos potenciais tópicos materiais; (ii) avaliação da materialidade de impacto e da materialidade financeira; e (iii) validação dos resultados para a determinação final da dupla materialidade.

Destaca-se ainda que cinco das empresas do PSI adotam processos particularmente detalhados, estruturados em cinco a sete fases, que incluem, entre outros aspectos, a definição prévia da metodologia a aplicar, a auscultação dos *stakeholders* e uma fase de pré-validação dos tópicos materiais, antes da sua submissão ao Conselho de Administração ou à Comissão Executiva.

O processo adotado por uma das empresas do setor da energia destaca-se relativamente aos restantes por sua maior profundidade e grau de detalhe. O processo inicia-se com a identificação dos potenciais tópicos materiais, tendo em conta o setor de atividade em que a empresa se insere. Em seguida, são filtrados os Impactos, Riscos e Oportunidades (IRO) relevantes, tendo em conta a opinião dos *stakeholders* internos, sendo igualmente definidas as escalas e os critérios a aplicar. Posteriormente, são novamente consultados os *stakeholders* internos e externos e avaliados os IRO identificados, tendo em conta a metodologia definida. Por fim, são determinados os temas materiais com base na avaliação efetuada, apurados os resultados da dupla materialidade e apresentados ao Conselho de Administração.

De forma a identificar os IRO potenciais, as empresas utilizam diversas fontes de informação. Todas relatam a realização de uma análise do setor por meio de *benchmarking*, *ratings*, relatórios e tendências do setor, à exceção de três empresas. Duas delas destacam-se por indicarem a utilização de outros referenciais e ferramentas relevantes, como o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO), o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) e o *Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure* (ENCORE).

Apenas duas empresas não relatam diretamente se contam com o apoio de peritos ou especialistas durante o processo de determinação da dupla materialidade. Nos relatórios restantes, não é especificado se os peritos envolvidos são auditores ou outro tipo de profissionais, sendo apenas indicado que se trata de especialistas das áreas da sustentabilidade e da gestão de riscos. A referência a este apoio proporciona evidência de que o processo é acompanhado por profissionais especializados, o que pode contribuir para aumentar a confiança dos *stakeholders* na informação divulgada.

As 15 empresas analisadas procedem à avaliação dos impactos ao longo de toda a cadeia de valor, considerando horizontes temporais de curto, médio e longo prazo, e aplicam os critérios de avaliação previstos na CSRD. Em particular, a avaliação dos impactos tem em conta a gravidade, compreendendo a escala, o âmbito e o critério de irremediabilidade, bem como a probabilidade de ocorrência. No que diz respeito à avaliação dos riscos e oportunidades, as empresas consideram a probabilidade de ocorrência e a magnitude dos potenciais efeitos financeiros.

Destacam-se quatro empresas pelo elevado nível de detalhe e clareza na explicação do processo de avaliação da dupla materialidade, quer no que se refere à explicitação dos critérios utilizados, quer à definição das escalas e dos métodos de cálculo adotados. Este maior grau de transparência contribui para uma melhor compreensão do processo por parte dos *stakeholders*, permitindo-lhes avaliar a ponderação atribuída aos IRO identificados e apoiar, de forma mais informada, a tomada de decisão.

As empresas restantes limitam-se, de modo geral, a enunciar os critérios de avaliação utilizados, sem proceder a uma descrição aprofundada dos respectivos procedimentos. Adicionalmente, quatro empresas não apresentam explicitamente as escalas utilizadas na avaliação da dupla materialidade, o que pode dificultar a interpretação dos resultados por parte dos *stakeholders*, na medida em que a divulgação dessas escalas é determinante para compreender a forma como é atribuída relevância aos temas materiais identificados.

Verifica-se ainda que todas as empresas analisadas identificam e divulgam os tópicos considerados materiais, embora recorram a abordagens distintas quanto à forma de apresentação dessa informação. Algumas empresas optam por apresentar uma tabela global com os IRO materiais e, ao longo do relatório, aquando do relato das ESRS temáticas, voltam a apresentar os IRO referentes a cada tema, procedendo a uma explicação mais aprofundada. Em contraste, outras entidades limitam-se à divulgação de uma única tabela global de IRO, sem um desenvolvimento adicional ao longo do relatório.

Embora todas as empresas cumpram o requisito de divulgação dos tópicos considerados materiais, observa-se uma heterogeneidade significativa no nível de detalhe da informação apresentada. Enquanto algumas entidades adotam um relato mais desenvolvido e explicativo, outras privilegiam uma abordagem mais sintética.

Por fim, no que diz respeito à presença de uma matriz de materialidade nos relatórios de sustentabilidade, apenas três empresas a divulgam. Importa salientar que a matriz de dupla materialidade não constitui um requisito expresso da CSRD nem das ESRS. Ainda assim, sua divulgação pode ser interpretada como um indicador de maior maturidade no relato de sustentabilidade. A apresentação dessa matriz constitui um elemento adicional de transparência, na medida em que proporciona uma representação visual que facilita a compreensão, por parte dos *stakeholders*, dos temas considerados materiais e da sua relevância no relato.

4.1.4 Auditoria ao relato de sustentabilidade

Com o objetivo de analisar de que modo a auditoria ao relato de sustentabilidade contribui para a fiabilidade da informação divulgada, nomeadamente quanto ao tipo de garantia obtida e à entidade auditora envolvida, apresenta-se, na Tabela 6, uma síntese dos resultados relativos ao cumprimento das exigências de garantia previstas na CSRD.

Tabela 6 Auditorias externas realizadas aos relatórios de sustentabilidade.

Auditoria ao relato	Observações globais
Relato de sustentabilidade auditado?	Todas as empresas submeteram o relato de sustentabilidade a auditoria externa, exceto uma.
Qual foi o tipo de garantia?	Todas as empresas que submeteram o relato a auditoria obtiveram garantia limitada.
A empresa de auditoria é a mesma que certificou as contas?	Todas as empresas que submeteram o relato de sustentabilidade a auditoria utilizaram a mesma empresa que auditou suas contas.

Fonte: Elaboração própria.

Da análise dos relatórios resulta que a maioria das empresas portuguesas do PSI submete o respectivo relato de sustentabilidade à auditoria externa. Em todos os casos analisados, o nível de garantia prestado corresponde à garantia limitada, sendo a entidade responsável pela auditoria ao relato de sustentabilidade a mesma que assegura a auditoria às demonstrações financeiras.

A única empresa que não submete o relato de sustentabilidade à auditoria externa refere que todo o processo de determinação da dupla materialidade é acompanhado e sujeito à validação de consultores externos, contratados para a realização de um processo de *pré-auditing*, no âmbito das novas obrigações de relato não financeiro. A inexistência de auditoria externa ao relato de sustentabilidade evidencia que subsistem situações de não conformidade com os requisitos previstos na Diretiva CSRD. Ainda assim, a realização de um processo de *pré-auditing* pode contribuir para mitigar parcialmente esse incumprimento, reforçando a credibilidade da informação divulgada e transmitindo um nível adicional de confiança aos *stakeholders*.

Todos os relatórios de garantia de fiabilidade referentes aos relatórios de sustentabilidade analisados adotam como referencial de base a *International Standard on Assurance Engagements* (ISAE) 3000 (revista). Esta norma estabelece os princípios e os procedimentos aplicáveis aos trabalhos de garantia de fiabilidade sobre informação não financeira, visando assegurar a qualidade do processo de garantia e a fiabilidade das conclusões emitidas pelo auditor.

Para os períodos com início após 15 de dezembro de 2026, prevê-se que o referencial aplicável à auditoria ao relato de sustentabilidade passe a ser a *International Standard on Sustainability Assurance* (ISSA) 5000.

4.1.5 Constrangimentos sentidos pelas empresas na elaboração dos relatórios

Com o objetivo de identificar os principais constrangimentos enfrentados pelas empresas na aplicação prática da dupla materialidade, apresenta-se, na Tabela 7, uma síntese dos obstáculos reportados pelas entidades durante a elaboração dos respetivos relatórios de sustentabilidade.

Tabela 7 Constrangimentos sentidos pelas empresas durante a elaboração dos relatórios.

Constrangimentos sentidos	Observações globais
Apresenta constrangimentos relativos a estimativas?	Apenas 5 das 15 empresas não relataram constrangimentos relacionados ao uso de estimativas.
Que outros constrangimentos relata?	Necessidade de amadurecer relato de sustentabilidade, dificuldade em reunir informação da cadeia de valor e dificuldade na recolha de dados ambientais fiáveis.

Fonte: Elaboração própria.

As estimativas desempenham um papel relevante na elaboração do relato de sustentabilidade, sendo amplamente utilizadas, sobretudo no contexto inicial de aplicação da Diretiva CSRD. Tal decorre do fato de os dados necessários nem sempre se encontrarem plenamente disponíveis, o que obriga as empresas a recorrer a cálculos aproximados, assentes na melhor informação disponível no momento do relato.

Para a elaboração dessas estimativas, as empresas recorrem, na maioria das vezes, a dados históricos, informação relativa ao consumo de energia, bases de dados padronizadas sobre emissões de gases de efeito estufa e, em alguns casos, a médias setoriais, procurando assegurar um nível razoável de fiabilidade da informação divulgada.

A maioria das empresas analisadas reporta explicitamente que recorre a estimativas, sobretudo relativas a dados da cadeia de valor, visto que, por vezes, não consegue obter informação completa e diretamente observável. Embora essas estimativas sejam objeto de avaliação periódica e se baseiem na informação considerada mais credível disponível, apresentam inevitavelmente um nível de incerteza associado, o que limita a capacidade de refletir, com elevado grau de detalhe, as especificidades da cadeia de valor.

Para além dessa dificuldade transversal, uma das empresas reconhece a necessidade de amadurecer e melhorar o relato de sustentabilidade, enquanto outras três identificam constrangimentos significativos na obtenção atempada da informação necessária, sobretudo junto dos intervenientes da cadeia de valor.

Importa salientar que as empresas podem beneficiar de uma redução da complexidade do reporte nos exercícios subsequentes, na medida em que as alterações introduzidas pela Diretiva (UE) 2026/470 procuram reduzir os encargos associados à recolha de informação ao longo da cadeia de valor, sem eliminar a consideração da cadeia de valor no relato de sustentabilidade. Em particular, foi introduzido um limite à informação que as entidades abrangidas pela CSRD podem solicitar às empresas da cadeia de valor protegidas pelo novo regime, podendo igualmente ser utilizadas estimativas quando determinadas informações não se encontrem disponíveis (Diretiva (UE) 2026/470, 2026)..

Adicionalmente, os relatórios analisados referem que, apesar de a Diretiva CSRD ainda não ter sido transposta para a legislação nacional, as empresas procuram guiar-se pelas orientações emitidas pela CMVM, envidando esforços para cumprir, tanto quanto possível, as obrigações decorrentes do enquadramento europeu definido pela Comissão Europeia.

4.2 Discussão dos Resultados

A análise dos relatórios de sustentabilidade das empresas integrantes do PSI, no primeiro ano de aplicação da Diretiva CSRD, permite retirar um conjunto de evidências relevantes sobre a forma como o conceito de dupla materialidade está a ser operacionalizado no contexto português. De forma geral, os resultados revelam um esforço transversal de adaptação ao novo enquadramento normativo europeu, ainda que persistam diferenças significativas no grau de maturidade, profundidade e consistência do relato entre as empresas analisadas.

4.2.1 Estrutura do relato e alinhamento com os referenciais normativos

No que diz respeito à primeira questão de investigação, relativa à forma como as empresas do PSI estruturam seus relatórios de sustentabilidade face aos requisitos da CSRD, das ESRS e de outros referenciais, os resultados revelam clara tendência para o alinhamento formal com as normas europeias. A maioria das empresas organiza o relato de sustentabilidade de acordo com a estrutura das ESRS ou, em alternativa, apresenta tabelas de correspondência que permitem mapear os conteúdos divulgados para os requisitos normativos aplicáveis.

Este comportamento é particularmente evidente nos setores sujeitos a maior escrutínio regulatório e reputacional, como o da energia, confirmando a evidência da literatura que associa a intensidade regulatória e a exposição ao risco reputacional a níveis mais elevados de detalhe e rigor no relato de sustentabilidade (Dutra Franco & da Rosa Pinheiro, 2024). Todavia, os resultados sugerem que esse alinhamento assume, em muitos casos, uma natureza predominantemente formal. A coexistência de múltiplos referenciais, designadamente ESRS, GRI, SFDR e orientações da CMVM, traduz-se frequentemente na apresentação de extensas tabelas de correspondência, sem que tal se reflita necessaria-

mente numa harmonização substantiva do conteúdo divulgado, subsistindo divergências relevantes quanto à profundidade da explicação dos processos, à consistência dos critérios aplicados e à clareza das ligações entre os temas materiais e as decisões de reporte.

Esta evidência vai ao encontro das conclusões de Bux et al. (2025), que alertam para o risco de fragmentação conceptual e metodológica decorrente da utilização simultânea de vários referenciais de relato. Tal como observado na amostra analisada, a correspondência formal entre normas não garante, por si só, a consistência dos critérios aplicados nem a comparabilidade efetiva da informação divulgada, reforçando a distinção entre conformidade aparente e qualidade efetiva do relato (Hahn & Kühnen, 2013).

4.2.2 Envolvimento dos stakeholders e ligação ao processo de materialidade

Relativamente à segunda questão de investigação, os resultados evidenciam que todas as empresas analisadas integram mecanismos de envolvimento dos *stakeholders* no processo de determinação da dupla materialidade. O envolvimento de *stakeholders* internos e externos constitui, assim, uma prática transversal, sendo utilizados diversos mecanismos de diálogo, como inquéritos, entrevistas, *workshops* e *focus groups*.

Contudo, a análise revela que o grau de profundidade e de atualização desse envolvimento varia significativamente entre empresas. Em vários casos, os resultados da auscultação não são claramente articulados com a priorização final dos temas materiais, limitando-se as entidades a descrever os canais utilizados, sem explicitar de que modo as contribuições recolhidas influenciam a avaliação da materialidade. Esta constatação é consistente com a literatura que distingue entre práticas de envolvimento substantivo e abordagens de natureza simbólica, orientadas sobretudo para a legitimação externa do relato (Hahn & Kühnen, 2013; Dragomir et al., 2025).

Adicionalmente, a utilização de dados provenientes de auscultações realizadas em períodos anteriores levanta questões quanto à atualidade e à relevância da informação utilizada, sobretudo tendo em conta que a CSRD e as ESRS exigem a atualização regular do processo de avaliação da materialidade. Esses resultados reforçam a evidência de que a qualidade do envolvimento dos *stakeholders*, e não apenas a sua existência, é determinante para a credibilidade e a utilidade informativa do relato de sustentabilidade (Dyczkowska & Szalacha, 2025).

4.2.3 Processo de determinação da dupla materialidade e grau de detalhe

No que se refere à terceira questão de investigação, relativa ao nível de detalhe com que o processo de determinação da dupla materialidade é apresentado, os resultados mostram que todas as empresas descrevem o processo adotado, em conformidade com os requisitos da CSRD. Ainda assim, verifica-se uma heterogeneidade significativa na profundidade dessa descrição.

Algumas empresas apresentam processos estruturados e detalhados, com identificação clara das fases, dos critérios, das escalas de avaliação e dos métodos de validação, enquanto outras adotam abordagens mais genéricas, limitando-se a enunciar os critérios utilizados sem explicitar as respetivas escalas ou procedimentos de ponderação. Esta diversidade confirma a evidência apresentada por Dyczkowska e Szalacha (2025), que demonstram que a operacionalização da dupla materialidade permanece fortemente dependente de julgamentos subjetivos, sobretudo na definição de critérios, de limiares de materialidade e na articulação entre a materialidade de impacto e a materialidade financeira.

A divulgação limitada de matrizes de materialidade, apesar de não constituir um requisito expresso das ESRS, pode ser interpretada como um indicador adicional desta heterogeneidade. Embora a sua ausência não represente incumprimento normativo, a divulgação da matriz constitui um elemento relevante de transparência, facilitando a compreensão, por parte dos *stakeholders*, da priorização dos temas materiais e do raciocínio subjacente à avaliação efetuada.

4.2.4 Auditoria ao relato de sustentabilidade e credibilização da informação

No que diz respeito à quarta questão de investigação, os resultados evidenciam que todas as empresas do PSI, exceto uma, submeteram o relatório de sustentabilidade referente ao período de 2024 à auditoria externa, obtendo garantia limitada, conforme previsto na CSRD. Em todos os casos auditados, a entidade responsável pela auditoria ao relato de sustentabilidade coincide com a entidade que certifica as demonstrações financeiras, o que sugere uma integração crescente entre a auditoria financeira e a auditoria ao relato de sustentabilidade.

Esses resultados corroboram a literatura que sublinha o papel central do auditor na credibilização do relato de sustentabilidade, apesar dos desafios adicionais decorrentes da subjetividade dos dados ESG e da necessidade de recorrer a estimativas (Appelbaum et al., 2023; Alves, 2024; Free et al., 2025).

Todavia, a identificação de um caso em que o relato de sustentabilidade não foi submetido a auditoria externa evidencia que a adoção da garantia de fiabilidade não foi uniforme entre todas as entidades analisadas, ainda que, nesse caso, tenham sido realizados procedimentos de pré-auditing. Esta evidência reforça as conclusões de Free et al. (2025), segundo as quais a natureza qualitativa e interpretativa da informação de sustentabilidade exige a adaptação dos procedimentos tradicionais de auditoria, bem como o desenvolvimento de novas competências por parte dos auditores.

4.2.5 Constrangimentos operacionais e desafios persistentes

Finalmente, no que diz respeito à quinta questão de investigação, os resultados confirmam a existência de constrangimentos na aplicação prática da dupla materialidade,

designadamente no que se refere à recolha de dados ao longo da cadeia de valor e ao recurso frequente a estimativas. Em particular, as empresas dependem de estimativas para responder à necessidade de informação sobre a cadeia de valor, o que evidencia a falta de informação completa e fiável, identificada por Mezzanotte (2023) como um obstáculo que aumenta o risco de omissões e erros no relato de sustentabilidade.

Embora as empresas procurem basear essas estimativas na melhor informação disponível, recorrendo a dados históricos, bases de dados padronizadas e médias setoriais, os resultados sugerem que a fiabilidade da informação permanece condicionada pela dificuldade de acesso a dados completos e atempados. Neste contexto, as alterações introduzidas pela Diretiva (UE) 2026/470 poderão contribuir para reduzir alguns dos encargos associados à recolha de informação ao longo da cadeia de valor, designadamente através da limitação da informação exigível a determinadas entidades dessa cadeia. Estas alterações poderão atenuar algumas das dificuldades práticas identificadas, sem, contudo, eliminar os desafios estruturais associados à qualidade, disponibilidade e comparabilidade da informação de sustentabilidade.

Em síntese, a discussão dos resultados evidencia que a aplicação da dupla materialidade no contexto português se encontra ainda em fase de consolidação. Apesar do cumprimento formal dos requisitos da CSRD e das ESRS, persistem desafios relevantes ao nível da harmonização substantiva, da consistência metodológica e da articulação entre *stakeholders*, materialidade e decisões de reporte. Estes resultados estão em linha com a evidência internacional recente, nomeadamente com o estudo de Dyczkowska e Szalacha (2025), que demonstra que as empresas em fases iniciais de adoção das ESRS enfrentam dificuldades significativas na definição de critérios, na ponderação das diferentes perspectivas dos *stakeholders* e na articulação entre a materialidade de impacto e a materialidade financeira, refletindo o caráter complexo e fortemente subjetivo da dupla materialidade na prática.

Adicionalmente, os resultados obtidos corroboram as conclusões de Dutra Franco e da Rosa Pinheiro (2024), ao evidenciarem que a harmonização da informação e a transparência dos critérios de materialidade assumem um papel determinante para a utilidade e a credibilidade do relato de sustentabilidade junto dos *stakeholders*. Neste enquadramento, a necessidade de maior clarificação metodológica e da adoção de práticas mais harmonizadas emerge como condição essencial para reforçar a comparabilidade e a qualidade do relato, sublinhando-se, simultaneamente, o papel crítico da auditoria na credibilização da informação de sustentabilidade.

A evolução normativa posterior ao período analisado reforça a relevância destes resultados. Em julho de 2026, a Comissão Europeia adotou uma revisão dos ESRS destinada a simplificar a aplicação das normas, reduzir significativamente o número de datapoints obrigatórios e introduzir maior flexibilidade no processo de determinação da materialida-

de. Estas alterações procuram responder precisamente a algumas das dificuldades identificadas no presente estudo, designadamente a complexidade do relato, a extensão da informação requerida e os constrangimentos associados à recolha de dados (European Commission, 2026).

5. CONCLUSÃO

5.1 Principais conclusões

Este estudo permite concluir que a aplicação da dupla materialidade varia entre as empresas portuguesas do PSI, mesmo após a implementação da Diretiva CSRD e das normas ESRS. Algumas empresas apresentam um processo de determinação da dupla materialidade mais aprofundado e detalhado do que outras, o que sugere que a Diretiva orienta as empresas na elaboração do relato, mas permite margem para interpretação.

De forma a responder à principal questão de investigação – "De que modo as empresas do PSI operacionalizam o processo de dupla materialidade nos seus relatórios de sustentabilidade no primeiro ano de aplicação da CSRD e como se refletem, nesse processo, o envolvimento dos *stakeholders* e o papel da auditoria na credibilização da informação divulgada?" À luz do enquadramento normativo aplicável ao exercício de 2024, conclui-se que as empresas portuguesas do PSI procuram cumprir os requisitos da Diretiva CSRD, apesar de esta ainda não se encontrar transposta para a legislação portuguesa. As empresas da amostra aplicam e relatam a dupla materialidade, ainda que com níveis de detalhe diferenciados. Enquanto algumas apresentam o processo e descrevem detalhadamente cada uma das suas fases, outras mantêm abordagens mais genéricas. Observa-se um aumento da divulgação do envolvimento dos *stakeholders*, mas, por vezes, sem ligação direta com o processo de determinação da materialidade. Todas as empresas, exceto uma, submetem o relato de sustentabilidade à auditoria externa, obtendo garantia limitada de fiabilidade sobre a informação divulgada, o que reforça a credibilidade do relato e vai ao encontro das exigências da CSRD.

De modo geral, as empresas portuguesas analisadas procuram responder às exigências da Diretiva CSRD, mesmo antes da sua transposição para a legislação portuguesa, o que sugere a intenção de alcançar níveis mais elevados de transparência e comparabilidade da informação.

Nos relatórios de sustentabilidade, é visível que as empresas analisadas procuram estruturar o relato em conformidade com as ESRS, sendo frequente a correspondência com múltiplos referenciais internacionais. As empresas demonstram estar comprometidas com o cumprimento das exigências normativas do relato de sustentabilidade, embora existam diferenças no grau de maturidade do relato.

Verifica-se que a auscultação dos *stakeholders* é efetuada por todas as empresas, mas nem sempre é possível estabelecer relação direta entre as opiniões recolhidas e o processo de determinação da dupla materialidade. Tal sugere que o envolvimento dos *stakeholders* necessita de ser apresentado de forma mais clara no relato de sustentabilidade. Por outro lado, esta auscultação não é realizada anualmente por todas as empresas, verificando-se que seis das quinze empresas recorrem a auscultações efetuadas em anos anteriores. A Diretiva CSRD determina que a avaliação da materialidade deve ser atualizada regularmente, o que implica que a informação subjacente também se encontre atualizada. Assim, a ausência dessa periodicidade pode comprometer a relevância da informação divulgada.

Conclui-se igualmente que as empresas do PSI procuram aumentar a credibilidade do relato de sustentabilidade ao cumprirem o requisito de garantia limitada de fiabilidade. Tal evidencia a importância do auditor externo como garante da informação divulgada, assumindo um papel essencial na validação do relato de sustentabilidade e no reforço da confiança dos *stakeholders*.

As empresas do PSI avaliam a dupla materialidade com vista ao cumprimento das novas obrigações normativas. Para identificar os Impactos, Riscos e Oportunidades (IRO) relevantes para o setor, tendem a recorrer a análises de *benchmarking* e à consulta de bibliotecas de IRO. De modo a facilitar o processo e reforçar a credibilidade da informação, bem como a correta aplicação das normas, a maioria das empresas recorre a peritos nas áreas da sustentabilidade e da gestão de riscos.

Os relatórios de sustentabilidade evidenciam dificuldades na recolha de dados, sobretudo relativos à cadeia de valor, levando ao recurso frequente a estimativas. Algumas empresas admitem que os sistemas de reporte ainda carecem de maturidade e que subsistem dificuldades na obtenção de informação atempada. Estes constrangimentos estão alinhados com a literatura, que aponta a subjetividade e a escassez de dados como limitações estruturais do relato de sustentabilidade (Dutra Franco & da Rosa Pinheiro, 2024; Hahn & Kühnen, 2013; Mezzanotte, 2023; Peltomäki, 2024). Posteriormente ao período analisado, as alterações introduzidas pela Diretiva (UE) 2026/470 procuraram reduzir alguns dos encargos associados à recolha de informação na cadeia de valor, nomeadamente através da limitação da informação exigível a determinadas entidades, podendo assim atenuar parte das dificuldades práticas identificadas, sem eliminar os desafios associados à qualidade, disponibilidade e comparabilidade da informação de sustentabilidade.

5.2 Contribuições do estudo

Em termos gerais, este estudo contribui para a análise do primeiro ano de aplicação da Diretiva CSRD em Portugal, num contexto em que esta ainda não se encontra transposta para a legislação nacional.

Em particular, fornece evidência empírica sobre a aplicação prática da dupla materialidade, identificando diferentes níveis de maturidade no relato e evidenciando desafios práticos e operacionais que reforçam a necessidade de metodologias mais consistentes. Ao analisar as limitações persistentes na aplicação da dupla materialidade, o estudo contribui para uma compreensão mais aprofundada dos desafios enfrentados por preparadores e auditores e apoia os diversos intervenientes na adaptação às exigências do novo quadro europeu de relato de sustentabilidade.

5.3 Limitações do estudo

As conclusões encontram-se limitadas à amostra das empresas do PSI e à informação publicamente divulgada, pelo que a omissão de dados ou a sua não divulgação pode limitar a compreensão da forma como as empresas operacionalizam a dupla materialidade. Além disso, o estudo centra-se em empresas portuguesas, não permitindo efetuar comparações com empresas de outros países onde a Diretiva CSRD também é aplicável. Sendo 2024 o primeiro ano de aplicação da CSRD às empresas analisadas, não foi possível efetuar análises comparativas entre diferentes períodos de relato.

5.4 Oportunidades de investigação futura

No que diz respeito à investigação futura, considera-se relevante explorar a aplicação da dupla materialidade em diferentes contextos geográficos, de modo a comparar as práticas e interpretações adotadas por empresas de diferentes países da União Europeia. Adicionalmente, importa analisar de forma mais aprofundada o impacto da Diretiva *Stop-the-Clock* na implementação dos requisitos de sustentabilidade. Por fim, revela-se pertinente desenvolver estudos que abranjam diferentes períodos de relato, permitindo acompanhar a evolução da implementação das ESRS pelas empresas e avaliar o grau de maturidade do relato de sustentabilidade ao longo do tempo.

REFERÊNCIAS

Abd Elsamea, D., & Rashed, A. (2021). The impact of customer's perception of the practices of corporate social responsibility on purchase intention. *Journal of Accounting, Business and Management, 28*(2), 83–103. https://doi.org/10.31966/jabminternational.v28i2.473

Alves, P. F. (2024). Os desafios dos auditores na revisão de relatórios de sustentabilidade. *Revista Revisores & Auditores, 107*, 72–79. https://www.oroc.pt/comunicacao/revista/

Anyigbah, E., Kong, Y., Edziah, B. K., Ahoto, A. T., & Ahiaku, W. S. (2023). Board characteristics and corporate sustainability reporting: Evidence from Chinese listed companies. *Sustainability, 15*(4), Article 3553. https://doi.org/10.3390/su15043553

Appelbaum, D., Duan, H. K., Hu, H., & Sun, T. (2023). *The double materiality audit: Assurance of ESG disclosure*. SSRN Electronic Journal. https://ssrn.com/abstract=4367032

Apuke, O. D. (2017). Quantitative research methods: A synopsis approach. *Arabian Journal of Business and Management Review (Kuwait Chapter), 6*(11), 40–47. https://j.arabianjbmr.com/index.php/kcajbmr/article/view/1003

Bux, C., Geatti, P., Sebastiani, S., Del Chicca, A., Giungato, P., Tarabella, A., & Tricase, C. (2025). Toward an experimental common framework for measuring double materiality in companies. *Sustainability, 17*(14), Article 6518. https://doi.org/10.3390/su17146518

Clarkson, M. E. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review, 20*(1), 92–117. https://doi.org/10.2307/258888

Comissão do Mercado de Valores Mobiliários. (2021). *Modelo de relatório para divulgação de informação não financeira pelas sociedades emitentes de valores mobiliários admitidos à negociação em mercado regulamentado*. https://www.cmvm.pt

Cordeiro, J. J., & Tewari, M. (2015). Firm characteristics, industry context, and investor reactions to environmental CSR: A stakeholder theory approach. *Journal of Business Ethics, 130*(4), 833–849. https://doi.org/10.1007/s10551-014-2115-x

D'Amato, A., & Falivena, C. (2020). Corporate social responsibility and firm value: Do firm size and age matter? Empirical evidence from European listed companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 27*(2), 909–924. https://doi.org/10.1002/csr.1855

Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: Concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review, 20*(1), 65–91. https://doi.org/10.2307/258887

Dragomir, V. D., Dumitru, M., Chersan, I. C., Gorgan, C., & Păunescu, M. (2025). Double materiality disclosure as an emerging practice: The assessment process, impacts, risks, and opportunities. *Accounting in Europe, 22*(1), 103–140. https://doi.org/10.1080/17449480.2024.2339264

Dutra Franco, B., & da Rosa Pinheiro, C. (2024). Explorando a materialidade nos relatórios de sustentabilidade: A retórica e a prática das estratégias ESG. *Revista de Direito e Sustentabilidade, 10*(1). https://doi.org/10.26668/IndexLawJournals/2525-9687/2024.v10i1.10546

Dyczkowska, J., & Szalacha, P. (2025). Double materiality concept in practice: Impact in a construction company. *Management Decision*. Advance online publication. https://doi.org/10.1108/MD-06-2024-1350

European Financial Reporting Advisory Group. (2022). *European sustainability reporting guidelines 1: Double materiality conceptual guidelines for standard-setting*. https://www.efrag.org

Free, C., Jones, S., & Tremblay, M. S. (2025). Greenwashing and sustainability assurance: A review and call for future research. *Journal of Accounting Literature, 47*(4), 739–764. https://doi.org/10.1108/JAL-11-2023-0201

Freeman, R. E. (1994). The politics of stakeholder theory: Some future directions. *Business Ethics Quarterly, 4*(4), 409–421. https://doi.org/10.2307/3857340

Global Reporting Initiative. (2024). *Normas GRI consolidadas*. https://www.globalreporting.org

Gutterman, A. S. (2023). *Stakeholder theory*. SSRN Electronic Journal. https://doi.org/10.2139/ssrn.4387595

Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production, 59*, 5–21. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.005

Hörisch, J., Freeman, R. E., & Schaltegger, S. (2014). Applying stakeholder theory in sustainability management: Links, similarities, dissimilarities, and a conceptual framework. *Organization & Environment, 27*(4), 328–346. https://doi.org/10.1177/1086026614535786

KPMG Portugal. (2024, April 22). *A nova diretiva sobre o relato de sustentabilidade das empresas*. https://kpmg.com/pt

Mezzanotte, F. E. (2023). Corporate sustainability reporting: Double materiality, impacts, and legal risk. *Journal of Corporate Law Studies, 23*(2), 633–663. https://doi.org/10.1080/14735970.2024.2319058

Miller, S. R., Eden, L., & Li, D. (2020). CSR reputation and firm performance: A dynamic approach. *Journal of Business Ethics, 163*(3), 619–636. https://doi.org/10.1007/s10551-018-4057-1

Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997). Toward a theory of stakeholder identification and salience: Defining the principle of who and what really counts. *Academy of Management Review, 22*(4), 853–886. https://doi.org/10.2307/259247

Peltomäki, V. (2024). *How to start the implementation of CSRD in a Finnish SME: Case study in sustainability reporting* (Master's thesis, University of Vaasa). https://osuva.uwasa.fi

Proetti, S. (2017). As pesquisas qualitativas e quantitativas como métodos de investigação científica: Um estudo comparativo e objetivo. *Revista Lumen, 2*(4). https://doi.org/10.32459/revistalumen.v2i4.60

PwC Portugal. (2022, July 10). *Dupla materialidade: Uma nova perspetiva sobre a identificação dos temas materiais para a sua organização*. https://www.pwc.pt

Schiemann, F., & Tietmeyer, R. (2022). ESG controversies, ESG disclosure and analyst forecast accuracy. *International Review of Financial Analysis, 84*, Article 102373. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2022.102373

Schonfeld, D. J., & Dreyer, B. P. (2008). Research foundations, methods, and issues in developmental-behavioral pediatrics. In M. L. Wolraich, D. D. Drotar, P. H. Dworkin, & E. C. Perrin (Eds.), *Developmental-behavioral pediatrics* (pp. 47–56). Mosby. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-04025-9.50006-4

União Europeia. (2022). *Diretiva (UE) 2022/2464 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de dezembro de 2022, que altera o Regulamento (UE) n.º 537/2014, as Diretivas 2004/109/CE, 2006/43/CE e 2013/34/UE no que diz respeito ao relato de sustentabilidade das empresas*. *Jornal Oficial da União Europeia, L* 322. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj

União Europeia. (2023). *Regulamento Delegado (UE) 2023/2772 da Comissão, de 31 de julho de 2023, que complementa a Diretiva 2013/34/UE do Parlamento Europeu e do Conselho no respeitante às normas de relato de sustentabilidade*. *Jornal Oficial da União Europeia*. https://data.europa.eu/eli/reg_del/2023/2772/oj

União Europeia. (2025). *Diretiva (UE) 2025/794 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de abril de 2025, que altera as Diretivas (UE) 2022/2464 e (UE) 2024/1760 no respeitante às datas a partir das quais os Estados-Membros devem aplicar determinados requisitos de relato de sustentabilidade das empresas e requisitos de dever de diligência das empresas em matéria de sustentabilidade*. *Jornal Oficial da União Europeia*. https://data.europa.eu/eli/dir/2025/794/oj

Watson, S. B., & Smith, E. E. (2024). *A qualitative assessment of sustainability reporting: An environmental, social and governance perspective*. Paper presented at the International Business Conference (IBC 2024). https://internationalbusinessconference.com

O RELATO DE SUSTENTABILIDADE NAS EMPRESAS DO PSI: DIVULGAÇÕES, PRINCIPAIS TENDÊNCIAS E DESAFIOS COM BASE NAS GRI *STANDARDS*

AMÉLIA M. MARTINS PIRES,* NUNO SANTOS GOMES, FERNANDO J. PEIXINHO A. RODRIGUES

Universidade Politécnica de Bragança

*amelia@ipb.pt

RESUMO

O reconhecimento da importância da adoção de práticas sustentáveis levou as empresas a incorporarem preocupações econômicas, ambientais e sociais às suas estratégias, na expectativa de obter benefícios financeiros e fortalecer sua competitividade. Nesse contexto, observa-se a consolidação de um ambiente favorável à implementação de práticas relacionadas à sustentabilidade e à divulgação dos impactos das operações empresariais sobre o meio ambiente. Essa transformação foi impulsionada por diversos fatores, entre os quais se destaca a crescente pressão exercida pelos stakeholders, contribuindo de forma decisiva para a evolução do relato de sustentabilidade. É nesse contexto que se desenvolve este capítulo, cujo objetivo é identificar a estrutura de relato e as principais tendências de divulgação, com base na adoção das GRI Standards pelas empresas cotadas na Euronext Lisboa que integram o PSI, avaliando a forma como essas normas são aplicadas e, complementarmente, identificando o grau de preparação dessas empresas para o cumprimento das novas exigências regulatórias da União Europeia (UE). Para responder a esse objetivo, a investigação adota uma metodologia qualitativa, baseada na análise de fontes de dados secundários, em especial os relatórios de sustentabilidade publicados por essas empresas no período de 2017 a 2023. Os resultados evidenciam uma elevada adesão ao relato de sustentabilidade, predominantemente estruturado de acordo com as GRI Standards. Revelam, ainda, que as informações divulgadas são majoritariamente qualitativas, embora se observe uma tendência crescente de incorporação de métricas quantitativas, mais evidente em determinados setores. Além disso, os resultados demonstram uma preocupação crescente com a conformidade regulatória no mercado europeu, antecipando-se, em muitos casos, à obrigatoriedade das novas exigências normativas.

Palavras-chave: Informação Não Financeira; GRI Standards; PSI; Relato de Sustentabilidade; Sustentabilidade.

SUSTAINABILITY REPORTING IN PSI COMPANIES: DISCLOSURES, MAIN TRENDS AND CHALLENGES BASED ON GRI STANDARDS

The recognition of the importance of adopting sustainable practices has led companies to take on economic, environmental, and social concerns, believing that this way of operating can financially benefit them, which has resulted in the growth of an environment favorable to the use of practices related to the environment and how a company's operations affect it. A change that was influenced by a variety of factors, including increased pressure from stakeholders, and that would end up playing an

important driving role in the evolution of sustainability reporting. It is in this context that this chapter is developed, with the aim of identifying the reporting structure and main trends, based on the adoption of the GRI Standards, in companies listed on Euronext Lisbon that are part of the PSI, evaluating how they follow them and, additionally, identifying the level of preparedness for compliance with the new regulatory requirements of the European Union (EU). To provide an answer, the research follows a qualitative methodology, using secondary data sources, mainly the reports published by these companies from 2017 to 2023. The results show a strong adherence to sustainability reporting, which is done mostly using the GRI Standards. They also show that the information they disclose is fundamentally qualitative, although there is a growing trend for including quantitative metrics, which is more evident in some sectors. They further highlight an increasing concern for regulatory compliance in the European market, even before the new requirements.

Keywords: Non-financial Information; GRI Standards; PSI; Sustainability Report; Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

Ao longo das últimas décadas, vimos assistindo a mudanças muito significativas na sociedade, que acabariam por dar lugar a grandes desafios globais, assentes na necessidade urgente de adotar abordagens sustentáveis em busca de maior equilíbrio entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos, contribuindo para um meio ambiente mais saudável e para promover a equidade social e a prosperidade econômica a longo prazo. Em conformidade, e ao contrário do que acontecia no passado, investidores e demais *stakeholders* demonstram interesse em saber como os diferentes agentes econômicos alocam o seu capital e como se comporta o seu modelo de negócio, especialmente no que diz respeito aos diferentes pilares da sustentabilidade (Madison & Schiehll, 2021), uma mudança motivada pelo desejo de afastamento de uma política de criação de valor de curto prazo para uma estratégia de gestão mais sustentável, que inclua os interesses de todos os *stakeholders* (Shobhwani & Lodha, 2023). Esta realidade fez com que as empresas não só sentissem necessidade de alterar suas ações, como também de as dar a conhecer, levando-as a comunicá-las aos *stakeholders* e a entrar num processo de aprendizagem sobre a melhor forma de o fazer (Costa et al., 2025).

Na verdade, a sustentabilidade convoca à ação, interpelando-nos a repensar comportamentos e decisões e a encontrar novas soluções para os desafios globais que enfrentamos. Assim, cada vez mais organizações se dedicam a encontrar soluções sustentáveis para as diferentes questões que se levantam e, também, cada vez mais investidores se mostram atentos à forma como as empresas lidam com a sustentabilidade, considerando o potencial de estabilidade a longo prazo e os efeitos positivos na sociedade e no meio ambiente. Neste âmbito, as empresas foram percebendo os benefícios da adoção de práticas sustentáveis, que foram incorporando nas suas estratégias, e, também, as vantagens de as dar a conhecer. É precisamente neste contexto que se desenvolve este capítulo para, no âmbito das empresas cotadas na *Euronext* Lisboa que integram o PSI e tomando por base a adoção

das GRI *Standards*, procurar responder às seguintes questões de investigação: (1) Qual o nível de divulgação dos diferentes indicadores de desempenho nas empresas do PSI?; (2) Qual a tipologia dos indicadores de desempenho mais divulgada pelas empresas do PSI?; e (3) Como as práticas de divulgação, com base nas GRI *Standards*, posicionam as empresas do PSI para uma transição eficaz para os novos requisitos impostos pela UE?

Para responder a essas questões, o capítulo desenvolve-se a partir de duas grandes seções, para além desta introdução e das respectivas conclusões. A primeira traz à discussão os principais desafios e oportunidades do relato de sustentabilidade, bem como os seus principais atores. A segunda, desenvolvida com base numa metodologia qualitativa, procura identificar, no contexto das empresas cotadas que integram o PSI e com base nas GRI *Standards*, o nível de divulgação dos diferentes indicadores de desempenho e suas principais tendências. Para o efeito, será realizada uma análise documental, com recurso a fontes de dados secundárias, ao longo de um período de sete anos, de 2017 a 2023, inclusive. Acredita-se que a investigação poderá contribuir para maior compreensão da estrutura de relato nas empresas cotadas, designadamente no nível das suas principais tendências.

2. REVISÃO DE LITERATURA

O reconhecimento da forma como o comportamento humano vem afetando o meio ambiente e da necessidade de implementar ações corretivas deu origem a uma série de iniciativas que colocaram o meio ambiente na agenda política e levaram à criação de diversas organizações com o intuito de conceber um conjunto de políticas, normas e regulamentos para limitar a liberdade das empresas nas agressões ao planeta. Em conformidade, vivemos um movimento global em prol da sustentabilidade que, ainda que longe de ser perfeito, dá sinais de maior consciencialização sobre a necessidade de a sociedade procurar soluções novas e de longo prazo e que reflita uma mudança de paradigma. A sustentabilidade deixou de ser vista como uma opção para passar a ser encarada como uma necessidade, capaz de transformar os aspectos ambientais e sociais em elementos fundamentais para medir o progresso (Ferrer et al., 2019). Uma mudança motivada pelo desejo de afastamento de uma política de valor particularmente focada no curto prazo para uma estratégia de negócio sustentável e inclusiva, ou seja, que adote uma visão de médio e longo prazo e que considere os interesses de todos os *stakeholders* (Shobhwani & Lodha, 2023). Este novo paradigma levou as empresas a readaptarem os seus modelos de negócio e a adotarem estratégias corporativas sustentáveis que, ao mesmo tempo que lhes permitem cumprir seu papel na promoção do desenvolvimento sustentável, fortalecem sua imagem enquanto agentes comprometidos com a responsabilidade social e ambiental (Driver et al., 2023), pelo que, à medida que foram percebendo os benefícios da incorporação de práticas sustentáveis,

foram sentindo, também, a necessidade de divulgar as suas ações (Corrêa & Ribeiro, 2020), dando corpo ao relato de sustentabilidade.

Em paralelo, foi-se assistindo a uma pressão crescente por parte dos diferentes *stakeholders*, que acabaria não só por desempenhar um importante papel, como também por impulsionar a evolução da estrutura de relato para atender às suas necessidades e procurar criar uma ferramenta capaz de construir, junto de cada um, maior confiança e legitimidade (Bauwhede & Cauwenberge, 2022; Ramanathan & Isaksson, 2023). É que, ao contrário do que acontecia no passado, em que os investidores e outros *stakeholders* requeriam fundamentalmente informação financeira, por estarem muito focados na maximização do lucro, com o passar do tempo, a base de relato foi-se alargando para incluir informação não financeira, porque suas necessidades também se foram ampliando, especialmente no que diz respeito aos diferentes pilares da sustentabilidade (Madison & Schiehll, 2021). Esta realidade fez com que as empresas não só sentissem necessidade de mudar as suas práticas, como também de as comunicar, entrando num processo de aprendizagem contínua sobre a melhor forma de atuar e de comunicar essas práticas (Costa et al., 2025).

O reporte de informações sobre o desempenho em áreas não financeiras (ESG) passou a ser encarado como fundamental (Chouhan et al., 2024; Vieira et al., 2020), descrevendo uma trajetória de reconhecimento crescente enquanto ferramenta preponderante para demonstrar a forma como as empresas abordam e divulgam as suas estratégias de sustentabilidade. Neste contexto, sobressai o trabalho desenvolvido por diferentes organizações, de que se destaca a *Global Reporting Initiative* (GRI), pelo seu pioneirismo no desenvolvimento de normas e na definição de diretrizes, publicando um conjunto de normas, as GRI *Standards* (Driver et al., 2023), que acabariam por se transformar no padrão mais amplamente utilizado na divulgação voluntária de informação sobre os diferentes pilares ESG (Halkos & Nomikos, 2021; Khan et al., 2023), designadamente em contextos nos quais a pressão por maior transparência e conformidade regulatória tende a ser mais elevada (Karaman et al., 2018). A popularidade das GRI *Standards* deve-se, por um lado, à disponibilização de uma lista exaustiva de indicadores de sustentabilidade, incluindo instruções precisas e completas acerca da informação a incluir e da forma como deve ser apresentada (Luque-Vílchez et al., 2023), e, por outro, por permitirem relatar o desempenho em várias áreas a partir de diferentes opções de adesão, designadamente a "*Standard* Essencial", a "*Standard* Abrangente" e a "*Standard* Setor", que a Figura 1 procura ilustrar, permitindo que as empresas escolham o nível de profundidade e abrangência com que pretendem relatar, em conformidade com as suas necessidades e maturidade em práticas de sustentabilidade.

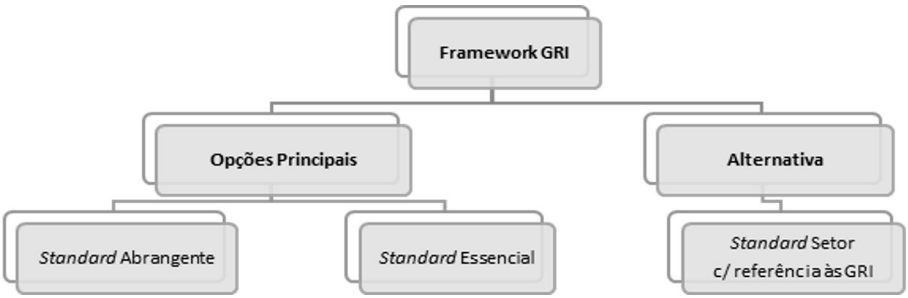


Figura 1 *Framework* GRI.

A opção "Essencial" exige que a empresa reporte apenas os temas materiais mais significativos, com informações gerais e de impacto relevante, sendo ideal para empresas iniciantes, enquanto a opção "Abrangente" exige uma cobertura total de todos os impactos para cada um dos pilares ESG, pelo que se apresenta indicada para empresas com capacidade (em termos de recursos e esforço) e interesse em relatar de forma detalhada as suas ações. Para além dessas opções principais, compreende, ainda, alternativas que proporcionam maior flexibilidade: as normas setoriais, com foco nos diferentes setores econômicos, que fornecem uma estrutura específica para ajudar as empresas a lidar com questões relevantes para os seus setores. Esta opção, que pode ser complementada com a aplicação das normas gerais, incentiva uma divulgação mais precisa e transparente dos impactos setoriais (Khan et al., 2023; Lassala et al., 2021; Luque-Vílchez et al., 2023).

Por sua vez, para assegurar que as organizações relatem o seu desempenho de maneira padronizada e comparável, o *Framework* da GRI apresenta uma estrutura composta por três séries: *Universal Standards*, *Sector Standards* e *Topic Standards* (Figura 2).

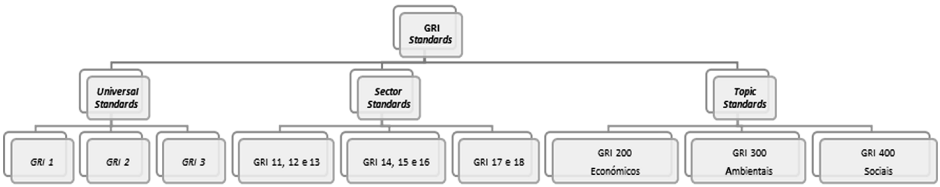


Figura 2 Estrutura das GRI *Standards*.

Não obstante a aceitação que conseguiram alcançar, as GRI *Standards* não estão isentas de críticas, designadamente a excessiva padronização, que pode limitar a comparação, a possibilidade de *greenwashing* ou a reduzida verificação externa (Wu et al., 2020). Por sua vez, os resultados da sua aplicação sugerem alguma variabilidade na divulgação dos diferentes indicadores, e os relatórios oferecem uma visão superficial da sustentabilidade das organizações (Villiers & Sharma, 2020), exceto se houver pressão institucional para uma maior conformidade (Tarquinio et al., 2020).

No espaço europeu (UE), destaca-se a publicação, em 2014, da Diretiva 95, que veio exigir das grandes entidades de interesse público a divulgação de informação clara acerca do impacto real dos seus negócios numa perspectiva de médio e longo prazo. Porém, ainda que a imposição de normas específicas e de modelos de reporte unifique, facilite a comparação e fortaleça a credibilidade, observando-se que a sua implementação conduziu as empresas a refletir sobre o seu comportamento e influenciou a escolha das suas práticas, acabando por impactar positivamente a qualidade das divulgações (Mion & Adaui, 2019), a verdade é que, para além de apresentar um âmbito de aplicação muito limitado, as empresas restringem o reporte aos indicadores classificados pela diretiva como mais impactantes (Raucci & Tarquinio, 2020), divulgando o mínimo necessário para a fazer cumprir (Posadas & Tarquinio, 2021; Tarquinio et al., 2020), pelo que os objetivos da sua publicação acabariam por ficar muito aquém do esperado. Neste sentido, a UE publicou, em 2022, a Diretiva 2464, com um âmbito mais amplo, para abranger um maior número de empresas, com normas e auditoria obrigatórias e reporte digital, em conformidade com uma taxonomia digital específica, a integrar no Relatório de Gestão, em que a informação de sustentabilidade terá uma seção dedicada. Este novo *framework*, a ser aplicado no seio da UE, está consubstanciado nas *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS), que a Figura 3 procura ilustrar, sendo aplicado pela primeira vez no ano fiscal de 2024, com a publicação dos primeiros relatórios em 2025.

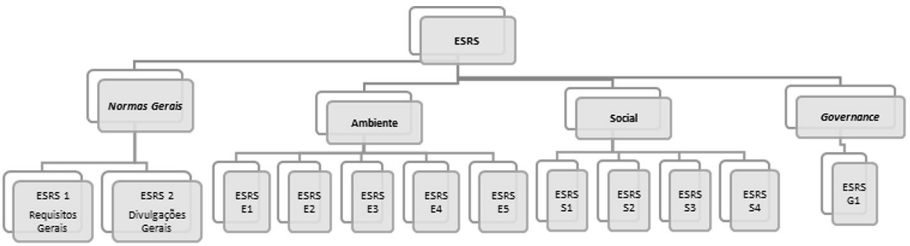


Figura 3 Estrutura das ESRS.

Os dois quadros normativos partilham uma base comum em termos de definições e conceitos-chave, com as ESRS a incorporarem muitas das abordagens de divulgação aplicadas pelas GRI Standards, garantindo elevada compatibilidade e proporcionando uma oportunidade para as empresas expandirem as suas práticas atuais sem encontrarem dificuldades significativas de adaptação, assegurando às entidades que já seguem as GRI um processo de transição relativamente direto para cumprir os novos requisitos das ESRS. Este caminho deverá ser entendido como uma oportunidade para, explorando o melhor dos normativos existentes, enriquecer a abrangência e a profundidade da comunicação das práticas de sustentabilidade (Wilhelm & Koch, 2024).

3. MÉTODO

Tal como referido anteriormente, a presente investigação desenvolve-se no âmbito do relato de sustentabilidade das empresas que integram o PSI, procurando, com base na adoção das GRI *Standards*, responder às seguintes questões de investigação:

1. Qual o nível de divulgação dos diferentes indicadores de desempenho nas empresas do PSI?
2. Qual a tipologia dos indicadores de desempenho mais divulgada pelas empresas do PSI?
3. Como as práticas de divulgação, com base nas GRI *Standards*, posicionam as empresas do PSI para uma transição eficaz para os novos requisitos impostos pela UE?

Para responder às questões de investigação, o trabalho segue uma metodologia qualitativa, por oposição às metodologias quantitativas, com forte componente descritiva e interpretativa (Alase, 2017), a partir da análise do conteúdo do relato das empresas objeto de estudo. A decisão de utilizar as empresas do PSI prende-se, fundamentalmente, com o fato de se tratar de um grupo de empresas cotadas e, por isso, obrigadas por lei a disponibilizar informação no âmbito dos diferentes pilares ESG. A recolha de dados foi efetuada com base em fontes de dados secundários, mais concretamente as GRI *Standards* e os relatórios elaborados e divulgados pelas empresas da amostra ao longo de um período de sete anos, de 2017 a 2023, inclusive.

Em termos metodológicos, a avaliação da divulgação de informação não financeira vem sendo realizada com recurso a metodologias diversas. Assim, para este estudo, adotou-se a metodologia proposta por Cooke (1989), entretanto replicada em estudos mais recentes (Posadas & Tarquinio, 2021; Raucci & Tarquinio, 2020; Tarquinio et al., 2020), por se considerar adequada aos propósitos desta investigação. O procedimento adotado consiste na construção de um índice de divulgação, ou lista predefinida, que contemple todos os itens suscetíveis de serem divulgados pelas empresas, para se poder calcular o número de itens informativos presentes em cada um dos relatórios analisados.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para responder aos propósitos desta investigação, a análise inicia-se com a identificação do nível de adesão e de conformidade com o *Framework* da GRI, considerando a possibilidade de opção entre a *Standard* Abrangente, a *Standard* Essencial e a *Standard* Setor (Tabela 1).

Os resultados confirmam a existência de elevado consenso em torno das GRI *Standards*, com um nível de adesão de 90%, em linha com o que vem sendo defendido na

literatura (Halkos & Nomikos, 2021; Khan et al., 2023). Relativamente ao grau de conformidade, observam-se diferentes níveis, resultantes da flexibilidade oferecida pelo normativo, permitindo que as empresas escolham o nível de profundidade e abrangência com que pretendem relatar, em função das suas necessidades e das expectativas dos *stakeholders*, tal como vem sendo defendido na literatura (Luque-Vílchez et al., 2023; Vieira et al., 2020).

Tabela 1 Adesão ao *Framework* da GRI e opções de conformidade.

Empresas (20)	**GRI *Standards***	
	Adesão	**Conformidade (opção)**
Altri Banco Comercial Português Corticeira Amorim EDP Renováveis Ibersol Jerónimo Martins Greenvolt Mota-Engil NOS Ramada Investimentos SEMAPA Soane Sonae Capital	Sim	*Standard* Abrangente
REN CTT EDP The Navigator Company		*Standard* Essencial
Galp		*Standard* Setor, c/ referência às GRI *Standards*
Novabase Pharol	Não	-----

Observa-se (Tabela 1) um primeiro subgrupo, que é também o mais representativo (65%), que opta pela "*Standard* Abrangente", opção que apresenta um nível de relato mais detalhado, cobrindo todos os tópicos materiais identificados pelas GRI *Standards*; um segundo subconjunto, que está de acordo com a "*Standard* Essencial" e que, como sua designação sugere, opta por reportar apenas indicadores essenciais para proporcionar uma visão geral do seu desempenho em sustentabilidade, sem sobrecarregar o relatório com demasiado detalhe; e, por último, um terceiro subgrupo, de reduzida representatividade, na medida em que foi adotado por uma única empresa, e que respeita à opção "*Standard* Setor", uma escolha que reflete a complexidade e os desafios específicos enfrentados por empresas de determinado setor, neste caso o setor energético, que se confronta com a necessidade de lidar com questões ambientais e sociais cruciais no âmbito do seu contexto. Estes resultados corroboram a teoria (Khan et al., 2023).

Na continuação, procedeu-se à construção de um "índice de divulgação" (Tabela 2), seguindo de perto, tal como oportunamente referido, a metodologia proposta por Cooke (1989), que envolve a seleção dos itens relevantes para cada tópico e onde se sistematiza o número total de indicadores, por tópico, a abordar para cada uma das perspectivas que representam os fatores ESG e contemplam aspectos específicos da sustentabilidade. Para o pilar económico, o *Framework* da GRI propõe sete tópicos e um conjunto de 17 indicadores; para o pilar ambiental, oito tópicos e um conjunto de 32 indicadores; e, por fim, para o pilar social, o mais extenso, propõe 19 tópicos e um conjunto de 34 indicadores. No seu conjunto, proporcionam a avaliação da performance e da gestão empresarial em termos de sustentabilidade.

Tabela 2 Índice de divulgação.

***Framework* GRI**			
Série	***Standard***	**Tópico**	**Indicadores**
Económicos 200	201	7 tópicos	4
	202		2
	203		2
	204		1
	205		3
	206		1
	207		4
		□	**17**
Ambientais 300	301	8 tópicos	3
	302		5
	303		5
	304		4
	305		7
	306		5
	307		1
	308		2
		□	**32**
Sociais 400	401	19 tópicos	3
	402		1
	403		4
	404		3
	405		2
	406		1
	407		1
	408		1
	409		1
	410		1
	411		1
	412		3
	413		2
	414		2
	415		1
	416		2
	417		3
	418		1
	419		1
		□	**34**

Na continuação, com recurso a um sistema de codificação binário e atribuindo igual peso a todos os indicadores (pontuação 1 quando o indicador é divulgado e 0 na situação de não divulgação), foram analisados todos os relatórios publicados pelas empresas da amostra, no período em análise, num total de 95 relatórios, para identificar os indicadores divulgados em cada uma das perspectivas e, assim, responder à primeira questão de investigação: Qual o nível de divulgação dos diferentes indicadores de desempenho nas empresas do PSI?

Os resultados obtidos encontram-se representados nos Gráficos 1 a 3. O Gráfico 1 ilustra os resultados obtidos para os indicadores relativos à Categoria Econômica, identificando, no seio das empresas que integram o PSI, o nível de divulgação específico de cada um deles.

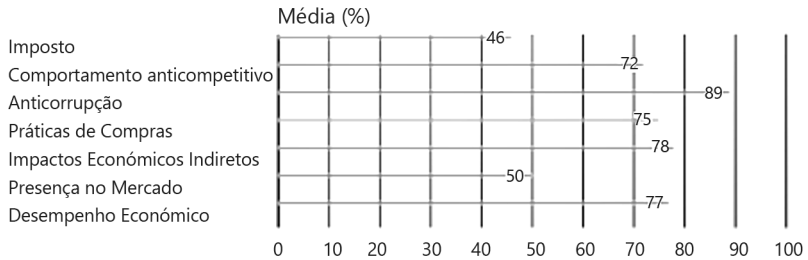


Gráfico 1 Indicadores da Categoria Econômica.

A sua análise (Gráfico 1) permite identificar a representatividade de cada indicador, observando-se uma variação muito significativa no nível de divulgação dos diferentes indicadores. Estudos anteriores também destacam a divulgação de indicadores econômicos, seja pelo seu impacto e importância histórica, seja pela maior disponibilidade de dados neste âmbito (Posadas & Tarquinio, 2021; Raucci & Tarquinio, 2020).

O Gráfico 2 sistematiza os resultados obtidos para os indicadores da Categoria Ambiental, identificando, em concreto, o nível de divulgação de dados específicos sobre os indicadores que integram essa perspetiva.

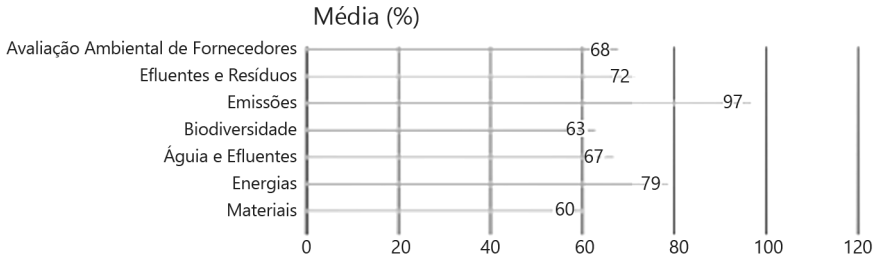


Gráfico 2 Indicadores da Categoria Ambiental.

A análise (Gráfico 2) permite observar uma variação significativa no nível de divulgação dos indicadores da Categoria Ambiental, tal como se concluiu para a Categoria Econômica.

Para completar esta análise, apresenta-se, na continuação, o Gráfico 3, com os resultados obtidos para a Categoria Social, mais concretamente o nível de divulgação de informações específicas para cada um dos indicadores que integram esta perspectiva.

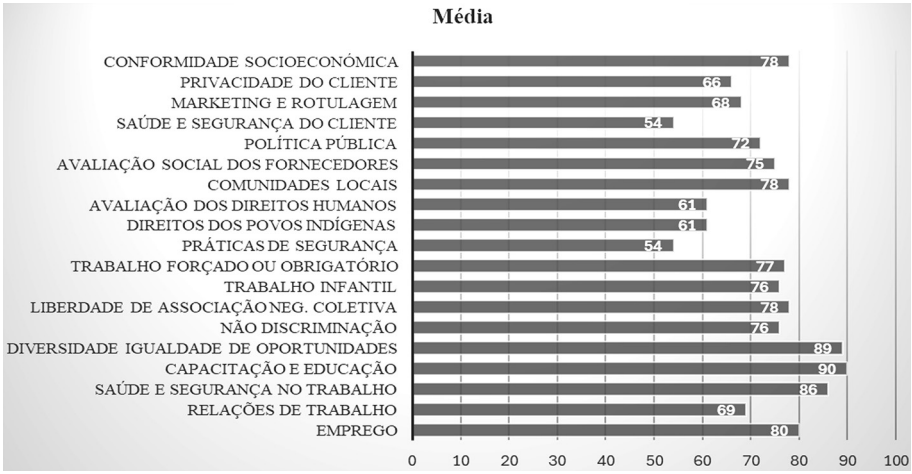


Gráfico 3 Indicadores da Categoria Social.

A análise (Gráfico 3) também permite identificar variações significativas no nível de divulgação, em linha com os resultados obtidos para os pilares econômico e ambiental.

Ainda que, globalmente, se observe que algumas áreas de informação são amplamente divulgadas, tal não se verifica em todas as empresas nem para todos os indicadores, pelo que os resultados desta investigação permitem sublinhar a importância de continuar a promover práticas de reporte, incentivando maior consistência e abrangência na divulgação de dados de sustentabilidade entre as empresas do PSI. Não obstante, e ainda que estudos anteriores indiquem que as empresas tendem a divulgar o mínimo necessário apenas com o objetivo de obter conformidade com a legislação (Tarquinio et al., 2020; Posadas & Tarquinio, 2021; Raucci & Tarquinio, 2020), este estudo permite identificar uma tendência positiva e abrangente no que diz respeito ao nível de divulgação, mais ou menos transversal a todos os indicadores.

Na continuação, e com o objetivo de responder à segunda questão de investigação – Qual a tipologia dos indicadores de desempenho mais divulgada pelas empresas do PSI? –, foi elaborado o Gráfico 4, em que se apresenta a média das divulgações para cada um dos três pilares ESG.

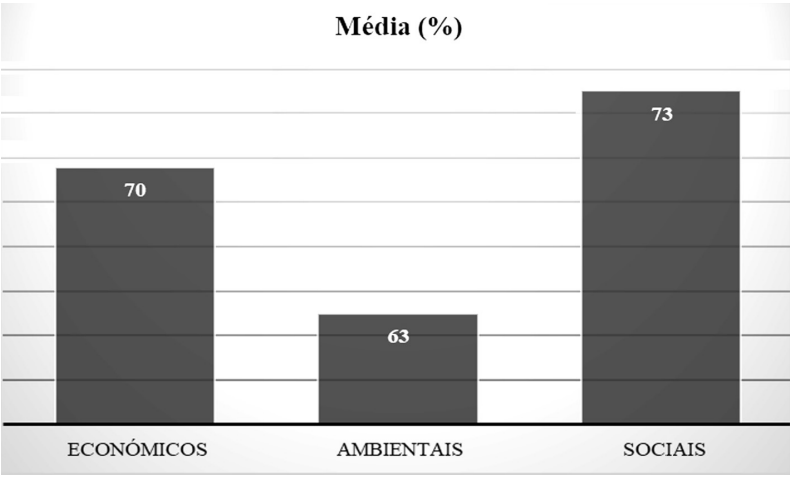


Gráfico 4 Tipologia de indicadores de desempenho mais divulgada por pilar ESG.

A análise (Gráfico 4) permite constatar que a tipologia de indicadores mais divulgada é a social, com uma média de divulgação de 73% para o conjunto dos indicadores que integram a perspectiva social, seguida dos indicadores econômicos (70%) e dos indicadores de âmbito ambiental (63%). Ainda que todos os indicadores sejam importantes, recorda-se, a propósito, que a categoria social é francamente mais extensa, quando comparada com o número de indicadores previstos para as demais categorias (Tabela 2), pelo que esta poderá ser uma explicação para os resultados obtidos, ou seja, a existência de maior número de indicadores pode induzir as empresas a divulgar mais informação.

Os resultados obtidos, utilizados para responder à primeira e à segunda questões de investigação, permitiram constatar que o nível de divulgação apresentado para cada um dos indicadores, e em cada um dos diferentes pilares, vem apresentando uma tendência crescente ao longo dos anos. Entre 2017 e 2023, as empresas do PSI demonstraram um aumento consistente na divulgação dos diferentes indicadores (econômicos, ambientais e sociais), como se pode observar no Gráfico 5.

Ainda que as disparidades identificadas na profundidade e diversidade das informações reportadas reflitam uma variação significativa na qualidade e na abrangência dos dados divulgados, aspecto a que a literatura faz referência (Luque-Vílchez et al., 2023), globalmente, estes resultados (Gráfico 5) permitem constatar que essas empresas contribuem para o bem-estar social, a proteção do meio ambiente e o desenvolvimento sustentável a longo prazo.

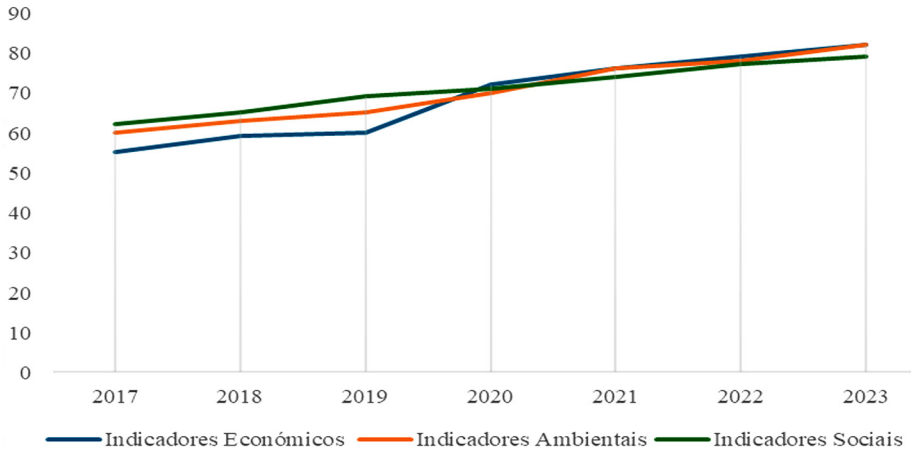


Gráfico 5 Tendência de divulgação ao longo do período em análise.

A tendência de crescimento do reporte é evidente ao longo de todo o período em análise, refletindo a adaptação dessas empresas às GRI *Standards* e permitindo presumir que, relativamente às empresas que já adotam práticas de reporte alinhadas com as GRI, estas estejam bem posicionadas para responder às novas exigências regulatórias, designadamente as ESRS. Ou seja, o progresso observado estabelece uma boa base para uma transição eficaz para os novos requisitos das ESRS, especialmente à luz da similaridade entre os princípios e conceitos-chave de ambos os normativos.

Neste contexto, e com o propósito de responder à terceira e última questão de investigação – Como as práticas de divulgação, com base nas GRI *Standards*, posicionam as empresas do PSI para uma transição eficaz para os novos requisitos impostos pelas ESRS da UE? –, foram analisados ambos os normativos, GRI *Standards* e ESRS, com o objetivo de identificar se, no essencial, existem pontos de convergência. Os resultados permitiram elaborar a Figura 4.

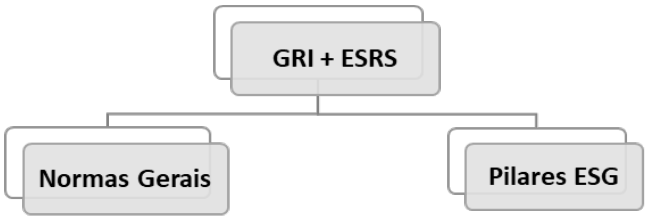


Figura 4 GRI *Standards* vs. ESRS.

A análise (Figura 4) permite concluir que as GRI *Standards* e as ESRS apresentam um nível de compatibilidade muito significativo, partilhando não só conceitos-chave, como

também uma estrutura comum, com as ESRS incorporando muitas das abordagens de divulgação aplicadas pelas GRI *Standards*.

Assim, e ainda que o excesso de padronização das GRI *Standards* venha sendo objeto de críticas, acabaria por ser, também, a filosofia seguida pela UE, por se considerar que a imposição de normas e modelos de reporte específicos unifica a divulgação, facilita a comparação e fortalece a abrangência, a credibilidade e a precisão (Mion & Adaui, 2019). Um caminho que deverá ser entendido como uma oportunidade para, explorando o melhor de ambos os normativos, enriquecer a abrangência e a profundidade da comunicação das práticas de sustentabilidade, em linha com a literatura (Wilhelm & Koch, 2024).

Por sua vez, os novos *Standards* da UE são objeto de auditoria obrigatória e reporte digital, em conformidade com uma taxonomia digital específica, a ser integrada no Relatório de Gestão, em seção dedicada, colmatando algumas das fragilidades apontadas às GRI *Standards*, designadamente a reduzida verificação externa. Por outro lado, a similaridade observada não só garante que o processo de transição para as ESRS seja relativamente simples e tranquilo, em particular para as empresas que já seguem as GRI *Standards*, como também representa uma excelente oportunidade para as empresas que integram o PSI expandirem suas práticas de relato atuais sem encontrar grandes dificuldades de adaptação.

5. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURA

Recordamos que o presente trabalho foi desenvolvido no âmbito das empresas que integram o PSI, com o objetivo de identificar o nível de divulgação dos diferentes indicadores de desempenho e a tipologia de indicadores de desempenho mais divulgada, com base na adoção das GRI *Standards*, e em que medida tais práticas prepararam essas empresas para a transição para as novas exigências regulatórias da UE.

O trabalho realizado permitiu concluir que a sustentabilidade não é mais vista como uma opção, mas como uma necessidade, apresentando uma evolução que reflete uma mudança de paradigma, com as empresas procurando cumprir cada vez mais o seu papel na promoção do desenvolvimento sustentável e a fortalecer a sua imagem enquanto agentes comprometidos com a responsabilidade social e ambiental. Enquanto no passado se requeria informação fundamentalmente centrada em métricas financeiras, contemporaneamente, os investidores e outros *stakeholders* demonstram interesse crescente pela estrutura do negócio e pelo seu modelo de funcionamento, particularmente no que diz respeito às questões de sustentabilidade – uma mudança que vem sendo alimentada pela necessidade de evoluir de políticas muito focadas no curto prazo para a adoção de estratégias de médio e longo prazo, mais sustentáveis e que considerem os interesses de todos. Um novo paradigma que, sem descurar a satisfação das necessidades no presente, não

quer ver comprometida a sua satisfação no futuro, o que levou as empresas a repensar as suas ações, mudar atitudes e comportamentos e perceber a necessidade e utilidade de comunicar aos *stakeholders* essa nova forma de estar e de fazer, entrando num processo de aprendizagem contínua sobre a melhor forma de o fazer e de o comunicar.

Por sua vez, à medida que foram adotando práticas mais sustentáveis, sentiram necessidade de as dar a conhecer, encarando a divulgação de informações sobre o seu desempenho em áreas não financeiras como essencial para ajudar a compreender como gerem as questões econômicas, ambientais e sociais. Cada grupo de indicadores reflete um aspecto vital da sustentabilidade corporativa, desde a governança até o desempenho econômico, passando pelas responsabilidades ambientais e sociais. Ao divulgarem, por exemplo, com base nas GRI *Standards*, as empresas não só garantem a transparência e a integridade de suas operações, como demonstram um compromisso firme com a sustentabilidade, fundamental para a sua longevidade e sucesso no mercado global. Neste contexto, e no espaço da UE, destaca-se a publicação da Diretiva 95, que, não obstante suas limitações, impactou positivamente a qualidade das divulgações, e, mais recentemente, a Diretiva 2464, que dá corpo ao novo *Framework*, as ESRS, a ser aplicada pela primeira vez no ano fiscal de 2024, resultando na publicação dos primeiros relatórios em 2025.

Complementarmente, com recurso à componente empírica, foi possível concluir que as empresas do PSI estão num caminho progressivo de implementação das melhores práticas de sustentabilidade e de reporte, com base nas GRI *Standards*, relativamente às quais se observa um elevado consenso, ainda que com diferentes padrões de conformidade, o que demonstra um compromisso significativo com a transparência e com o fornecimento de informações detalhadas sobre o seu impacto ambiental, social e de governança. Concluiu-se, também, que essas empresas apresentam um nível de divulgação dos diferentes indicadores que, não sendo o desejável, evidencia uma resposta clara às expectativas dos investidores e de outros *stakeholders*, que cada vez mais exigem relatórios consistentes e comparáveis sobre o desempenho não financeiro. Contudo, ainda que o relato de sustentabilidade esteja em clara consolidação, com as empresas adotando estruturas cada vez mais robustas de divulgação, identificam-se ainda desafios para algumas empresas, que mostram um compromisso menos abrangente com algumas dessas práticas.

Ainda que estudos anteriores indiquem que as empresas tendem a divulgar o mínimo necessário e apenas com o objetivo de assegurar correspondência com a legislação, os resultados deste estudo permitem identificar uma tendência positiva e mais abrangente no que diz respeito ao nível de divulgação, e que é mais ou menos transversal a todos os indicadores, ainda que se observe que algumas áreas de informação são mais divulgadas. Destaca-se, no entanto, que isto não é igualmente verdade em todas as empresas nem para todos os indicadores, pelo que os resultados desta investigação permitem sublinhar a importância de continuar a promover práticas de reporte, aumentar a pressão institucional

e alargar o âmbito de aplicação, com o propósito de envolver mais entidades e incentivar maior consistência e abrangência na divulgação de dados de sustentabilidade entre as empresas cotadas e não cotadas. Na verdade, a pressão para divulgar no âmbito da sustentabilidade é ainda exercida sobre um número muito limitado de entidades. E isto é particularmente evidente no espaço da UE, onde a Diretiva 95 veio exigir, a partir de 2014, que as grandes entidades de interesse público, e apenas estas, divulguem informação acerca do impacto real dos seus negócios numa perspetiva de médio e longo prazo. Porém, as empresas restringiram o seu processo de comunicação aos indicadores classificados pela Diretiva como mais impactantes, divulgando o mínimo necessário para a fazer cumprir.

Por isso, ainda que se identifiquem alguns casos de sucesso, a verdade é que os objetivos da sua publicação acabariam por ficar muito aquém do esperado. Uma realidade que se espera ver alterada a partir de 2025, como consequência da publicação do novo *Framework*, associado à Diretiva 2464, que surge com um âmbito mais alargado, com normas e auditoria obrigatórias e com um processo de relato digital e uma seção dedicada à informação de sustentabilidade. Esta reforma, que se traduziu na implementação das ESRS, pode ser encarada como uma oportunidade para as empresas expandirem e aprofundarem as suas práticas, dando início a uma nova fase no que diz respeito ao relato de sustentabilidade no espaço da UE.

Por sua vez, embora se observe uma tendência crescente para incluir indicadores quantitativos e métricas claras, verifica-se uma predominância de relatos qualitativos, em que o foco é narrar iniciativas de forma geral, sem necessariamente medir e demonstrar o progresso em termos tangíveis e concretos. Neste âmbito, os resultados da análise sugerem que, para melhorar a transparência e a gestão dos diferentes impactos, as empresas do PSI precisam avançar em direção a um relato mais quantitativo e comparável, que pode ser alcançado com a implementação de metas claras e mensuráveis, acompanhadas de relatórios periódicos sobre o progresso alcançado, para que a sustentabilidade seja vista como uma parte central do seu modelo de negócio e não apenas como uma exigência regulatória ou uma prática de marketing.

Em suma, ainda que a imposição de normas específicas e a disponibilização de modelos de reporte permitam unificar a divulgação, facilitar a comparação e fortalecer a credibilidade, concluindo-se que a sua implementação levou as empresas a refletir sobre a sua forma de estar e influenciou a escolha das suas práticas, acabando por impactar positivamente a qualidade das divulgações sobre sustentabilidade, tendência que tende a se consolidar, a verdade é que há, ainda, desafios significativos pela frente. A estrutura de relato sugere, também, alguma variabilidade na divulgação dos diferentes indicadores e os relatórios oferecem uma visão pouco profunda da sustentabilidade das organizações, porque ainda estão muito focados em métricas qualitativas. Neste sentido, persiste o desafio de evoluir para uma inclusão muito sólida de métricas quantitativas.

Em última análise, a verdadeira sustentabilidade depende da capacidade das empresas de integrar plenamente os princípios ESG nas suas operações diárias e de medir e comunicar de forma transparente os seus progressos em direção a um futuro mais sustentável. Para tanto, será crucial que as empresas evoluam na forma como abordam o relato de sustentabilidade, transformando-o num reflexo autêntico do seu compromisso com a criação de valor no longo prazo. Uma evolução que permitirá que as práticas de sustentabilidade sejam verdadeiramente incorporadas na cultura organizacional, conduzindo a um desenvolvimento mais sustentável, ético e socialmente responsável.

Embora as conclusões deste estudo sejam muito positivas, na medida em que permitem contribuir para maior compreensão acerca do grau de divulgação dos diferentes indicadores de desempenho e da tipologia de indicadores de desempenho mais divulgada nas empresas que integram o PSI em Portugal, devem ser interpretadas no âmbito das limitações que foram surgindo ao longo do seu desenvolvimento, desde logo, as que decorrem das opções metodológicas. Ainda que uma metodologia de natureza qualitativa tenha os seus pontos positivos, apresenta forte componente descritiva e interpretativa, não permitindo generalizar os resultados. Por outro lado, a amostra é muito específica, não permitindo, também, que os resultados possam ser generalizados a empresas de outras tipologias. Essas limitações podem, no entanto, ser utilizadas para sugerir linhas de investigação futuras.

Assim, sugere-se a ampliação da amostra, seja a outros países seja a outro tipo de empresas, com o objetivo de obter uma visão mais abrangente, estabelecer tendências e identificar eventuais padrões comportamentais. Seria útil, também, adotar outras metodologias, de natureza mais quantitativa, ou metodologias mistas, e outras fontes de recolha de dados, designadamente o inquérito por questionário, porque isso permitiria obter mais observações e mais resultados para contrastar com os agora obtidos.

REFERÊNCIAS

Alase, A. (2017). The interpretative phenomenological analysis (IPA): A guide to a good qualitative research approach. *International Journal of Education and Literacy Studies, 5*(2), 9–19. https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5n.2p.9

Bauwhede, H., & Cauwenberge, P. (2022). Determinants and value relevance of voluntary assurance of sustainability reports in a mandatory reporting context: Evidence from Europe. *Sustainability, 14*(15), 9795. https://doi.org/10.3390/su14159795

Chouhan, V., Sharma, R., Goswami, S., Al-Zaimoor, N., & Sharma, A. (2024). Exploring the need for environmental, social, and governance disclosure strategy from the shareholders' perspective. *Corporate & Business Strategy Review, 5*(3), 81–93. https://doi.org/10.22495/cbsrv5i3art8

Cooke, T. E. (1989). Voluntary corporate disclosure by Swedish companies. *Journal of International Financial Management & Accounting, 1*(2), 171–195. https://doi.org/10.1111/j.1467-646X.1989.tb00009.x

Corrêa, R., & Ribeiro, H. (2020). Evolução do relatório de sustentabilidade Global Reporting Initiative – GRI: 20 anos de aplicação. *Amazon, Organizations and Sustainability (AOS), 9*(2), 294–311. https://doi.org/10.17648/aos.v9i2.1292

Costa, L., Vieira, E., & Madaleno, M. (2025). The influence of ESG performance on Euronext stock returns. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting, 11*(21).

Driver, T., El-Alfy, A., & Weber, O. (2023). *The future of standardized sustainability reporting* (CIGI Paper No. 275). Centre for International Governance Innovation.

Ferrer, F., Moreira, J., & Jesus, J. (2019). A responsabilidade social das empresas: Uma análise além do discurso organizacional. *Revista Negócios em Projeção, 10*(1), 205–219.

Halkos, G., & Nomikos, S. (2021). Corporate social responsibility: Trends in Global Reporting Initiative standards. *Economic Analysis and Policy, 69*, 106–117. https://doi.org/10.1016/j.eap.2020.11.008

Karaman, A. S., Kilic, M., & Uyar, A. (2018). Sustainability reporting in the aviation industry: Worldwide evidence. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 9*(4), 362–391. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-12-2017-0150

Khan, I., Uddin, M., Fujimoto, Y., & Afridi, A. (2023). Evaluating sustainability reporting on GRI standards in developing countries: A case of Pakistan. *International Journal of Law and Management*. https://doi.org/10.1108/IJLMA-01-2022-0016

Lassala, C., Orero-Blat, M., & Ribeiro-Navarrete, S. (2021). The financial performance of listed companies in pursuit of the Sustainable Development Goals (SDG). *Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 34*(1), 427–449. https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1877167

Luque-Vílchez, M., Cordazzo, M., Rimmel, G., & Tilt, C. (2023). Key aspects of sustainability reporting quality and the future of GRI. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 14*(4), 637–659. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2023-0127

Madison, N., & Schiehll, E. (2021). The effect of financial materiality on ESG performance assessment. *Sustainability, 13*(7), 3652. https://doi.org/10.3390/su13073652

Mion, G., & Adaui, C. R. L. (2019). Mandatory nonfinancial disclosure and its consequences on the sustainability reporting quality of Italian and German companies. *Sustainability, 11*(17), 4612. https://doi.org/10.3390/su11174612

Posadas, S. C., & Tarquinio, L. (2021). Assessing the effects of Directive 2014/95/EU on nonfinancial information reporting: Evidence from Italian and Spanish listed companies. *Administrative Sciences, 11*(3), 89. https://doi.org/10.3390/admsci11030089

Ramanathan, S., & Isaksson, R. (2023). Sustainability reporting as a 21st century problem statement: Using a quality lens to understand and analyse the challenges. *The TQM Journal, 35*(5), 1310–1328. https://doi.org/10.1108/TQM-01-2022-0035

Raucci, D., & Tarquinio, L. (2020). Sustainability performance indicators and non-financial information reporting: Evidence from the Italian case. *Administrative Sciences, 10*(1), 13. https://doi.org/10.3390/admsci10010013

Shobhwani, K., & Lodha, S. (2023). Impact of ESG risk scores on firm performance: An empirical analysis of NSE-100 companies. *Asia-Pacific Journal of Management Research and Innovation, 19*, 7–18.

Tarquinio, L., Posadas, S. C., & Pedicone, D. (2020). Scoring nonfinancial information reporting in Italian listed companies: A comparison of before and after the Legislative Decree 254/2016. *Sustainability, 12*(10), 4158. https://doi.org/10.3390/su12104158

Vieira, I., Silva, E., Junior, L., & Mattos, U. (2020). Pontos positivos e negativos dos relatórios de sustentabilidade no modelo Global Reporting Initiative: Revisão da literatura nacional e internacional. *Revista Gestão Industrial, 16*(2), 21–46.

Villiers, C. de, & Sharma, U. (2020). A critical reflection on the future of financial, intellectual capital, sustainability and integrated reporting. *Critical Perspectives on Accounting*. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2017.05.003

Wilhelm, A., & Koch, K. (2024). *Sustainability reporting: Successfully transitioning from GRI to ESRS*. Rödl & Partner. https://www.roedl.com/insights/esg-news/2024-1/sustainability-reporting-successfully-transitioning-from-gri-to-esrs

Wu, Y., Zhang, K., & Jinhong, X. (2020). Bad greenwashing, good greenwashing: Corporate social responsibility and information transparency. *Management Science*. https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3340

RELATÓRIOS FINANCEIROS SUSTENTÁVEIS EM EMPRESAS LOCALIZADAS NA REGIÃO METROPOLITANA DO VALE DO PARAÍBA E LITORAL NORTE: CONECTANDO PRÁTICAS LOCAIS A EXIGÊNCIAS GLOBAIS

MARCELA BARBOSA DE MORAES,*[1] JONAS COMIN DE CAMPOS,[2] NADIA CARDOSO MOREIRA[2]

[1]Instituto de Estudos Avançados, Universidade de São Paulo

[2]FUCAPE – Business School

*marcelabmoraes@gmail.com

RESUMO

O objetivo deste capítulo é analisar os relatórios financeiros sustentáveis de empresas localizadas na Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), no período de 2021 a 2023. Para tanto, adotou-se uma abordagem qualitativa, de caráter descritivo, combinando revisão bibliográfica sobre os principais modelos internacionais de relato de sustentabilidade (GRI, SASB, ISSB e TCFD) com análise documental dos relatórios financeiros e de sustentabilidade publicados pelas empresas da região. Os dados foram coletados e organizados em uma matriz de maturidade composta por quatro níveis – inicial, emergente, consolidado e líder –, permitindo avaliar aspectos relacionados à governança, às métricas ESG, à gestão de riscos climáticos e à auditoria externa. Os resultados evidenciam um progresso gradual na qualidade dos relatórios, influenciado pelo grau de internacionalização das empresas. O setor aeronáutico apresenta relatórios sobre mudanças climáticas elaborados de forma consistente e alinhados às recomendações da TCFD; o setor automobilístico tem intensificado investimentos em pesquisa e desenvolvimento para a eletrificação da frota; o setor petroquímico destaca-se pela emissão de títulos verdes; em contrapartida, os setores de logística e portos ainda apresentam iniciativas fragmentadas. Persistem desafios relacionados à contabilização das emissões de Escopo 3, à padronização dos indicadores sociais e ao fortalecimento da auditoria externa. Conclui-se que a RMVPLN reúne condições favoráveis para se consolidar como referência latino-americana em relatórios financeiros sustentáveis, desde que avance na governança de dados, na convergência regulatória e na capacitação de profissionais.

Palavras-chave: Relatório Financeiro; Sustentabilidade; Prática Sustentável; Economia de Baixo Carbono.

SUSTAINABLE FINANCIAL REPORTING IN COMPANIES LOCATED IN THE METROPOLITAN REGION OF VALE DO PARAÍBA AND NORTHERN COAST: CONNECTING LOCAL PRACTICES TO GLOBAL REQUIREMENTS

The purpose of this book chapter is to analyze sustainable financial reporting in companies in the Metropolitan Region of Vale do Paraíba and Litoral Norte (RMVPLN) from 2021 to 2023. To this end, the methodological approach is qualitative and descriptive, combining a literature review on inter-

national reporting frameworks (GRI, SASB, ISSB, and TCFD) with a documentary analysis of financial and sustainability reports published by companies in the selected region. Data were collected and organized into a four-level maturity matrix: initial, emerging, consolidated, and leading, enabling an assessment in the areas of governance, ESG metrics, climate risk management, and external assurance. The results demonstrate gradual progress, which is impacted by the level of internationalization of companies. The aeronautics sector reports on climate change consistently and in compliance with the TCFD; the automotive sector is investing in research to electrify its fleet; the petrochemical sector is known for issuing green bonds; On the other hand, the logistics and ports sectors have initiatives that appear fragmented. There are still deficiencies, such as in the accounting of scope 3 emissions, standardization of social indicators, and strengthening of external assurance. The conclusion reached is that the RMVPLN has unique conditions to become the benchmark for sustainable financial reporting in Latin America, provided that progress is made in the areas of data governance, regulatory convergence, and professional training.

Keywords: Financial Reporting; Sustainability; Sustainable Practice; Low Carbon Economy.

1. INTRODUÇÃO

Um novo campo de estudo das Ciências Contábeis é a contabilidade ambiental, uma evolução da contabilidade tradicional, criada para identificar, mensurar, registrar e divulgar os eventos econômicos, relacionando-os aos aspectos ambientais.

De acordo com Silva, Souza e Pereira (2025), essa nova área constitui um instrumento estratégico de apoio à tomada de decisão, pois possibilita a mensuração de perdas e ganhos financeiros, além de investimentos, ativos e passivos ambientais. Os autores complementam afirmando que a contabilidade ambiental contribui para o aumento da transparência e da conformidade legal na elaboração dos relatórios gerenciais. Paula, Rosa e Feil (2024) explicam que a contabilidade ambiental é um conjunto de informações sobre os impactos ambientais das organizações. Essa ferramenta tem o potencial de melhorar a imagem organizacional, reduzir riscos e penalidades, além de fortalecer a governança socioambiental.

Desse modo, a contabilidade ambiental é a base técnica e conceitual que auxilia a elaboração dos relatórios financeiros sustentáveis. Segundo Hwaram, Moyo e Obadire (2024), esses relatórios, mais do que uma exigência regulatória, são instrumentos estratégicos que possibilitam uma gestão organizacional ambientalmente responsável. Wagenhofer (2024) enfatiza que os relatórios são instrumentos de transparência e legitimação social que promovem a interação entre diversos *stakeholders*, incluindo empresas, investidores, governo e sociedade em geral.

Para garantir a consistência, a comparabilidade e a credibilidade das informações nos relatórios financeiros sustentáveis, diversas iniciativas internacionais vêm estabelecendo padrões amplamente aceitos, tais como: *Global Reporting Initiative* (GRI), *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), *International Sustainability Standards Board* (ISSB) e *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD) (IFRS Foundation, 2023). No Brasil, o

tema ganha cada vez mais relevância com a inclusão das diretrizes do ISSB no arcabouço regulatório, especialmente com a obrigatoriedade prevista para as companhias abertas a partir de 2026 (Comissão de Valores Mobiliários, 2023; IBGC, 2023).

É possível notar que empresas brasileiras que fazem parte de cadeias globais de valor, especialmente aquelas de setores que geram grande impacto ambiental, têm adotado cada vez mais essas práticas em função das exigências internacionais e da pressão de *stakeholders* locais (Sebastião, Tavares & Azevedo, 2024). A credibilidade dos relatórios de sustentabilidade influencia diretamente o desempenho no mercado, conforme evidenciam estudos recentes de Isokulova (2024), Raffaelli, Correa-García e Verón (2025) e Mio, Agostini e Scarpa (2024), o que torna essencial que as informações sejam consistentes e passíveis de verificação.

Moreno et al. (2025) e Cippiciani et al. (2025) destacam que as práticas conhecidas como ESG (*Environmental, Social and Governance*) influenciam positivamente a redução dos riscos financeiros e a criação de valor econômico para as organizações. Pesquisas realizadas no Brasil, como as de Orsolin et al. (2024), Manoel et al. (2025) e Richter et al. (2025), identificaram dificuldades contínuas na avaliação de riscos e oportunidades, além da falta de padronização dos indicadores entre empresas de diferentes portes e setores.

Mesmo com os avanços no campo da contabilidade ambiental e dos relatórios financeiros sustentáveis, ainda existem lacunas importantes sobre como as empresas que não estão nos grandes centros econômicos implementam essas diretrizes. Nesse sentido, a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN) configura-se como um espaço de pesquisa privilegiado, uma vez que possui setores estratégicos, como o aeronáutico, o automobilístico, o petroquímico, o logístico e o portuário, todos fortemente integrados ao mercado internacional, mas que ainda enfrentam desafios locais de ordem institucional e estrutural.

Com o intuito de aprofundar o conhecimento sobre a aplicabilidade dos relatórios financeiros sustentáveis e contribuir para os estudos de empresas que não estão localizadas nos grandes centros econômicos brasileiros, este capítulo apresenta a seguinte questão norteadora: como a elaboração de relatórios financeiros sustentáveis pelas empresas da RMVPLN pode ajudar a alinhar as práticas regionais aos padrões internacionais, promovendo maior transparência e competitividade? Desse modo, o objetivo geral deste estudo é analisar os relatórios financeiros sustentáveis em empresas da RMVPLN, no período entre 2021 e 2023.

São várias as vertentes que evidenciam a relevância deste estudo. Academicamente, a pesquisa contribui para preencher uma lacuna na literatura brasileira, ainda pouco explorada, ao investigar relatórios elaborados fora do eixo dos grandes centros econômicos e ao apresentar uma matriz de maturidade que possibilita comparar o estágio das práticas regionais com os padrões internacionais (Chopra et al., 2024).

Do ponto de vista prático e tecnológico, os resultados poderão orientar gestores, contadores, reguladores e órgãos do setor sobre investimentos em governança de dados, medição de indicadores ESG e auditoria externa. No que diz respeito à instituição e à reputação, a conformidade dos relatórios regionais com os padrões globais oferece uma vantagem competitiva, aumenta as chances de acesso a fontes de financiamento sustentável, como os *green bonds*, e reforça a transparência perante investidores e comunidades locais (Monem, Alagathurai & Johl, 2025).

O olhar voltado para a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte, por meio desta pesquisa, possibilita compreender de que forma as práticas implementadas no setor produtivo podem, ou não, ser convertidas em padrões de reconhecimento internacional, evidenciando os processos de adaptação, resistência e inovação que marcam a evolução da contabilidade ambiental.

Assim, ao averiguar a forma como as organizações da RMVPLN vêm organizando seus relatórios financeiros sustentáveis diante das exigências globais, o trabalho pretende não apenas contribuir para o amadurecimento da literatura nacional, mas também fornecer elementos concretos para a convergência entre as práticas locais e as normas internacionais em ascensão.

Diante do exposto, a pesquisa valeu-se de uma abordagem qualitativa e descritiva, utilizando tanto uma revisão bibliográfica sobre os modelos internacionais de relatório (GRI, SASB, ISSB e TCFD) quanto uma análise documental dos relatórios financeiros sustentáveis das empresas da região escolhida. Os dados foram coletados a partir dos sites institucionais das próprias empresas, tratando-se, portanto, de informações públicas. Em seguida, foram organizados e apresentados em uma matriz de maturidade de quatro níveis – inicial, emergente, consolidado e líder –, possibilitando uma avaliação das áreas de governança, métricas ESG, gestão de riscos climáticos e auditoria externa.

Por fim, os resultados evidenciam uma assimetria na maturidade dos relatórios financeiros sustentáveis entre os setores estudados. Os setores aeronáutico e petroquímico destacam-se pelo avanço alcançado, enquanto o setor logístico e parte do setor automobilístico ainda enfrentam fragilidades estruturais significativas, particularmente em áreas como a padronização de métricas, a gestão de riscos climáticos e a auditoria externa.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Relatórios sustentáveis e a reinvenção da contabilidade: transparência em tempos de ESG

A contabilidade, tradicionalmente vista como um meio de registrar e mensurar fatos econômicos, está se reinventando de forma a desafiar suas noções tradicionais. A contabilidade ambiental não é apenas uma nova vertente da contabilidade tradicional, mas um

novo paradigma contábil que se propõe a atender às novas exigências sociais, ambientais e de governança (ESG) (Lopes, Pinto & Mativi, 2024). Isso reflete a crescente conscientização de que os relatórios financeiros convencionais não são suficientes para mensurar as consequências mais amplas das operações empresariais sobre o meio ambiente e a sociedade (Baker, Gray & Schaltegger, 2023).

A discussão em torno da sustentabilidade e da contabilidade começou com as primeiras tentativas de implementação de uma contabilidade social e ambiental, nas décadas de 1970 e 1980. Contudo, somente a partir dos anos 1990 estabeleceram-se práticas mais organizadas de relato socioambiental, ainda que voluntárias e fragmentadas (Gray, 2010). A transformação em direção aos relatórios sustentáveis vai além de uma demanda dos *stakeholders*, sendo também resultado da institucionalização de normas internacionais que aumentam a comparabilidade e a confiabilidade das informações divulgadas (de Villiers, Ma & Marques, 2024).

Pode-se entender essa trajetória histórica como uma mudança de paradigma. Anteriormente, os relatórios socioambientais eram documentos que coexistiam com as demonstrações financeiras; atualmente, porém, há uma tendência evidente de integração entre ambos (Prates, 2024). Por isso, os relatórios de desempenho econômico-financeiro das empresas passaram a ser elaborados em conjunto com os indicadores ESG, oferecendo uma visão mais ampla do valor econômico das organizações. Conforme ressaltam Christensen, Hail e Leuz (2021), essa integração aprimora a relevância das informações para os investidores, reduz as assimetrias de informação e fortalece a comunicação estratégica de longo prazo.

A fundação do *International Sustainability Standards Board* (ISSB), em 2021, representou um marco institucional significativo. Os padrões IFRS S1 e S2, lançados em 2023, estabelecem que as informações sobre sustentabilidade e clima estejam diretamente relacionadas às demonstrações financeiras (IFRS Foundation, 2023). Essa exigência simboliza a transição de um sistema predominantemente declaratório para um sistema normativo, no qual sustentabilidade e finanças tornam-se inseparáveis. Paralelamente, iniciativas como a *Global Reporting Initiative* (GRI) e o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) consolidaram-se como importantes referenciais de padronização, permitindo que investidores e autoridades reguladoras comparem as práticas corporativas de forma coerente entre diferentes setores e áreas geográficas (GRI, 2021; SASB, 2021).

Diante do exposto, os relatórios sustentáveis desempenham um papel importante na reconfiguração da contabilidade (De Paula, Lobato & Barros, 2025). No âmbito da governança corporativa, incentivam a institucionalização de práticas de supervisão e gerenciamento de riscos ESG, com responsabilidades bem definidas para os conselhos de administração e a alta gestão (TCFD, 2021). Quanto à transparência, ampliam o acesso a informações de interesse público e reforçam o princípio da responsabilidade (*accountabili-*

ty), conectando empresas, investidores, governos e comunidades (Bisogno, Abate & Citro, 2025).

Portanto, à luz da teoria da legitimidade organizacional, esses documentos cumprem uma função tanto simbólica quanto material de alinhamento das expectativas da sociedade com as práticas empresariais sustentáveis. Conforme aponta Suchman (1995), é crucial que as organizações reafirmem continuamente sua legitimidade perante a sociedade, e o relatório ESG emerge como uma ferramenta estratégica para essa finalidade.

Os relatórios sustentáveis constituem um dos alicerces da contabilidade moderna em transformação. Ao ampliarem a transparência na era do ESG, interligam aspectos financeiros e não financeiros, aprimorando a governança corporativa, a confiança dos *stakeholders* e a legitimidade das organizações. Para que essa reinvenção se consolide plenamente, será imprescindível enfrentar os desafios da mensuração, da padronização e da verificação, assegurando que esse movimento se estabeleça como um verdadeiro paradigma integrativo, e não apenas como mais uma camada de retórica corporativa.

2.2 Arquiteturas globais de relatórios sustentável: convergência, fragmentação e desafios para a contabilidade do século XXI

A integração de modelos internacionais de relatório sustentável é um dos principais marcos da atual transformação da contabilidade corporativa. Ao longo de trinta anos, entidades reguladoras, organizações multilaterais e associações empresariais passaram a desenvolver metodologias para medir e divulgar informações ambientais, sociais e de governança, a fim de suprir lacunas deixadas pela contabilidade financeira tradicional. Essa trajetória não ocorreu de forma linear, mas resultou em um conjunto de iniciativas, entre as quais se destacam a *Global Reporting Initiative* (GRI), o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), o *International Sustainability Standards Board* (ISSB) e a *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD). Cada uma dessas iniciativas representa diferentes concepções sobre o papel da sustentabilidade no campo corporativo e responde a pressões distintas de *stakeholders* (IFRS Foundation, 2023; GRI, 2021).

A GRI, criada em 1997, foi a primeira a propor indicadores amplos, divididos em dimensões econômicas, ambientais e sociais, aplicáveis e comparáveis globalmente entre diferentes setores. Sua principal contribuição foi conferir legitimidade social aos relatórios, criando um canal de responsabilidade que não se restringe aos investidores, mas também se estende às comunidades, aos trabalhadores e aos governos (GRI, 2021). Entretanto, por ser um modelo frequentemente descritivo e voluntário, a GRI recebe críticas por não contar, em muitos casos, com auditoria independente e pela falta de consistência metodológica que efetivamente apoie as decisões de investimento (KPMG, 2022).

Diferentemente, o SASB, criado em 2011, priorizou a materialidade setorial e a relevância das informações ESG para o mercado de capitais. Com padrões definidos para mais

de 70 setores, o SASB dá ênfase aos indicadores que têm impacto direto sobre o desempenho financeiro e a mitigação de riscos, alinhando-se à ideia de uma contabilidade ambiental focada na precificação de externalidades (SASB, 2021). Isso tornou os relatórios mais relevantes para os investidores institucionais, que passaram a dispor de métricas comparáveis para análises de risco e retorno (IOSCO, 2023). Entretanto, essa mesma abordagem revela sua principal limitação: o investidor torna-se a prioridade, enquanto as questões sociais tendem a ocupar um plano secundário, exceto quando produzem retorno financeiro direto. Nesse sentido, o modelo SASB contrasta com a GRI, evidenciando a tensão entre uma legitimidade social mais ampla e uma ênfase restrita na relevância financeira.

A criação do ISSB, em 2021, teve por objetivo reduzir a fragmentação e promover a convergência entre a contabilidade financeira e a sustentabilidade. Os padrões IFRS S1 e S2 incorporam requisitos gerais de divulgação ESG e informações sobre o clima, em conformidade com as recomendações da TCFD, contando ainda com o respaldo da IOSCO (IFRS Foundation, 2023; IOSCO, 2023). Ainda assim, os custos de implementação e a ênfase nos investidores levantam dúvidas sobre a inclusão das pequenas e médias empresas e sobre a possibilidade de as questões sociais permanecerem em segundo plano (KPMG, 2022).

A TCFD, criada em 2015, destacou os riscos climáticos como ameaças sistêmicas à estabilidade financeira, incentivando as empresas a elaborarem cenários e integrarem estratégias de mitigação (TCFD, 2021). Embora represente um avanço importante, concentra-se especificamente na questão climática e, em muitos casos, é utilizada de maneira formal, sem efetiva integração aos processos de gestão (KPMG, 2022).

Os modelos apresentados trazem, portanto, avanços e conflitos. A GRI prioriza a legitimidade social; o SASB, a relevância financeira; a TCFD, as metodologias de risco climático; e o ISSB, a convergência regulatória. Contudo, a coexistência desses modelos ainda gera fragmentação, sobreposição e custos adicionais, além de evidenciar disputas epistemológicas acerca do papel da sustentabilidade, que pode ser compreendida como uma questão de legitimidade social, de geração de valor financeiro ou de estabilidade sistêmica. A contabilidade ambiental, no futuro, certamente dependerá da capacidade de integrar essas diferentes abordagens, garantindo comparabilidade em nível global sem perder a capacidade de responder às demandas sociais e ambientais.

3. PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

No que se refere aos objetivos, esta pesquisa é descritiva, pois visa identificar, organizar e analisar as particularidades das práticas de elaboração de relatórios financeiros sustentáveis adotadas por cada uma das organizações estudadas. A pesquisa aborda o problema sob uma perspectiva qualitativa, adequada à investigação de fenômenos organizacionais complexos, como a contabilidade ambiental, a governança ESG e os processos de elaboração de relatórios financeiros.

Para tanto, utilizaram-se, de maneira complementar, a revisão da literatura e a análise documental como estratégias metodológicas. A revisão da literatura foi realizada para embasar teoricamente a pesquisa, contemplando os principais referenciais internacionais de relatórios sustentáveis, como a *Global Reporting Initiative* (GRI), o *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB), o *International Sustainability Standards Board* (ISSB) e a *Task Force on Climate-related Financial Disclosures* (TCFD). Esses referenciais foram escolhidos por serem fundamentais para a padronização, a transparência e a comparabilidade das informações ESG, além de estarem sendo cada vez mais adotados por empresas, investidores e reguladores.

A análise documental foi realizada por meio da leitura minuciosa dos relatórios financeiros e de sustentabilidade das empresas da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), referentes ao período de 2021 a 2023. A pesquisa documental baseia-se na análise de documentos institucionais e oficiais que ainda não receberam tratamento científico específico, constituindo uma fonte relevante para a investigação de práticas organizacionais, especialmente no que se refere à governança, à *accountability* e à comunicação corporativa da sustentabilidade.

A área de aplicação da pesquisa foi a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), criada pela Lei Complementar Estadual nº 1.166, de 9 de janeiro de 2012, composta por 39 municípios distribuídos em cinco sub-regiões. A escolha dessa região justifica-se por sua diversidade econômica, relevância industrial e localização estratégica entre os principais centros econômicos do país, fatores que influenciam diretamente as práticas de elaboração de relatórios financeiros sustentáveis.

Desenvolveu-se uma matriz de maturidade organizacional, que funcionou como procedimento de análise dos dados. A matriz divide-se em quatro níveis – inicial, emergente, consolidado e líder – e foi criada a partir de adaptações conceituais de diversos modelos encontrados na literatura sobre maturidade organizacional, sustentabilidade empresarial, contabilidade socioambiental e relatórios integrados, conforme apresentado no referencial teórico.

A Figura 1 foi elaborada com base em dois eixos complementares. O eixo vertical ilustra o nível de maturidade organizacional (baixo → alto), referente ao grau de institucionalização das práticas de governança, métricas ESG, gestão de riscos climáticos e auditoria externa. O eixo horizontal representa o nível de alcance do relatório financeiro sustentável (baixo → alto), levando em consideração a abrangência, a profundidade e a integração do relatório, incluindo a cobertura dos escopos de emissões, a articulação com o desempenho financeiro e a qualidade das evidências apresentadas.

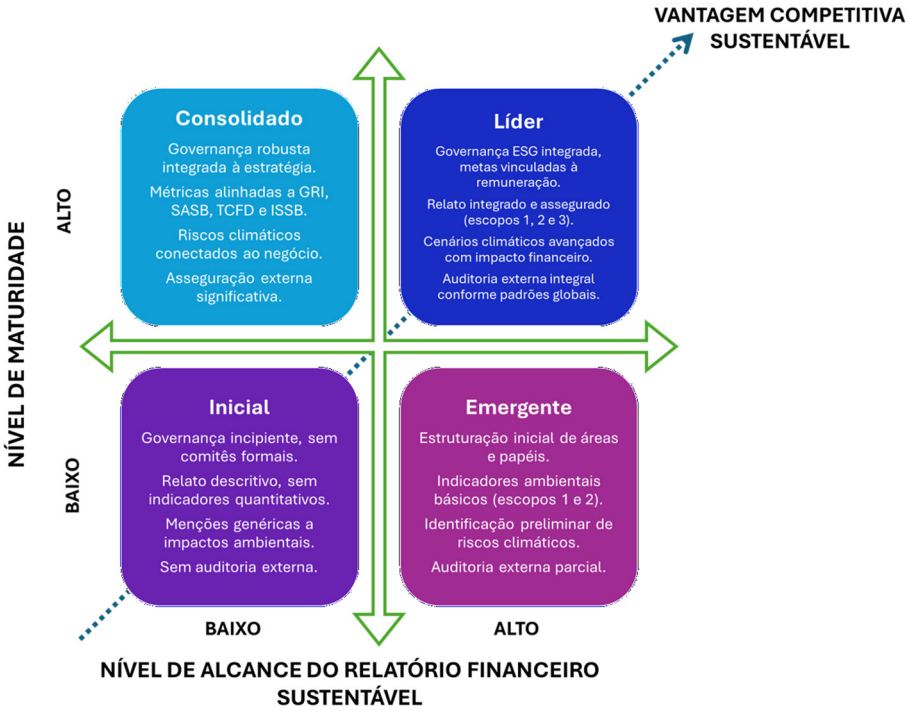


Figura 1 Matriz de maturidade organizacional dos relatórios sustentáveis. *Fonte:* Elaborada pelos autores.

Ao analisar a Figura 1, observa-se que a combinação dos eixos vertical e horizontal origina quatro quadrantes analíticos. O quadrante de baixa maturidade e baixo alcance corresponde ao *nível inicial*, no qual as organizações apresentam estruturas incipientes de governança e relatórios predominantemente descritivos, com baixa comparabilidade e limitada confiabilidade. O quadrante de baixa maturidade e alto alcance caracteriza o *nível emergente*, em que há ampliação do *disclosure* e adoção inicial de indicadores e referenciais, ainda que com inconsistências e fragilidades institucionais.

O quadrante de alta maturidade e baixo alcance corresponde ao *nível consolidado*, indicando organizações com capacidades internas e governança mais robustas, mas cujos relatórios ainda não refletem plenamente esse grau de desenvolvimento. Por último, o quadrante de alta maturidade e alto alcance representa o *nível líder*, no qual a maturidade organizacional e a abrangência do relatório convergem, resultando em governança ESG integrada à estratégia, métricas abrangentes, gestão avançada de riscos climáticos e asseguração externa consistente.

A matriz proposta deve ser compreendida como um instrumento analítico dinâmico, capaz de evidenciar diferenças de maturidade entre organizações e setores, influenciadas por fatores como porte, nível de internacionalização, capacidade de investimento e pres-

são regulatória. Ademais, a lógica da matriz explicita que o avanço simultâneo nos dois eixos constitui a condição mais favorável ao desempenho organizacional. Ou seja, quando a organização atinge elevados níveis de maturidade e de alcance do relatório financeiro sustentável, fortalece sua capacidade de criação de valor e de geração de vantagem competitiva sustentável, ao reduzir assimetrias informacionais, aprimorar a gestão de riscos e alinhar estratégia, desempenho e transparência perante seus *stakeholders*.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Este estudo analisa como a elaboração de relatórios financeiros sustentáveis pelas empresas da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN) pode contribuir para alinhar as práticas locais aos padrões internacionais, promovendo maior transparência e competitividade. Busca-se avaliar os relatórios financeiros sustentáveis dessas empresas, no período de 2021 a 2023, com base na matriz de maturidade organizacional e alcance do relatório, conforme evidenciado na Figura 2.

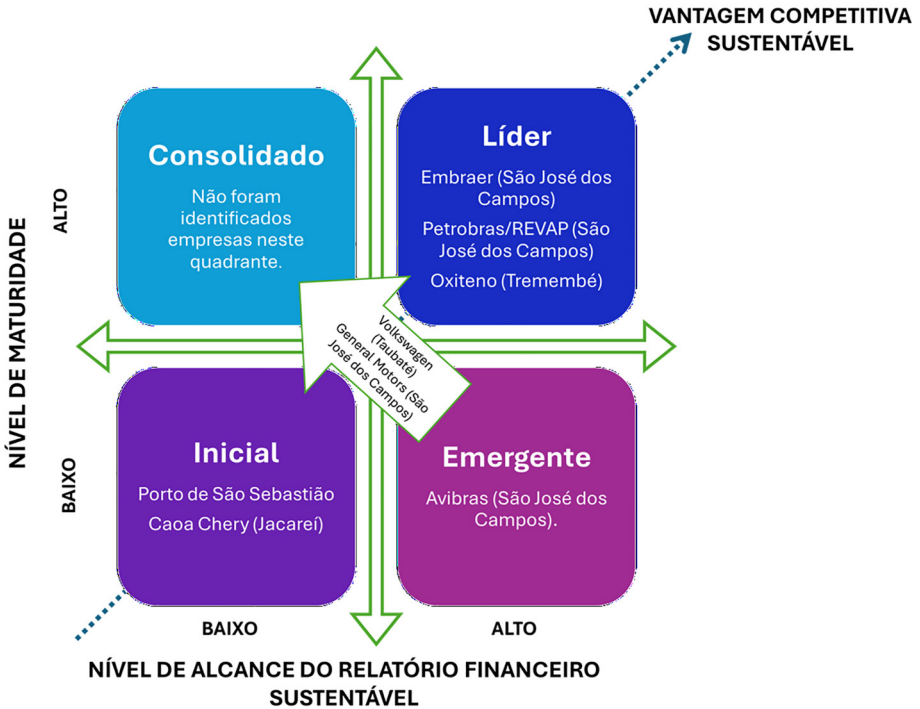


Figura 2 Aplicação da matriz às empresas da RMVPLN no período de 2021 a 2023.

Mais do que identificar progressos ou falhas pontuais, a análise revela como os diferentes setores se posicionam em distintos níveis da matriz de maturidade – inicial,

emergente, consolidado ou líder – e, ao mesmo tempo, pressionam-se e influenciam-se mutuamente em um ecossistema regional interconectado. A RMVPLN apresenta-se, portanto, como um laboratório regional que reproduz, em escala reduzida, os desafios do país para integrar as práticas empresariais às exigências globais de transparência, governança e competitividade (Gray, 2010).

A Figura 2 demonstra as diferenças entre as organizações que compõem a RMVPLN ao distribuí-las nos quatro quadrantes da matriz, evidenciando assimetrias significativas em termos de maturidade organizacional e da abrangência dos relatórios financeiros sustentáveis. Há empresas que já alinham os pilares ESG à estratégia corporativa, adotando padrões internacionais consolidados, enquanto outras ainda se restringem a iniciativas pontuais voltadas apenas ao cumprimento mínimo da legislação, o que compromete a comparabilidade e reduz o valor informativo dos relatórios.

No quadrante de alta maturidade e alto alcance (Líder) estão Embraer, Petrobras/REVAP e Oxiteno, que apresentam governança ESG alinhada à tomada de decisão, métricas bem definidas, gestão sólida de riscos climáticos e auditoria externa em níveis relevantes. Nesses casos, o relatório sustentável torna-se um documento estratégico, servindo como ferramenta de gestão, transparência e geração de valor. Em contrapartida, o quadrante de baixa maturidade e baixo alcance (Inicial), no qual se situam o Porto de São Sebastião e a Caoa Chery, indica que as práticas ainda são embrionárias, com relatórios descritivos, ausência de métricas consolidadas e de auditoria externa, resultando em uma postura predominantemente reativa.

O quadrante de baixa maturidade e alto alcance (Emergente), representado pela Avibras, indica que o aumento do nível de *disclosure* não é, por si só, sinônimo de maior maturidade organizacional, especialmente quando a governança ESG permanece restrita às áreas técnicas. Volkswagen e General Motors encontram-se em uma fase intermediária de transição entre os níveis emergente e consolidado, o que demonstra avanços significativos na divulgação das informações, embora ainda não integrem estrategicamente as métricas ESG, não contemplem o Escopo 3 e careçam de asseguração externa.

O detalhamento da matriz evidencia que o posicionamento das empresas da RMVPLN decorre, sobretudo, de diferenças na governança, nas métricas ESG, na gestão de riscos climáticos e na auditoria externa. Na dimensão da governança, empresas multinacionais, como a Embraer, sediada em São José dos Campos, já integraram de forma clara a sustentabilidade à estratégia corporativa. A organização definiu metas de descarbonização para 2040, acompanhadas de perto pelos conselhos e comitês executivos e integradas ao processo decisório. Esse alinhamento reforça o que a literatura aponta: a governança é a dimensão estruturante da sustentabilidade empresarial, por ser responsável por garantir a consonância entre discurso e prática, bem como a legitimidade perante os *stakeholders* (Eccles, Ioannou & Serafeim, 2014; Kolk, 2008).

Em contraste, a Avibras, também sediada em São José dos Campos, apresenta uma realidade distinta. Embora atue no setor aeronáutico, sua governança ainda se caracteriza como emergente, com foco em áreas técnicas de meio ambiente e compliance, sem a integração das questões ESG ao conselho de administração ou à alta gestão. Isso demonstra que a maturidade da governança está intimamente relacionada ao porte da empresa, à disponibilidade de recursos e, sobretudo, à pressão exercida por investidores e clientes estrangeiros (Hahn & Kühnen, 2013). Assim, enquanto a Embraer integra a sustentabilidade como um pilar estratégico e de reconhecimento internacional, a Avibras ainda a trata como uma prática relativamente recente, em fase de consolidação e muito mais reativa do que antecipatória.

A governança no setor automobilístico tem progredido de forma intermediária. A Volkswagen, com sede em Taubaté, e a General Motors, estabelecida em São José dos Campos, já inserem metas ambientais em seus planos de investimento e relatórios de sustentabilidade, indicando que se encontram, ao menos parcialmente, em um estágio consolidado. No entanto, essas práticas ainda não estão plenamente vinculadas à remuneração dos executivos e ao acompanhamento direto pelos conselhos de administração, o que reduz sua eficácia. Esse descompasso reforça a crítica de Adams e Abhayawansa (2022), que apontam uma lacuna recorrente entre os relatórios ESG e a governança estratégica, uma vez que muitas empresas ainda veem essas práticas como iniciativas paralelas, e não como parte do *core business*. Faltam, portanto, métricas sociais sólidas e o relato das emissões de Escopo 3 avança a passos lentos, o que torna essa governança ainda parcial e indica que, mesmo em grandes multinacionais, a governança ESG pode não estar plenamente integrada.

No que se refere à Caoa Chery, localizada em Jacareí, e ao Porto de São Sebastião, a governança ainda se encontra em estágio inicial. A Caoa Chery apresentou seu primeiro relatório ESG em 2022, mas ainda não dispunha de uma estrutura de governança claramente definida para conduzir as práticas socioambientais, que eram realizadas de forma pontual pelas áreas operacionais. Da mesma forma, o Porto de São Sebastião restringiu-se à criação de estruturas de gestão ambiental para atender à legislação, sem constituir comitês ou instâncias decisórias integradas ao planejamento estratégico. Esses exemplos demonstram que, em contextos de baixa institucionalização e estrutura fragmentada, os relatórios tendem a ser descritivos e focados na conformidade regulatória mínima, em vez de alinhados aos objetivos estratégicos da organização (La Torre et al., 2018).

Essa diversidade na governança revela, portanto, não apenas a disparidade entre empresas consolidadas e aquelas que estão iniciando esse processo, mas também os riscos que a região corre ao manter essa assimetria. Enquanto a Embraer posiciona a RMVPLN no cenário internacional como um exemplo de excelência em governança sustentável, empresas como Avibras, Caoa Chery e o Porto de São Sebastião evidenciam áreas de vulnerabilidade que podem afetar a competitividade regional. Isso demonstra que o progresso

da governança não é fruto apenas da iniciativa privada, mas também de políticas públicas, incentivos institucionais e da pressão organizada dos *stakeholders*, sem os quais a sustentabilidade pode facilmente tornar-se desigual e limitada a algumas áreas de destaque (Schaltegger, Gibassier & Zvezdov, 2013).

Quando se trata das métricas ESG, as disparidades entre as empresas da RMVPLN tornam-se evidentes. O caso da Embraer é emblemático, pois divulga indicadores verificáveis dos Escopos 1 e 2, submetidos à auditoria parcial, e apresenta evoluções quantitativas robustas, como a redução de 12% das emissões diretas (2020–2022) e a utilização de 35% de eletricidade renovável em suas operações fabris. Os dados analisados indicam uma postura proativa na adequação dos relatórios aos padrões internacionais, alinhando-se à visão de De Villiers, Hsiao e Maroun (2017), segundo a qual a padronização e a comparabilidade dos indicadores são essenciais para que os relatórios de sustentabilidade ofereçam efetivo valor aos *stakeholders*.

A Petrobras/REVAP e a Oxiteno têm se destacado no setor petroquímico ao adotar métricas sólidas, baseadas em padrões amplamente reconhecidos, como os modelos GRI e TCFD, e ao avançar em iniciativas que vão desde a emissão de títulos verdes até a definição de metas para alcançar a neutralidade de carbono. Esse rigor metodológico não apenas confere maior credibilidade às informações apresentadas, mas também atende às expectativas dos investidores estrangeiros (IFRS Foundation, 2023).

O setor automobilístico, por sua vez, ainda apresenta fragilidades. As empresas Volkswagen e General Motors avançam na redução do consumo energético e na eletrificação dos veículos, mas ainda não incluem o Escopo 3, no qual se concentra a maior parte da pegada ambiental do setor. Em estágio inicial, a Caoa Chery e o Porto de São Sebastião limitam-se a relatos qualitativos e ações pontuais, sem uma metodologia estabelecida. Essas lacunas comprometem a comparabilidade e corroboram as críticas da KPMG (2022), que apontam a incompletude das métricas como um dos principais obstáculos à evolução do reporte sustentável em mercados emergentes.

Quando se trata da gestão de riscos climáticos, o padrão de maturidade é igualmente inconsistente. A Embraer é uma das poucas empresas a elaborar cenários prospectivos que seguem as orientações da TCFD, contemplando tanto riscos de transição, como a adoção de combustíveis sustentáveis e a regulação internacional da aviação em relação às emissões, quanto riscos físicos, como eventos climáticos extremos que afetam as cadeias produtivas. A Petrobras/REVAP realiza estudos minuciosos sobre os riscos da transição energética e da redução da demanda por combustíveis fósseis, e a Oxiteno elabora cenários de mitigação visando à neutralidade de carbono até 2030. As práticas mencionadas estão relacionadas à visão de Krueger, Sautner e Starks (2020), que explicam que incorporar o risco climático à estratégia empresarial é essencial para a resiliência e a vantagem competitiva das organizações.

Todavia, empresas como a Avibras e a Caoa Chery ainda se encontram em estágios emergentes ou iniciais, gerenciando riscos de forma superficial e sem uma efetiva integração com o planejamento estratégico ou com a quantificação financeira. Em contrapartida, o Porto de São Sebastião baseia-se apenas em indicadores ambientais da região, como a qualidade da água e a recuperação de manguezais, sem elaborar cenários bem definidos. Essa limitação encontra respaldo nas observações de Busch, Johnson e Pioch (2021), segundo as quais as empresas que não incorporam os riscos climáticos às suas estratégias tendem a se tornar mais vulneráveis a eventuais choques regulatórios e de mercado.

O eixo da auditoria externa constitui o maior entrave para as empresas da região. Nenhuma delas alcança o nível de liderança, que exige auditoria completa dos relatórios conforme normas como a AA1000 ou a ISAE 3000. A Embraer, apesar de estar próxima desse nível, ainda possui uma cobertura parcial voltada para indicadores ambientais. A Petrobras/REVAP e a Oxiteno também realizam auditorias externas, o que aumenta a credibilidade de seus relatórios, mas ainda não abrangem todo o seu conteúdo. Na indústria automobilística, Volkswagen e General Motors oferecem auditoria limitada a determinados indicadores operacionais, ao passo que Avibras, Caoa Chery e Porto de São Sebastião não possuem auditoria independente.

Essa fragilidade não é apenas técnica, mas também estratégica. Sem uma auditoria consistente, as informações publicadas não alcançam plena legitimidade social (Power, 1997) nem obtêm a confiança integral dos investidores (Simnett, Vanstraelen & Chua, 2009). A ausência desse processo expõe as empresas ao risco de *greenwashing* não intencional e reduz sua capacidade de integração às cadeias globais, que se tornam cada vez mais exigentes. Vale ressaltar que o termo *greenwashing* ocupa lugar central nas discussões sobre sustentabilidade empresarial e deve ser considerado na análise de relatórios financeiros sustentáveis. O termo designa a prática de empresas que, na divulgação de informações ambientais, sociais ou de governança, exageram, selecionam ou mesmo distorcem informações, criando uma falsa impressão de responsabilidade socioambiental em relação às suas operações reais (Delmas & Burbano, 2011).

O detalhamento da matriz confirma que a assimetria regional não é apenas setorial, mas também estrutural, indicando que o avanço para níveis mais elevados de maturidade e de alcance do relatório financeiro sustentável constitui condição central para o fortalecimento da transparência, da competitividade regional e da geração de valor e vantagem competitiva sustentável.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa buscou analisar os relatórios financeiros sustentáveis de empresas da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), no período

de 2021 a 2023, como um ponto de partida para alinhar as práticas regionais aos critérios internacionais, impulsionando, simultaneamente, a transparência e a competitividade.

Os resultados encontrados apontam que os relatórios de sustentabilidade dos setores estudados seguem um padrão assimétrico, evidenciando tanto progressos significativos em áreas estratégicas, como os setores aeronáutico e petroquímico, quanto deficiências ainda presentes em setores como o logístico e em segmentos da indústria automobilística. Por outro lado, ainda existem áreas em desenvolvimento, como a logística e os portos, que comprometem a coerência regional e limitam sua competitividade, deixando evidente a necessidade de políticas públicas e de programas de capacitação para reduzir essas disparidades.

Embora o objetivo da pesquisa tenha sido alcançado, é fundamental considerar algumas limitações na análise dos resultados. Destaca-se que o recorte temporal é restrito, abrangendo apenas o período de 2021 a 2023, e que a delimitação geográfica se concentra na RMVPLN, o que limita a generalização dos resultados para outras localidades. Além disso, a maior parte da análise foi realizada com dados secundários, extraídos dos relatórios publicados pelas próprias empresas, os quais podem refletir mais as estratégias de comunicação institucional do que a efetiva implementação das práticas sustentáveis adotadas.

Apesar dessas limitações, a pesquisa oferece importantes contribuições para os meios acadêmico, prático e gerencial. Academicamente, integra uma avaliação empírica dos relatórios de sustentabilidade a uma matriz de maturidade, contribuindo para o debate sobre comunicação corporativa, governança e contabilidade ambiental em contextos locais.

No âmbito prático e gerencial, os resultados fornecem subsídios para gestores e conselhos de administração ao sinalizar a necessidade de avançar na adoção de indicadores de Escopo 3, no fortalecimento das métricas sociais e na ampliação da cobertura da auditoria externa, com o intuito de aumentar a confiabilidade e a comparabilidade dos relatórios. Além disso, estes funcionam como instrumentos de transparência, legitimidade social e comunicação com as partes interessadas, tanto locais quanto globais.

No futuro, a temática dos relatórios financeiros sustentáveis tende a se tornar cada vez mais central, impulsionada pelo fortalecimento das normas regulatórias, pela convergência dos padrões globais e pela crescente pressão por maior responsabilidade corporativa. Por isso, sugere-se que investigações futuras explorem períodos mais extensos, permitindo identificar possíveis tendências de avanço ou retrocesso na maturidade dos relatórios.

Além disso, uma pesquisa comparativa entre diferentes regiões do Brasil seria valiosa para compreender de que maneira os fatores institucionais, econômicos e regulatórios influenciam os padrões de divulgação. Por fim, a adoção de métodos qualitativos, como entrevistas com gestores, investidores, auditores e representantes da sociedade civil, po-

derá enriquecer a compreensão das motivações, dos obstáculos e das expectativas relacionados à elaboração de relatórios financeiros sustentáveis, tanto na academia quanto na prática empresarial.

Em síntese, os relatórios financeiros sustentáveis funcionam como uma conexão entre as práticas locais e as exigências globais, constituindo importantes instrumentos de transparência, governança e legitimação. Embora a realidade empresarial da RMVPLN evidencie setores mais avançados e outros ainda em processo de evolução, a tendência é que os relatórios sustentáveis se consolidem como um diferencial estratégico para ampliar a competitividade regional e fortalecer a inserção do Brasil no cenário internacional.

REFERÊNCIAS

Adams, C. A., & Abhayawansa, S. (2022). Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for "harmonization" of sustainability reporting. *Critical Perspectives on Accounting, 82*, 102309. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2021.102309

Baker, M., Gray, R., & Schaltegger, S. (2023). Debating accounting and sustainability: From incompatibility to rapprochement in the pursuit of corporate sustainability. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 36*(2), 591–619.

Bisogno, M., Abate, F., & Citro, F. (2025). Environmental and sustainability accounting, budgeting and reporting: A structured literature review. *Journal of Accounting Literature, 47*(5), 270–299.

Busch, T., Johnson, M., & Pioch, T. (2021). Corporate engagement in climate change mitigation. *Journal of Cleaner Production, 278*, 123145.

Chopra, A., Singh, A., Debnath, R., & Quttainah, M. A. (2024). Mapping corporate sustainability and firm performance research: A scientometric and bibliometric examination. *Journal of Risk and Financial Management, 17*(7), 304.

Christensen, H. B., Hail, L., & Leuz, C. (2021). Mandatory CSR and sustainability reporting. *Review of Accounting Studies, 26*(3), 1176–1248. https://doi.org/10.1007/s11142-021-09609-5

Cippiciani, F. A., Savoia, J. R. F., de Mariz, F., & Bergmann, D. R. (2025). Sustainability practices, corporate value, and financial risk: Is there an academic consensus? A systematic bibliometric review. *Journal of Risk and Financial Management, 18*(10), 536.

Comissão de Valores Mobiliários. (2023). *Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023*. https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol193.html

De Paula, T. A., Lobato, E. D. C., & Barros, M. D. N. A. (2025). Contabilidade ambiental: Uma estratégia para empresas sustentáveis e competitivas. *Revista DCS, 22*(80), e1599.

De Villiers, C., Hsiao, P.-C. K., & Maroun, W. (2017). Developing a conceptual model of influences around integrated reporting. *New Zealand Journal of Applied Business Research, 15*(2), 1–20.

De Villiers, C., Ma, D., & Marques, A. (2024). Corporate social responsibility disclosure, dividend payments and firm value: Relations and mediating effects. *Accounting & Finance, 64*(1), 185–219.

Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review, 54*(1), 64–87.

Eccles, R. G., Ioannou, I., & Serafeim, G. (2014). The impact of corporate sustainability on organizational processes and performance. *Management Science, 60*(11), 2835–2857.

Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability... and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, Organizations and Society, 35*(1), 47–62.

Global Reporting Initiative. (2021). *GRI universal standards 2021*. https://www.globalreporting.org

Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting. *Business Strategy and the Environment, 22*(6), 349–364.

Hwara, T. D., Moyo, N. T., & Obadire, A. M. (2024). Exploring sustainability reporting and non-financial reporting in green finance: A literature review. In *The Palgrave handbook of green finance for sustainable development* (pp. 207–235). Palgrave Macmillan.

IFRS Foundation. (2023). *IFRS S1 and IFRS S2: General requirements for disclosure of sustainability-related financial information and climate-related disclosures*. https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (2023). *Normas ISSB: Brasil será o primeiro país a tornar obrigatória a adoção a partir de 2026*. https://www.ibgc.org.br/blog/normas-issb-ifrs-cvm

International Organization of Securities Commissions. (2023). *IOSCO endorses ISSB standards for global sustainability disclosures*. https://www.iosco.org/news/pdf/IOSCONEWS703.pdf

Isokulova, M. (2024). The impact of green growth strategy on South Korea. *Economic Development and Analysis, 2*(9), 304–308.

Kolk, A. (2008). Sustainability, accountability and corporate governance. *Business Strategy and the Environment, 17*(1), 1–15.

KPMG. (2022). *The KPMG survey of sustainability reporting 2022*. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/se/pdf/komm/2022/Global-Survey-of-Sustainability-Reporting-2022.pdf

Krueger, P., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2020). The importance of climate risks for institutional investors. *The Review of Financial Studies, 33*(3), 1067–1111. https://doi.org/10.1093/rfs/hhz137

La Torre, M., Sabelfeld, S., Blomkvist, M., & Dumay, J. (2018). Rebuilding trust. *Journal of Intellectual Capital, 19*(1), 1–20.

Lopes, J. V. S., Pinto, M. D. F. F., & Mativi, C. S. (2024). Sustentabilidade e transparência: O papel da contabilidade ambiental. *Revista Brasileira de Administração Científica, 15*(3), 326–343.

Manoel, A., Jubé, J. F. R., Alves, L. C. B., de Almeida Eboli, L. G., Lobo, N., Gaudie, R., ... & Cerveira, M. B. (2025). Governança corporativa e sustentabilidade: A inserção dos critérios ESG na cultura organizacional de empresas brasileiras. *Revista de Geopolítica, 16*(4), e680.

Mio, C., Agostini, M., & Scarpa, F. (2024). *Sustainability reporting: Conception, international approaches and double materiality in action*. Springer Nature.

Monem, R., Alagathurai, A., & Johl, S. (2025). A bibliometric review of a decade of integrated reporting research.

Moreno, G. C. D. L., de Souza, M. P., Hein, N., & Giannetti, B. F. (2025). Sustainability report credibility and market performance of Brazilian companies. *Social Sciences & Humanities Open, 11*, 101471.

Orsolin, A. L., Ávila, L. V., Trevisan, M., Dal Moro, L., & Cavalcante, D. M. (2024). Análise dos indicadores para integração, implementação e desenvolvimento do relatório de Environmental, Social and Governance (ESG) em empresas da ISE/B3. *Revista Catarinense da Ciência Contábil, 23*, e3643.

Paula, T. A., Rosa, F. S., & Feil, A. A. (2024). Contabilidade ambiental e sustentabilidade empresarial: Evidenciação, governança e desempenho organizacional. *Revista Catarinense da Ciência Contábil, 23*, e3456. https://doi.org/10.16930/2237-7662/rccc.v23.2024

Power, M. (1997). *The audit society*. Oxford University Press.

Prates, J. C. R. (2024). *Análise da transparência dos relatórios de sustentabilidade frente aos desafios sociais e ambientais* (Tese de doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais).

Raffaelli, P., Correa-García, J. A., & Verón, C. S. (2025). Non-financial determinants influencing Sustainable Development Goals disclosure in traditional banking institutions in Latin America. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 1–18.

Richter, M. F., do Nascimento, P. C., Pletsch, P. N., & Peixoto, J. A. (2025). Indicadores ESG em perspectiva: Uma análise crítica de frameworks e diretrizes de sustentabilidade corporativa. *Revista de Gestão e Secretariado, 16*(6), e5007.

SASB. (2021). *SASB standards: Application guidance & Materiality Finder*. Sustainability Accounting Standards Board. https://sasb.ifrs.org/standards/

Schaltegger, S., Gibassier, D., & Zvezdov, D. (2013). Environmental management accounting. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 26*(4), 513–540.

Sebastião, A. M., Tavares, M. C., & Azevedo, G. (2024). Evolution and challenges of sustainability reporting in the banking sector: A systematic literature review. *Administrative Sciences, 14*(12), 333.

Silva, A. R., Souza, L. M., & Pereira, F. C. (2025). Contabilidade ambiental e tomada de decisão: Mensuração de ativos, passivos e custos ambientais nas organizações. *Revista Brasileira de Contabilidade Ambiental, 18*(1), 45–63. https://doi.org/10.1234/rbca.v18i1.2025

Simnett, R., Vanstraelen, A., & Chua, W. F. (2009). Assurance on sustainability reports. *The Accounting Review, 84*(3), 937–967.

Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: Strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review, 20*(3), 571–610.

Task Force on Climate-related Financial Disclosures. (2021). *Guidance on metrics, targets, and transition plans*. https://assets.bbhub.io/company/sites/60/2021/07/2021-Metrics_Targets_Guidance-1.pdf

Wagenhofer, A. (2024). Sustainability reporting: A financial reporting perspective. *Accounting in Europe, 21*(1), 1–13.

A COMPARABILIDADE EM RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE NO SETOR DE PAPEL E CELULOSE

ARTUR FRANCO BUENO,* ALEXANDRE TOSHIRO IGARI

Escola de Artes, Ciência e Humanidades, Universidade de São Paulo

*artur.fbueno@alumni.usp.br

RESUMO

Este estudo teve por objetivo principal realizar uma análise crítica da comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras do setor de papel e celulose, por meio da análise de conteúdo manual e integral dos relatórios de sustentabilidade de duas das maiores empresas do setor, no período de 2017 a 2022, considerando temas materiais comuns definidos pelos padrões da Global Reporting Initiative (GRI). Os resultados evidenciaram baixo grau de comparabilidade, tanto entre as empresas quanto entre os relatórios de uma mesma empresa ao longo do período analisado. Essas limitações podem dificultar a avaliação do desempenho ambiental, social e de governança, bem como a prestação de contas por meio dos relatórios de sustentabilidade, especialmente em empresas que desenvolvem atividades de elevado impacto socioambiental. Consequentemente, tais limitações podem retardar ou comprometer o cumprimento de suas responsabilidades relacionadas ao desenvolvimento sustentável e à Agenda ESG.

Palavras-chave: Relatórios de Sustentabilidade; Comparabilidade; GRI; Papel e Celulose, ESG.

COMPARABILITY IN SUSTAINABILITY REPORTS IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY

This study aimed to provide a critical analysis of the comparability of sustainability reports from Brazilian pulp and paper companies, through a full manual content analysis of sustainability reports from two of the largest companies in the sector from 2017 to 2022, focusing on material topics aligned with the Global Reporting Initiative (GRI) standards. The sustainability reports showed a low degree of comparability, both between companies and across time for the same company. These comparability limitations may hinder the assessment and accountability of environmental and social performance through sustainability reporting in high-impact industries, potentially delaying or undermining their responsibilities toward sustainable development and ESG Agenda.

Keywords: Sustainability Report; Comparability; GRI; Pulp and Paper; ESG.

1. INTRODUÇÃO

Analisar e compreender os relatórios de sustentabilidade constitui uma das tarefas mais trabalhosas para quem se dispõe a fazê-lo. Primeiro, porque tratam de uma gama dispersa e inerentemente complexa de conteúdos distintos, voltados a um público com interesses diversificados, com diferentes níveis de utilidade e maior escala de *accountability*,

mas também porque não há um único padrão de reporte, como ocorre com os relatórios financeiros, o que acaba por aumentar a dificuldade de análise.

Apesar dos obstáculos, dentre as várias formas de divulgação de informações não financeiras, a prática de reportá-las por meio de relatórios de sustentabilidade exerce papel primordial para o fortalecimento da *accountability* (UN, 2002; Zimara & Eidam, 2015; Parsa et al., 2018; Mion & Loza Adaui, 2019; Badia et al., 2020; Ng et al., 2022), ao permitir que diferentes usuários externos possam avaliar e comparar a sustentabilidade das estratégias e dos desempenhos das empresas e de seus administradores.

Tal como ocorreu com os relatórios financeiros, os relatórios de sustentabilidade foram se desenvolvendo de forma independente, com estruturas próprias que dificultam a comparabilidade – uma característica qualitativa que realça a utilidade da informação relevante e fidedigna apresentada nos relatórios para os usuários externos, permitindo-lhes identificar e compreender similaridades e diferenças entre os itens reportados, segundo definição da Fundação IFRS (2010), em sua Estrutura Conceitual (*Conceptual Framework*), originalmente voltada aos relatórios financeiros.

Com o crescimento da demanda por informações socioambientais, a Fundação IFRS reuniu toda sua experiência na elaboração de padrões internacionais para relatórios compreensíveis e comparáveis com a experiência de outras entidades, como a Global Reporting Initiative (GRI) (IFRS Foundation, 2021), e passou a editar normas para relatórios de sustentabilidade por meio do International Sustainability Standards Board (ISSB), as quais deveriam se tornar obrigatórias para as companhias abertas a partir de 2026 (CVM, 2023, 2026).

A fim de fornecer uma análise crítica dessa característica qualitativa, esta pesquisa buscou avaliar a comparabilidade pré-internacionalização normativa de relatórios de sustentabilidade de multinacionais do setor de papel e celulose que operam no Brasil sob o padrão de reporte GRI.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Aspectos teóricos

A recente consolidação da Agenda ASG/ESG envolve, ao menos formalmente, a adoção de práticas sustentáveis ambientais, sociais e de governança pelas empresas que seguem essa cartilha. O exercício da governança corporativa, por seu turno, perpassa a prática de *accountability* por meio da elaboração e divulgação de relatórios.

A *accountability* seria o fator que distingue a Contabilidade de outros sistemas de informação que, para muitos, teria como meta fundamental a divulgação de informações pelas empresas por meio de relatórios (Ijiri, 1975, p. 32–35), ainda que se refira originalmente aos relatórios tradicionais, de conteúdo financeiro, adaptados e expandidos para

compreender também as dimensões não financeiras, como as evidenciadas nos relatórios de sustentabilidade.

Essa ressignificação da *accountability* elevou o conteúdo evidenciado em relatórios contábeis financeiros e socioambientais ao *status* de bem público, em acepção ampla, democratizando-o e modificando as formas de contratos sociais entre empresas, sociedade e ambiente (e.g. Gray et al., 2013; Riahi-Belkaoui, 2000 apud Nakagawa, 2014).

No início do século XXI, quando o Pacto Global das Nações Unidas foi firmado e o acrônimo ESG foi criado, o mundo dava seus primeiros passos no processo de padronização internacional de relatórios financeiros tradicionais sob o padrão IFRS. Essa experiência não passou despercebida, e o documento convocava a participação de contadores a fim de padronizar minimamente os relatórios de sustentabilidade e, assim, conferir-lhes a qualidade da comparabilidade (UN Global Compact, 2004; IFC, 2016).

A rigor, cada empresa pode optar por qual padrão ou *framework* adotar, inclusive combiná-los ou mesmo não seguir nenhum deles, uma vez que ainda são majoritariamente de aplicação voluntária. A essa profusão de padrões de relato, representados por siglas (e.g. GRI, IIRC, SASB, ISSB), vem-se denominando "sopa de letrinhas" (*alphabet soup*) (IOSCO, 2021; IFRS Foundation, 2023).

Essa realidade confere à comparabilidade uma importância ímpar. Trata-se da característica qualitativa mais importante para os usuários externos e da que, nos níveis atuais, mais causa dificuldades nas avaliações de desempenho e dos impactos sociais e ambientais das empresas que reportam, chegando, no limite, a falhas na prestação de contas ou *accountability* (Reis Junior et al., 2015; Eccles & Spiesshofer, 2015; IOSCO, 2021).

Enquanto a comparabilidade longitudinal permite avaliar se e quanto os desempenhos social e ambiental melhoram ao longo do tempo, a comparabilidade transversal permite cotejá-los com os de outras empresas. Ainda assim, as duas formas não se mostram completas ou suficientes em termos de avaliação do desempenho socioambiental, como, por exemplo, a quantidade emitida de GEE ou a proporção de empregados portadores de necessidades especiais. Essa lacuna seria preenchida pela comparabilidade em relação a parâmetros, que coteja valores realizados com limites preestabelecidos, sejam metas internas, compromissos assumidos perante algum órgão certificador ou mesmo padrões científicos e limites legais.

A existência de distintas formas de comparabilidade, por sua vez, enseja diferentes tonalidades ou graus de comparabilidade: desde a mais básica, superficial e frequente, resultante da consistência nas práticas e nos métodos de registro, mensuração e divulgação e, consequentemente, presente em seu grau mais fraco na comparabilidade longitudinal, até a mais forte, representada pela comparabilidade transversal, transnacional e transetorial, cuja obtenção é mais profunda e complexa (Figura 1).

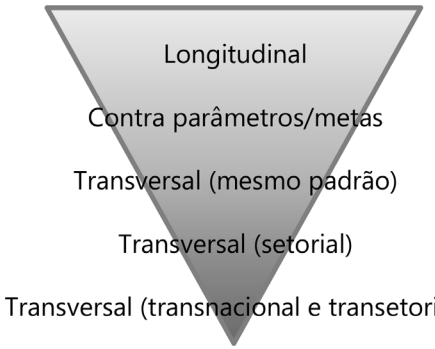


Figura 1 Graus de comparabilidade – do mais fraco (amplo) ao mais forte (estreito).

2.2 Revisão da literatura

Foram analisados 26 artigos publicados entre 2013 e 2023, além de um artigo pioneiro de Langer (2006), considerando estudos disponíveis nas bases Scopus, Web of Science e SciELO, seguindo um protocolo replicável de busca e seleção de artigos, com critérios de inclusão e exclusão adaptados ao desenho de pesquisa de Moggi (2023) para revisão sistemática de artigos. A maioria dos estudos empíricos converge para a falta de comparabilidade entre relatórios de sustentabilidade, tendo como lentes teóricas, na maioria das vezes combinadas, a Teoria das Partes Interessadas (*Stakeholders*) e a Teoria da Legitimidade (Organizacional).

Para a primeira, a comunicação externa, incluindo os relatórios de sustentabilidade, visa equilibrar, responder às preocupações e manter o diálogo e as relações de confiança entre as várias partes afetadas, com potenciais interesses conflitantes, o que implica, por exemplo, a diversidade de indicadores que costumam ser divulgados. A comparabilidade não seria uma finalidade em si, mas o resultado da adoção de um mesmo padrão de relato com um propósito comum.

Segundo a Teoria da Legitimidade, ao respeitar limites (valores, crenças e normas) impostos pela sociedade quanto aos impactos sociais e ambientais, a empresa conquistaria uma licença social para operar. A divulgação de relatórios de sustentabilidade, com as qualidades que esses relatórios carregam (e.g. credibilidade, confiabilidade e comparabilidade), propicia uma oportunidade de comunicação para construir uma imagem e reputação mais respeitáveis, transparecer seu compromisso socioambiental, demonstrar conformidade com os valores da sociedade, reduzir a assimetria informacional e mostrar que seus valores e estratégias vão além da maximização do lucro (Arthur et al., 2017; Parsa et al., 2018; Cardoni et al., 2019; Badia et al., 2020; Sebrina et al., 2023).

Apesar de as duas teorias encararem o relato (*disclosure*) à sociedade como parte do processo de *accountability* de modos distintos, elas convergem quanto à relevância

da comparabilidade e às razões que explicariam a heterogeneidade dos relatórios de sustentabilidade, tais como o contexto social, econômico e político em que a empresa opera, seu porte, fatores culturais e o poder de influência das partes interessadas (Cardoni et al., 2019).

Os resultados revelam que, independentemente da forma de comparação ou do método de pesquisa, o nível de comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade é baixo (Langer, 2006; Albu et al., 2013; Toppinen & Korhonen-Kurki, 2013; Tannuri & Van Bellen, 2014; Knebel & Seele, 2015; Chamorro et al., 2016; Boiral & Henri, 2017; Avram et al., 2018; Haller et al., 2018; Parsa et al., 2018; Persic & Lahorca, 2018; Zsóka & Vajkai, 2018; Cardoni et al., 2019; Steinhöfel et al., 2019; Samarina et al., 2020; Czaja-Cieszyńska et al., 2021; Diaz-Sarachaga, 2021; Ismail et al., 2021; Coulmont et al., 2022; Czaja-Cieszyńska, 2022; Jayarathna et al., 2022; Ng et al., 2022; Oliinyk et al., 2022; Aguado et al., 2023). Até em seu tipo mais básico, ou grau mais fraco, o longitudinal, cinco dos oito estudos observaram falhas na comparabilidade em relatórios de sustentabilidade da mesma empresa em períodos sucessivos (Avram et al., 2018; Zsóka & Vajkai, 2018; Czaja-Cieszyńska et al., 2021; Ismail et al., 2021; Coulmont et al., 2022), enquanto três consideraram o nível aceitável (Arthur et al., 2017; Badia et al., 2020; Sebrina et al., 2023). Nos graus mais complexos exibidos na Figura 1, a falta de comparabilidade predomina. Nenhum estudo encontrou essa qualidade de forma completa ou plena.

Por essa razão, alguns autores defendem a padronização (*standardization*), propondo estruturas e regras comuns que facilitariam a detecção de diferenças de desempenho e a avaliação de progressos, elevando a confiabilidade dos relatórios, especialmente quanto à consistência, à uniformidade e, enfim, à comparabilidade (Langer, 2006; Avram et al., 2018; Ng et al., 2022).

Quase a metade (13) dos trabalhos destaca que a falta de comparabilidade decorre da flexibilidade dos padrões de reporte, inclusive para os indicadores quantitativos (Albu et al., 2013; Toppinen & Korhonen-Kurki, 2013; Tannuri & Van Bellen, 2014; Knebel & Seele, 2015; Chamorro et al., 2016; Boiral & Henri, 2017; Avram et al., 2018; Haller et al., 2018; Parsa et al., 2018; Zsóka & Vajkai, 2018; Cardoni et al., 2019; Diaz-Sarachaga, 2021; Jayarathna et al., 2022; Aguado-Correa et al., 2023). Porém, somente quatro trabalhos apontam a pluralidade de padrões como causa dessa deficiência (Langer, 2006; Albu et al., 2013; Haller et al., 2018; Coulmont et al., 2022), sendo que nenhum faz referência ao fenômeno da multiplicação de padrões denominado "sopa de letrinhas" (*alphabet soup*).

Nem a adoção de um mesmo padrão de reporte, como o GRI, foi condição suficiente para se alcançar a qualidade da comparabilidade, seja por insuficiência na aplicação pela empresa que reporta, seja pela flexibilidade permitida pelo próprio GRI. Ng et al. (2022) consideraram que, *"embora todos aleguem seguir o GRI, suas unidades de medida e a dis-*

ponibilidade de dados não são inteiramente comparáveis entre empresas do mesmo setor..." (tradução livre dos autores).

Mesmo no caso de indicadores quantitativos de empresas que competem no mesmo setor, Boiral e Henri (2017) apontaram outra limitação, reforçando a perspectiva da Teoria das Partes Interessadas sobre a dificuldade de se atingir a plena comparabilidade: "*... indicadores quantitativos não são necessariamente os mais comparáveis. Duas razões principais explicam esta situação paradoxal: diferentes escalas de medidas utilizadas e o contexto particular de cada organização*" (tradução livre dos autores).

Boiral e Henri (2017) chamam a atenção para o fato de que as análises de relatórios de sustentabilidade partem da premissa de que as informações são mensuráveis e comparáveis, o que nem sempre ocorre. Apesar de se declararem relatórios de sustentabilidade, cada *framework* possui seu próprio formato, conteúdo e escopo de *accountability*, muitas vezes aplicados simultaneamente, resultando em heterogeneidade de métricas e de informações.

Outros 12 artigos sugerem, como solução para esse problema, uma maior regulação, eventualmente legislativa, citando, em alguns casos, a normativa europeia (Diretiva 2014/95), que impõe a divulgação de informações socioambientais, mas não exige a adoção de nenhum padrão específico (Langer, 2006; Knebel & Seele, 2015; Arthur et al., 2017; Haller et al., 2018; Parsa et al., 2018; Persic & Lahorca, 2018; Steinhöfel et al., 2019; Czaja-Cieszyńska et al., 2021; Diaz-Sarachaga, 2021; Coulmont et al., 2022; Ng et al., 2022; Aguado-Correa et al., 2023; Sebrina et al., 2023).

3. PERCURSO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de pesquisa

Para a análise da evidenciação com base na comparabilidade em graus brandos, conduziu-se uma pesquisa exploratória documental de fontes primárias, com análise de conteúdo de fragmentos textuais, triangulação de dados e atribuição de pontuação em escala, para, indutivamente, inferir e caracterizar o fenômeno.

3.2 Fonte de dados

Foram selecionadas, por amostragem não aleatória e direcionada, as duas maiores empresas do setor de papel e celulose que operam no Brasil: Suzano e Klabin.

Primeiro, por atuarem em um setor impactante do ponto de vista ambiental, social e econômico, cujos relatórios são frequentemente apontados como referência (Kumar & Das, 2018; Resultante, 2020; Elkington, 2022); em segundo, por ambas adotarem voluntariamente o padrão GRI, na versão vigente (*Standards*), em seus respectivos relatórios de sustentabilidade (unidades de observação).

O GRI estabelece a comparabilidade como um dos princípios fundamentais da qualidade do relato, determinando que as informações sejam apresentadas de forma consistente, permitindo três formas de comparação: i) evolução dos impactos da organização na economia, no meio ambiente e nas pessoas ao longo do tempo; ii) comparação com outras organizações; e iii) confronto com seus objetivos e metas (GRI, 2023a, p. 22-23).

Como o GRI desativou seu banco de relatórios durante a pandemia de Covid-19, os documentos primários, em formato PDF, foram coletados diretamente nos sites das empresas. Considerando que as informações dos relatórios (dimensão restrita) costumam ser complementadas em outros materiais, buscaram-se também resumos, anexos, suplementos e conteúdo *on-line* (HTML), ampliando a base para fins de triangulação (dimensão ampla).

3.3 Organização, instrumentos e análise de dados

Para apoiar a análise dos dados extraídos dos relatórios de sustentabilidade, foi elaborada uma planilha eletrônica na qual os indicadores foram inseridos, codificados e ordenados por meio de um sistema de pontuação binário: atribuiu-se 1 para a presença e 0 para a ausência do indicador em cada relatório, na comparabilidade longitudinal.

Para a comparabilidade transversal, por ser biunívoca, o valor 1 somente é atribuído quando o indicador está presente simultaneamente nos dois relatórios do mesmo ano (um de cada empresa). A ausência em apenas um deles resulta em 0, inviabilizando a comparação naquele ano.

A vantagem desse sistema reside na simplicidade e na facilidade de interpretação. Como o resultado (nota) acumulado ao longo de seis anos (2017 a 2022) varia de 0 (ausência) a 6 (total), trata-se de um valor absoluto, sem significado intrínseco. Por isso, ele é convertido em um índice relativo (C), no qual o numerador corresponde à soma dos pontos obtidos e o denominador ao máximo possível – neste caso, 6,0 (Equação 1).

$$C = \frac{\sum_{i=1}^{6} c_i}{6} \quad (1)$$

O sistema de pontuação também possibilita acompanhar os pontos acumulados por ano. Essa análise limitou-se aos relatórios de sustentabilidade (dimensão restrita), pois a dimensão ampla, que inclui páginas eletrônicas (HTML) com conteúdos históricos e atualizações contínuas, dificultaria a delimitação temporal. Logo, o propósito de avaliar a comparabilidade de cada ano poderia se perder.

Assim, para cada ano entre 2017 e 2022, a nota obtida pela Equação 1 resulta do somatório de pontos (numerador) dividido pelo máximo de pontos possíveis, neste caso, 18,0, correspondente a três avaliações (duas longitudinais e uma transversal) aplicadas a seis indicadores selecionados.

Como o padrão GRI contempla 117 indicadores, optou-se, por limitações operacionais, por aplicar um filtro com base nos temas mais relevantes para as partes interessadas internas e externas em comum entre as duas empresas, conforme suas matrizes de materialidade.

O GRI orienta que os relatórios devem priorizar tópicos que reflitam impactos econômicos, ambientais e sociais significativos ou que influenciem as decisões das partes interessadas, recomendando sua apresentação em formato de matriz (GRI, 2018a: 10-11, 19; GRI, 2018b: inds. 102-46, 102-47; GRI, 2018c: ind. 103-1; GRI, 2023b: inds. 3-1, 3-2, 3-3).

Diante disso, foram selecionados dois temas: água e biodiversidade, interligados e indispensáveis à vida. Alterações no estado e no ciclo natural da água podem comprometer toda a biosfera, o que explica a preocupação histórica com sua integridade desde a Conferência de Estocolmo (UNEP, 1972), reforçada na Agenda 2030.

Dos cinco indicadores que compõem o tema GRI 303 – *Água e Efluentes*, foram selecionados três indicadores quantitativos: 303-3 Captação de água, 303-4 Descarte de água e 303-5 Consumo de água. Esses indicadores destacam os impactos das atividades econômicas sobre a água doce, ao propiciarem melhor compreensão e avaliação dos volumes captados, tratados, descartados, consumidos e armazenados (MEA, 2005; GRI, 2018d).

Já em relação à biodiversidade, a Convenção sobre Diversidade Biológica (CBD, em inglês), firmada na Cúpula da Terra, ou Eco-92, estabelece três pilares: conservação (ecossistemas, espécies e recursos genéticos), uso sustentável e repartição justa e equitativa dos benefícios (UNEP, 2011).

Dos quatro indicadores do GRI 304 – *Biodiversidade 2016*, foram selecionados três por sua relevância no monitoramento de impactos em áreas protegidas e de alto valor biológico, especialmente em florestas tropicais: 304-1 Unidades operacionais próprias, arrendadas ou geridas dentro ou nas adjacências de áreas de proteção ambiental e áreas de alto valor de biodiversidade situadas fora de áreas de proteção ambiental; 304-3 Habitats protegidos ou restaurados; e 304-4 Espécies incluídas na Lista Vermelha da IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afetadas por operações da organização.

A escolha exclusiva de indicadores quantitativos para ambos os temas deve-se às dificuldades de avaliação de indicadores qualitativos (Hendriksen & Van Breda, 2010. p. 516), justamente os preferidos pelas empresas para expressar sua *accountability* (Ismail et al., 2021).

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 Pontuação

Após a leitura e releitura dos relatórios de sustentabilidade e de seus suplementos, verificou-se a presença ou ausência dos seis indicadores selecionados e aplicou-se o sis-

tema de pontuação proposto. Em alguns casos, os dados eram incompletos, exigindo o cálculo manual do indicador. Por exemplo, informações por unidade produtiva precisaram ser somadas para obter o total, ou menções do tipo "x% acima ou abaixo da meta" demandaram inferências para sua validação.

Os pontos obtidos foram contabilizados em planilha eletrônica e organizados por indicador, ano e forma de comparabilidade – longitudinal (por empresa) e transversal (entre empresas) –, nas dimensões restrita (somente relatórios de sustentabilidade, identificada por "–") e ampla (com suplementos em PDF e HTML, identificada por "+").

Conforme o sistema binário proposto (1 = presente; 0 = ausente), a pontuação máxima possível no período de seis anos é 6. Para facilitar a análise e a avaliação, esse valor absoluto foi convertido em um índice relativo, variando de 0 a 100%, conforme exibido na Tabela 1 e nas Figuras 2, 3 e 4.

Tabela 1 Comparabilidade por forma e dimensão de Suzano (SUZB) e Klabin (KLAB) em %.

Indicador	Longitudinal				Transversal	
	SUZB–	KLAB–	SUZB+	KLAB+	SUZB/ KLAB–	SUZB/ KLAB+
Água 303-3	33,3	66,7	83,3	100,0	16,7	83,3
Água 303-4	0,0	33,3	66,7	100,0	0,0	66,7
Água 303-5	16,7	33,3	83,3	100,0	0,0	83,3
Biodiv. 304-1	50,0	83,3	100,0	83,3	33,3	83,3
Biodiv. 304-3	66,7	33,3	100,0	66,7	16,7	66,7
Biodiv. 304-4	16,7	83,3	83,3	100,0	0,0	83,3

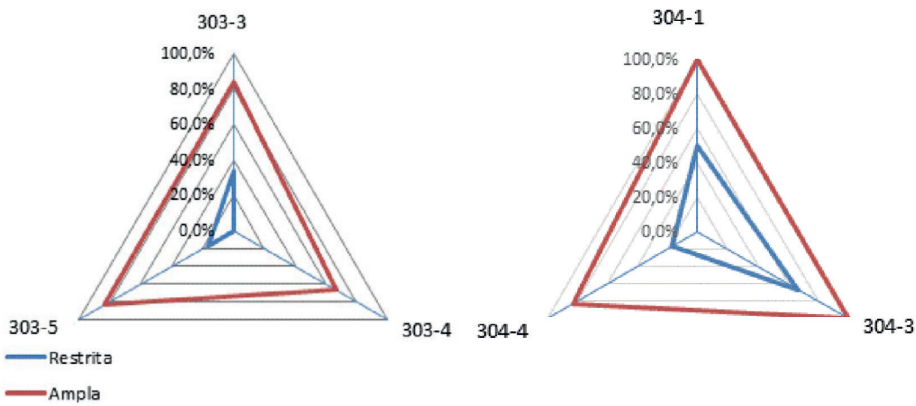


Figura 2 Comparabilidade longitudinal de Suzano para água (303) e biodiversidade (304).

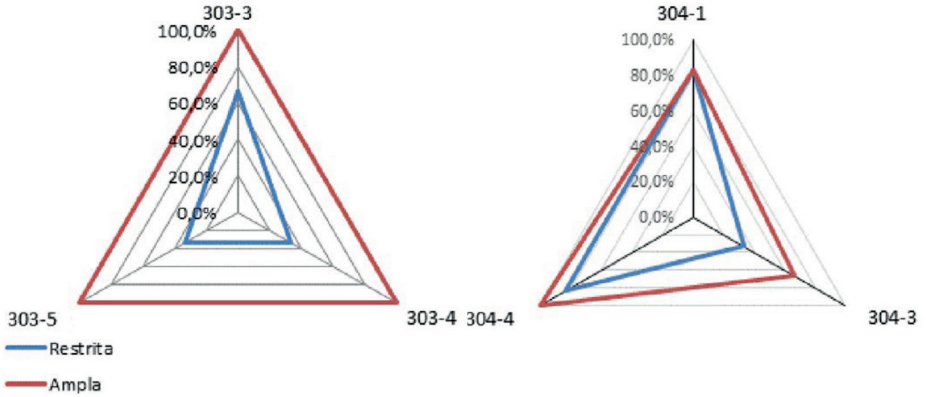


Figura 3 Comparabilidade longitudinal de Klabin para água (303) e biodiversidade (304).

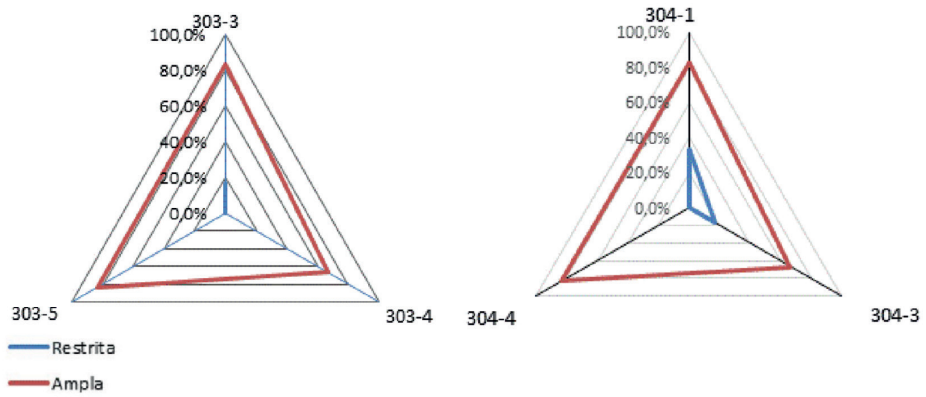


Figura 4 Comparabilidade transversal para água (303) e biodiversidade (304).

Os resultados revelaram padrões irregulares, com níveis mais altos de comparabilidade e pontuações na dimensão ampla, que inclui não só os relatórios de sustentabilidade, mas também suplementos e páginas eletrônicas.

De modo geral, as pontuações na forma longitudinal (mais fraca) foram superiores às da transversal, que exige um grau mais forte de comparabilidade. Além disso, em ambas as formas, a dimensão restrita (exclusivamente relatórios) ficou consistentemente abaixo da ampla.

Ao comparar as empresas, a Klabin obteve pontuação maior que a Suzano, exceto nos indicadores 304-1 e 304-3.

No período de seis anos, a pontuação máxima (6/6) na forma longitudinal somente foi alcançada na dimensão ampla, sendo duas vezes pela Suzano e outras quatro vezes pela Klabin. Mesmo se tratando de indicadores materiais para ambas, o indicador 303-4

contabilizou pontuação zero na dimensão restrita, por estar ausente em todos os relatórios da Suzano.

Ainda na dimensão restrita, os indicadores 303-4 e 303-5 foram os menos frequentes – presentes apenas duas e três vezes, respectivamente –, o que os torna os menos comparáveis, enquanto o indicador 304-1 foi o mais consistente e, portanto, o mais comparável.

Na comparabilidade transversal da dimensão restrita, três indicadores obtiveram pontuação zero. Por exigir presença simultânea nos dois relatórios do mesmo ano, essa forma é mais sensível a lacunas. Um exemplo é o indicador 304-4. A Klabin o divulgou em todos os anos, exceto em 2017; já a Suzano o apresentou apenas em 2017. Ou seja, não foi possível realizar a comparação transversal.

A fim de identificar possíveis tendências ao longo do tempo, isto é, se a pontuação geral da dimensão restrita (duas longitudinais e uma transversal) evoluiu ou regrediu, realizou-se também uma análise anual. A maior nota alcançada foi de 50,0% (2018 e 2021). Curiosamente, nesses anos, os indicadores 303-5 e 303-4 sequer foram pontuados, revelando possíveis inconsistências.

Apesar de a água ser um insumo de uso intensivo, um custo direto e variável de produção e, portanto, inequivocamente material, sua comparabilidade, tanto longitudinal quanto transversal, foi, em regra, inferior à do tema biodiversidade.

O GRI (2018d) determina que os indicadores do tema Água e Efluentes – captação, descarte e consumo – sejam reportados em megalitros (Mℓ). Contudo, essa padronização foi parcialmente seguida. Em muitos casos, os dados foram reportados em milhares ou milhões de metros cúbicos (m^3), exigindo conversão ou equivalência para sua pontuação.

Já no tema Biodiversidade, o GRI (2018e) sugere que o indicador 304-1 seja informado em quilômetros quadrados (km^2), permitindo outras unidades de área. Para o indicador 304-3, no entanto, não há recomendação ou exigência de unidade, o que levou as empresas a utilizarem hectares (ha) ou milhares de hectares, na maioria dos casos.

Quanto ao indicador 304-4, o GRI exige o número total de espécies afetadas (número discreto). Na prática, foram reportados os subtotais por unidade, o que abre espaço para dupla contagem, isto é, uma mesma espécie presente em mais de uma área pode ser contabilizada mais de uma vez.

Outro ponto relevante: embora ambas as empresas declarem seguir o GRI, nenhuma adota fielmente a nomenclatura oficial em português. Por exemplo, o indicador 303-3, *Captação de água*, está designado pela Klabin como "Total de água retirada por fonte", exigindo atenção redobrada durante a leitura e a pontuação, sob risco de erro.

Além disso, foram identificados erros de classificação nos relatórios. Na Suzano, ao revisar a tabela (2020 a 2022), percebeu-se que os valores rotulados como 304-1 correspondiam, na verdade, ao indicador 304-3, conforme informado no título da própria tabela.

Na Klabin, a frequência de erros foi maior: o indicador 303-3 foi erroneamente rotulado como 303-1 em vários documentos; a reciclagem e a reutilização de água, embora mencionadas, não constituem um indicador quantitativo, mas sim práticas que influenciam outros indicadores; e o indicador 303-4 foi rotulado com a numeração 306-1, que se refere à geração de resíduos e seus impactos.

4.2 Triangulação de fontes de dados

Os resultados da triangulação de dados revelam situações em que os valores não se conciliam. Não se trata de disparidades de métricas ou de escala, mas de diferenças de conteúdo nem sempre acompanhadas de notas explicativas.

Por exemplo, a Suzano reportou três valores diferentes para a captação de água entre 2020 e 2022 – um no site, outro no relatório e um terceiro no Anexo GRI, este com menção de correção de dados históricos.

Além disso, embora Suzano e Klabin utilizem hiperlinks como fontes suplementares, observou-se que diversas dessas páginas foram retiradas do ar sem justificativa durante o processo de coleta de dados.

4.3 Discussão

A comparação empírica de relatórios de sustentabilidade entre as duas maiores empresas do setor de papel e celulose que operam no Brasil não somente confirma algumas revelações trazidas pela literatura, como também apresentou seus próprios achados.

A pesquisa utilizou suplementos em PDF e HTML disponibilizados pelas empresas. Essa ampliação permitiu a medição da comparabilidade em uma dimensão ampla – em contraponto à dimensão restrita às informações disponíveis nos relatórios de sustentabilidade – e viabilizou a triangulação das fontes.

Conforme prescreve a *accountability*, os relatórios de sustentabilidade, com suas quase duas centenas de páginas, deveriam ser suficientes para a prestação de contas, especialmente em temas materiais ou essenciais para as partes interessadas.

Como o próprio nome indica, as informações suplementares disponibilizadas deveriam suprir ou complementar os relatórios de sustentabilidade, ou ainda apresentá-los de modo mais sistematizado, contemplando séries históricas mais longas, de difícil exibição em um único relatório, mormente aquelas disponibilizadas em *hotsites*. Entretanto, os resultados do sistema de pontuação para a comparabilidade na dimensão restrita revelaram o contrário: reiteradas ausências dos indicadores. Sob a ótica da *accountability*, os resultados indicam que essas fontes suplementares cumprem, de forma indesejada, o papel de base principal para as informações demandadas pelas partes interessadas. Os suplementos deveriam servir para a disponibilização de dados extras, como a exibição de indicadores

em outra unidade de medida (e.g., m^3 em vez de Mℓ, km^2 em vez de ha), ajustes, correções e retificações.

De fato, ao triangular os dados, isso se confirmou em alguns casos, porém a confiabilidade e a credibilidade são postas em xeque. Isso porque houve registros de indicadores que apresentaram valores diferentes para um mesmo ano, nem sempre acompanhados de explicações.

A pesquisa identificou dois tipos de erros: nos indicadores (título e numeração) e nos valores divulgados. O problema não é o erro em si – comum até em relatórios financeiros –, mas a falta de destaque ou de explicação nas retificações.

Mesmo com a asseguração externa (um tipo de auditoria) recomendada por autores como Badia et al. (2020), a falha persiste. Os relatórios analisados possuíam esse respaldo, mas ainda falharam na transparência. Uma saída seria estender a revisão para dados *on-line*, mas surge o obstáculo da acessibilidade.

Em 2020, o GRI descontinuou seu repositório público, que incluía 21 empresas brasileiras do setor florestal. Sem alternativa no Brasil, restou a busca por empresa, na qual muitas páginas com dados complementares simplesmente saíram do ar sem aviso, evidenciando a fragilidade da informação ESG atual.

De qualquer modo, o processo de análise documental e de conteúdo dos relatórios, mesmo restrito a dois conjuntos de indicadores materiais sob o mesmo padrão (GRI), revelou-se um processo assaz trabalhoso e tedioso, como anotado por Boiral e Henri (2017). Os relatórios de sustentabilidade e seus suplementos não são de fácil ou rápido acesso. Os indicadores nem sempre estão indexados, e suas localizações frequentemente se alteram no relatório seguinte. Em suma, a forma como os relatórios são estruturados muda com frequência, exigindo mais tempo do usuário para realizar, por exemplo, uma comparação histórica.

Ademais, as páginas corporativas tendem a direcionar os usuários para centrais de sustentabilidade ou ESG, que demandam a navegação por muitas páginas até que se encontre o indicador desejado.

Além disso, de modo unilateral e sem explicações, as páginas eletrônicas tornam-se subitamente inacessíveis, exibindo apenas mensagens de erro padrão e transferindo para o usuário a árdua tarefa de investigar fontes alternativas para as informações que procura. Dificilmente uma parte interessada comum, com menos recursos, conseguiria realizar análises profundas sobre o desempenho ou os impactos socioambientais nessas condições.

Por sua vez, a aplicação do sistema de pontuação confirma as deficiências na comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade apontadas na literatura. Empresas do mesmo setor que utilizam o mesmo padrão de reporte não foram capazes de gerar informações importantes para um alto nível de comparabilidade. Sequer a comparação longitudinal –

sua forma mais fraca – revelou uma realidade mais favorável. Em linhas gerais, considerando-se apenas os relatórios (dimensão restrita), a pontuação foi baixa.

Mesmo os casos de pontuação elevada na dimensão ampla (que inclui os suplementos) devem ser interpretados com ressalvas. Uma nota alta não implica, necessariamente, que as informações sejam comparáveis, mas sim que os dados foram divulgados de algum modo – uma condição necessária, mas não suficiente.

5. CONCLUSÕES

A análise empírica ratifica o entendimento predominante da literatura: o nível de comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade permanece insuficiente. Esta pesquisa investigou tanto a dimensão restrita (relatórios no padrão GRI versão *Standards*) quanto a dimensão ampla (suplementos em PDF e HTML) das duas maiores empresas de papel e celulose que operam no Brasil, no período de 2017 a 2022. O foco em dois conjuntos de indicadores materiais quantitativos (água e biodiversidade) permitiu avaliar a comparabilidade sob as perspectivas longitudinal e transversal.

Utilizando um sistema de pontuação binário e replicável, os resultados corroboram a deficiência estrutural na comparabilidade. Nem mesmo a análise longitudinal – a forma mais fraca de comparabilidade – apresentou resultados satisfatórios.

Para além dos obstáculos já mapeados pela literatura, a pesquisa identificou problemas críticos por meio da triangulação de dados: a instabilidade de fontes de informações socioambientais – descontinuidade súbita de conteúdo suplementar em páginas eletrônicas – e inconsistências de conteúdo – divergências em descrições e valores entre distintas fontes oficiais, sem as devidas notas explicativas.

Embora limitada a seis indicadores quantitativos e ao processamento manual da análise documental e de conteúdo, a pesquisa estabelece uma base para investigações futuras. Sugere-se que novos estudos ampliem a amostra e o período de análise, além de contemplarem indicadores sociais, qualitativos e aspectos de leiturabilidade. Abordagens como grupos focais e entrevistas podem oferecer novas camadas de compreensão sobre o problema.

Diferentemente da literatura majoritária, que se apoia nas teorias da legitimidade e das partes interessadas, esta pesquisa investigou a comparabilidade em relatórios de sustentabilidade sob uma perspectiva de *accountability* no contexto da Agenda ASG/ESG. Os achados revelam uma fragilidade sistêmica: se os relatórios não são plena ou suficientemente comparáveis, a governança corporativa falha em seu papel primordial.

Em última análise, a distância entre o nível de reporte atual e a maturidade necessária para atender às demandas da Agenda ASG/ESG indica que nem as maiores e mais estruturadas corporações provêm o nível de transparência exigido por suas partes interessadas.

REFERÊNCIAS

Aguado-Correa, F., Vega-Jiménez, J. J., López-Jiménez, J. M., Padilla-Garrido, N., & Rabadán-Martín, I. (2023). Evaluation of non-financial information and its contribution to advancing the Sustainable Development Goals within the Spanish banking sector. *European Research on Management and Business Economics, 29*(1), 100211. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2022.100211

Albu, N., Albu, C. N., Dumitru, M., & Dumitru, V. F. (2013). Plurality or convergence in sustainability reporting standards? *Amfiteatru Economic, 15*(7), 729–742.

Arthur, C. L., Wu, J., Yago, M., & Zhang, J. (2017). Investigating performance indicators disclosure in sustainability reports of large mining companies in Ghana. *Corporate Governance, 17*(4), 643–660. https://doi.org/10.1108/CG-05-2016-0124

Avram, V., Calu, D. A., Dumitru, V. F., Dumitru, M., Glăvan, M. E., & Jinga, G. (2018). The institutionalization of the consistency and comparability principle in European companies. *Energies, 11*(12), 3456. https://doi.org/10.3390/en11123456

Badia, F., Bracci, E., & Tallaki, M. (2020). Quality and diffusion of social and sustainability reporting in Italian public utility companies. *Sustainability, 12*(11), 4525. https://doi.org/10.3390/su12114525

Boiral, O., & Henri, J. F. (2017). Is sustainability performance comparable? A study of GRI reports of mining organizations. *Business & Society, 56*(2), 283–317. https://doi.org/10.1177/0007650315576134

Cardoni, A., Kiseleva, E., & Terzani, S. (2019). Evaluating the intra-industry comparability of sustainability reports: The case of the oil and gas industry. *Sustainability, 11*, 1093. https://doi.org/10.3390/su11041093

Chamorro, V. A. P., Perea, J. G. A., & Balsells, M. A. C. (2016). La elaboración de memorias GRI sobre responsabilidad social por entidades de gestión pública y mixta de abastecimiento y saneamiento de aguas españolas. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa, 87*, 69–101.

Comissão de Valores Mobiliários. (2023). *Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023: Dispõe sobre a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base no padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board (ISSB).* https://www.gov.br/cvm/pt-br/assuntos/normas

Comissão de Valores Mobiliários. (2026). *Resolução CVM n° 244 de 29 de maio de 2026*. Altera a Resolução CVM nº 193, de 20 de outubro de 2023. https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol244.html

Coulmont, M., Berthelot, S., & Gagné, V. (2022). Sustainability performance indicator trends: A Canadian industry-based analysis. *International Journal of Corporate Social Responsibility, 7*, Article 2. https://doi.org/10.1186/s40991-022-00070-4

Czaja-Cieszyńska, H. (2022). Social issue as an area of non-financial reporting in Poland on the example of selected companies listed on the Warsaw Stock Exchange. *Ekonomia i Prawo, 21*(1), 63–84. https://doi.org/10.12775/EiP.2022.004

Czaja-Cieszyńska, H., Kordela, D., & Zyznarska-Dworczak, B. (2021). How to make corporate social disclosures comparable? *Entrepreneurship and Sustainability Issues, 9*(2), 268–288. https://doi.org/10.9770/jesi.2021.9.2(18)

Diaz-Sarachaga, J. M. (2021). Shortcomings in reporting contributions towards the Sustainable Development Goals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 28*, 1299–1312. https://doi.org/10.1002/csr.2129

Eccles, R. G., & Spiesshofer, B. (2015). *Integrated reporting for a re-imagined capitalism* (Harvard Business School General Management Unit Working Paper No. 16-032). https://doi.org/10.2139/ssrn.2665737

Elkington, J. (2022, July 19). *Beyond zero, regeneration: Tomorrow's business agenda today* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=XjUYMzApSEI

Global Reporting Initiative. (2018). *GRI 101: Foundation 2016*.

Global Reporting Initiative. (2018). *GRI 102: General disclosures 2016*.

Global Reporting Initiative. (2018). *GRI 103: Management approach 2016*.

Global Reporting Initiative. (2018). *GRI 303: Water and effluents 2018*.

Global Reporting Initiative. (2018). *GRI 304: Biodiversity 2016*.

Global Reporting Initiative. (2023). *GRI 1: Foundation 2021*.

Global Reporting Initiative. (2023). *GRI 3: Material topics 2021*.

Gray, R., Dillard, J., & Spence, C. (2013). Pesquisa em contabilidade social como se o mundo importasse: Um ensaio sobre postalgia e um novo absurdismo. *Revista de Contabilidade e Organizações, 7*(17), 119–133. https://doi.org/10.11606/rco.v7i17.59345

Haller, A., van Staden, C. J., & Landis, C. (2018). Value added as part of sustainability reporting: Reporting on distributional fairness or obfuscation? *Journal of Business Ethics, 152*, 763–781. https://doi.org/10.1007/s10551-016-3338-9

Hendriksen, E. S., & Van Breda, M. F. (2010). *Teoria da contabilidade*. Atlas.

Ijiri, Y. (1975). *Theory of accounting meassurement, studies in accounting research 10*. New York: American Accounting Association.

International Finance Corporation. (2016). *The first six decades: Leading the way in private sector development* (2nd ed.). https://www.ifc.org/content/dam/ifc/doc/2010/ifc-history-book-second-edition.pdf

International Financial Reporting Standards Foundation. (2010). *Conceptual framework for financial reporting*. https://www.ifrs.org/

International Financial Reporting Standards Foundation. (2021). *About the International Sustainability Standards Board*. https://www.ifrs.org/groups/international-sustainability-standards-board/

International Financial Reporting Standards Foundation. (2023). *IFRS Foundation publishes comparison of IFRS S2 with the TCFD recommendations*. https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2023/07/ifrs-foundation-publishes-comparison-of-ifrs-s2-with-the-tcfd-recommendations/

International Organization of Securities Commissions. (2021, November 4). *COP26 Green Horizons Summit*. https://www.iosco.org/library/speeches/pdf/2021-11-04-Erik-Thed%C3%A9en.pdf

Ismail, H., Saleem, M. A., Zahra, S., Tufail, M. S., & Ali, R. A. (2021). Application of Global Reporting Initiative (GRI) principles for measuring quality of corporate social responsibility (CSR) disclosure: Evidence from Pakistan. *Sustainability, 13*, 11409. https://doi.org/10.3390/su132011409

Jayarathna, C. P., Agdas, D., Dawes, L., & Miska, M. (2022). Exploring sector-specific sustainability indicators: A content analysis of sustainability reports in the logistics sector. *European Business Review, 34*(3), 321–343. https://doi.org/10.1108/EBR-02-2021-0047

Knebel, S., & Seele, P. (2015). Quo vadis GRI? A (critical) assessment of GRI 3.1 A+ non-financial reports and implications for credibility and standardization. *Corporate Communications: An International Journal, 20*(2), 196–217. https://doi.org/10.1108/CCIJ-11-2013-0101

Kumar, A., & Das, N. (2018). Sustainability reporting practices in emerging economies: A cross-country study of BRICS nations. *Problemy Ekorozwoju, 13*(2), 17–25.

Langer, M. (2006). Comparability of sustainability reports: A comparative content analysis of Austrian sustainability reports. In S. Schaltegger, M. Bennett, & R. Burritt (Eds.), *Sustainability accounting and reporting* (pp. 255–278). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-4974-3_26

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Freshwater ecosystem services*. In *Ecosystems and human well-being: Current state and trends* (Vol. 1). Island Press.

Mion, G., & Loza Adaui, C. R. (2019). Mandatory nonfinancial disclosure and its consequences on the sustainability reporting quality of Italian and German companies. *Sustainability, 11*, 4612. https://doi.org/10.3390/su11174612

Moggi, S. (2023). Universities and the Global Reporting Initiative applicability: A still open issue. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 14*(4), 699–742. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2022-0257

Nakagawa, M. (2014). Visibilidade social da contabilidade. In R. F. L. Azevedo (Org.), *O profissional da contabilidade: Desenvolvimento de carreira, percepções e seu papel social* (pp. 107–116). Senac.

Ng, A., Yorke, S. M., & Nathwani, J. (2022). Enforcing double materiality in global sustainability reporting for developing economies: Reflections on Ghana's oil exploration and mining sectors. *Sustainability, 14*(16), 9988. https://doi.org/10.3390/su14169988

Oliinyk, Y., Kucheriava, M., Semenyshena, N., Boiarova, O., & Hryshchenko, N. (2022). Companies' sustainable reporting: Assessment and practice. *Independent Journal of Management & Production, 13*(3). https://doi.org/10.14807/ijmp.v13i3.1763

Parsa, S., Roper, I., Muller-Camen, M., & Szigetvari, E. (2018). Have labour practices and human rights disclosures enhanced corporate accountability? The case of the GRI framework. *Accounting Forum, 42*(1), 47–64. https://doi.org/10.1016/j.accfor.2018.01.001

Peršić, M., & Lahorka, H. (2018). Exploring the quality of social information disclosed in non-financial reports of Croatian companies. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 31*(1), 2024–2043. https://doi.org/10.1080/1331677X.2018.1480968

Reis Junior, J. A., Ribeiro, M. S., Jabbour, C. J. C., & Van Bellen, H. M. (2015). Análise da potencialidade de benefícios pelos projetos MDL. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios, 17*(56), 1149–1165. https://doi.org/10.7819/rbgn.v17i56.1900

Resultante. (2019). *Desempenho ESG de companhias de capital aberto: Panorama de 2019*. https://resultante.com.br/

Samarina, V., Skufina, T., & Samarin, A. (2020). The experience of using GRI Standards in sustainable development reports by Russian industrial corporations. *E3S Web of Conferences, 208*, 07011. https://doi.org/10.1051/e3sconf/202020807011

Sebrina, N., Taqwa, S., Afriyenti, M., & Septiari, D. (2023). Analysis of sustainability reporting quality and corporate social responsibility on companies listed on the Indonesia Stock Exchange. *Cogent Business & Management, 10*(1), 2157975. https://doi.org/10.1080/23311975.2022.2157975

Steinhöfel, E., Galeitzke, M., Kohl, H., & Orth, R. (2019). Sustainability reporting in German manufacturing SMEs. *Procedia Manufacturing, 33*, 610–617. https://doi.org/10.1016/j.promfg.2019.04.076

Tannuri, G., & Van Bellen, H. M. (2014). Indicadores de desempenho ambiental evidenciados nos relatórios de sustentabilidade: Uma análise à luz de atributos de qualidade. *Revista de Gestão Social e Ambiental, 8*(1), 2–19. https://doi.org/10.24857/rgsa.v8i1.790

Toppinen, A., & Korhonen-Kurki, K. (2013). Global Reporting Initiative and social impact in managing corporate responsibility: A case study of three multinationals in the forest industry. *Business Ethics: A European Review, 22*, 202–217. https://doi.org/10.1111/beer.12016

United Nations. (2002). *Report of the World Summit on Sustainable Development: Johannesburg, South Africa, 26 August–4 September 2002*. https://digitallibrary.un.org/record/478154

United Nations Environment Programme. (1972). *Stockholm declaration*.

United Nations Environment Programme. (2011). *Convention on biological diversity: Text and annexes*.

United Nations Global Compact. (2004). *Who cares wins*. https://unglobalcompact.org/

Zimara, V., & Eidam, S. (2015). The benefits of social sustainability reporting for companies and stakeholders: Evidence from the German chemical industry. *Journal of Business Chemistry, 12*(3), 85–103.

Zsóka, A., & Vajkai, E. (2018). Corporate sustainability reporting: Scrutinising the requirements of comparability, transparency and reflection of sustainability performance. *Society and Economy, 40*(1), 19–44. https://doi.org/10.1556/204.2018.40.1.3

INTEGRAÇÃO POR MEIO DE *TOKENS*? UMA PERSPECTIVA DO ODS 5 – IGUALDADE DE GÊNERO EM RELATOS INTEGRADOS

AMANDA PIMENTEL PAES,* DEIVSON VINICIUS BARROSO, PEDRO HENRIQUE NUNES ZANOTI

Faculdade de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Uberlândia

*amandappaes@outlook.com

RESUMO

O capítulo analisou a integração (ou tokenização) narrativa das estratégias de igualdade de gênero com a capacidade das organizações de criar valor nos Relatos Integrados (RI), sob a perspectiva do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 5 – Igualdade de Gênero (ODS 5). Foram analisados 22 Relatos Integrados referentes ao ano de 2022, pertencentes às empresas da 17ª carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3 – Brasil, Bolsa, Balcão. A análise dos dados foi orientada por um Disclosure Index fundamentado nas metas e nos indicadores globais do ODS 5, bem como nos princípios do Relato Integrado.Os resultados indicam baixa integração entre os Relatos Integrados e as metas do ODS 5, além da existência de uma hierarquização dessas metas em detrimento de outras que não estão diretamente relacionadas a critérios quantitativos da composição do quadro de pessoal. A divulgação da estrutura política e normativa voltada à promoção da igualdade de gênero, bem como da proporção de mulheres em cargos gerenciais, constitui a principal prioridade nos 22 Relatos Integrados analisados. Esses achados reforçam evidências da adoção de metas consideradas "simbólicas", caracterizando um processo de tokenização do ODS 5.

Palavras-chave: Igualdade de Gênero; Tokenização; Relato Integrado; Gênero; Sustentabilidade.

INTEGRATION THROUGH TOKENS? A PERSPECTIVE OF SDG 5 – GENDER EQUALITY IN INTEGRATED REPORTS

The chapter analyzed the narrative integration (or tokenization) of gender equality strategies with the organization's ability to create value in corporate reporting, from the perspective of Sustainable Development Goal 5 Gender Equality (SDG 5). Twenty-two Integrated Reports (IR), from the year 2022, of the 17th ISE Bolsa, Balcão, Brazil portfolio were analyzed. The Disclosure Index based on the global goals and indicators of SDG 5 and IR principles guided the data analysis. The results indicate low integration of the IR with the SDG 5 goals and a prioritization of these over others that are not linked to numerical criteria of the staff framework. The disclosure of political and normative structures promoting gender equality and the proportionality of women in managerial positions are priorities in the 22 analyzed IR. The results reinforce indications of the adoption of "symbol" goals as tokenization of SDG 5.

Keywords: Gender Equality; Tokenism; Integrated Reporting; Gender; Sustainability.

1. INTRODUÇÃO

A distribuição assimétrica de poder, propriedade e riqueza, inerente à lógica capitalista, estrutura-se, em algum grau, nas diferenças de gênero (Haynes, 2017), reconhecidas como simples resultado das diferenças entre homem e mulher (Piscitelli, 2009). Isso permite às organizações requerer justificativas de ganho potencial para engajarem-se na promoção da igualdade de gênero no mercado de trabalho.

Não por acaso, a literatura dedicou-se mais a investigar a contribuição feminina na atuação em Conselhos de Administração (CA) (Huse & Solberg, 2006), no *disclosure* sobre responsabilidade social corporativa (Silva et al., 2022) ou no desempenho sustentável (Byron & Post, 2016). A busca por uma justificativa de contribuição e melhores resultados não é igualmente requerida para o *status quo* das lideranças masculinas, o que favorece a sub-representação feminina e o surgimento de *tokens* no ambiente corporativo.

Para Kanter e Stein (1980), *tokens* são indivíduos representantes de sua categoria, identificados por características que carregam consigo ou que lhes são atribuídas: um membro minoritário, um símbolo desprovido de personalidade, conhecimento ou habilidades. Em consonância, argumentos de que não há mulheres suficientes ou qualificadas o bastante para justificar maior diversidade em CA são utilizados para explicar as assimetrias entre gêneros no meio corporativo (Sheridan & Milgate, 2003).

A demanda por políticas de empoderamento feminino intensificou-se em função do Pacto Global das Nações Unidas, em 2000, e dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030, em 2015 (Erin & Bamigboye, 2022). Informações qualitativas são divulgadas em relatórios corporativos, inclusive sobre o ODS 5 – Igualdade de Gênero, mesmo quando a segregação de gênero ainda se apresenta em níveis elevados (Marques et al., 2025; Beloskar et al., 2024; Ciappei et al., 2023).

O aumento dessa divulgação causa certa preocupação a respeito de sua credibilidade (Roszkowska-Menkes et al., 2024), pois pode refletir apenas pressão social (Gauneau & Lambert, 2025). Essa preocupação permite refletir materialmente sobre as intersecções entre contabilidade e sustentabilidade. O campo contábil, ao elaborar relatórios corporativos, atua como prática discursiva que constrói realidades percebidas pela sociedade (Senn et al., 2025). A credibilidade do discurso sobre igualdade de gênero nesses relatórios intersecciona a contabilidade aos objetivos de sustentabilidade, que, neste capítulo, são representados especificamente pela perspectiva do ODS 5.

A construção narrativa também indica como a empresa comunica sua própria percepção de valor acerca de suas estratégias. Assim, a discussão deste capítulo debruça-se sobre a seguinte reflexão: como as organizações integram estratégias de igualdade de gênero com sua capacidade de criar valor ao longo do tempo? O objetivo deste capítulo é, portanto, analisar a integração narrativa de estratégias de igualdade de gênero com a

capacidade da organização de criar valor em relatórios corporativos, na perspectiva do ODS 5.

A intensificação dos estudos de gênero após 2015 (Nascimento & Richter, 2024; Ciappei et al., 2023) e o efeito dos ODS fizeram com que, principalmente, companhias listadas em bolsas de valores adotassem a divulgação do percentual de pessoas do gênero feminino para satisfazer suas partes interessadas (Zampone et al., 2024). As metas do ODS 5 vão muito além do número de funcionários do gênero feminino. Ainda que assim o fosse, como aponta Kanter (1977), o número de pessoas social e culturalmente diferentes em um mesmo grupo é crítico para a dinâmica de interação e as relações de poder. A preponderância de "dominantes" sobre "*tokens*" direciona essas dinâmicas. Assim, a publicação isolada do percentual feminino, sem integração à criação de valor, pode configurar prática simbólica (Roszkowska-Menkes et al., 2024).

É nesse contexto de intersecção que este capítulo dialoga diretamente com a temática central da obra *Sustentabilidade nas Ciências Contábeis*. Ao discutir a forma como as empresas comunicam suas ações no Relato Integrado, instrumento fundamental da prática e da evidenciação contábil, o capítulo demonstra o papel da contabilidade, que vai muito além do registro financeiro, consolidando-se como ferramenta de transparência e *accountability* social.

Analisar o conteúdo narrativo corporativo sobre a igualdade de gênero (ODS 5), sob a ótica da Teoria do Tokenismo, permite evidenciar como as Ciências Contábeis são indispensáveis para avaliar, de forma crítica, a efetiva integração entre sustentabilidade e criação de valor, distinguindo-a da mera adoção de práticas simbólicas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ODS 5: Igualdade de gênero

Em 2015, diversos países membros das Nações Unidas aprovaram o plano de ação para o período de 2015 a 2030, conhecido como Agenda 2030, que propõe 17 Objetivos e 169 metas para o desenvolvimento sustentável (United Nations, 2024). Dentre eles, foi proposto o ODS 5, que visa alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.

O ODS 5 argumenta que a igualdade de gênero não é somente um direito humano fundamental, mas também um elemento estruturante de uma sociedade inclusiva e da promoção do crescimento econômico e sustentável para todos (Beloskar et al., 2024). Na perspectiva do ODS 5, romper com as normas e os estereótipos sociais atribuídos ao gênero feminino possui impacto substancial no acesso às oportunidades de trabalho e, por meio deste, na emancipação econômico-financeira (Jeevanasai et al., 2023).

As nove metas do ODS 5 contribuem para alcançar a igualdade de gênero e o empoderamento feminino (United Nations, 2022), conforme apresenta a Figura 1.

ODS 5 Igualdade de Gênero
Alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas

Descrição das Metas	Indicadores Globais
5.1 Acabar com todas as formas de discriminação contra todas as mulheres e meninas em todos os lugares.	**5.1.1** Se existem ou não estruturas legais em vigor para promover, aplicar e monitorar a igualdade e a não discriminação com base no sexo.
5.2 Eliminar todas as formas de violência contra todas as mulheres e meninas nos âmbitos público e privado, incluindo tráfico e exploração sexual e outros tipos de exploração.	**5.2.1** Proporção de mulheres e meninas de 15 anos ou mais que sofreram violência física, sexual ou psicológica por parte de um parceiro atual ou anterior nos últimos 12 meses, por tipo de violência e por idade. **5.2.2** Proporção de mulheres e meninas de 15 anos ou mais que sofreram violência sexual por pessoas que não um parceiro íntimo nos últimos 12 meses, por idade e local de ocorrência.
5.3 Acabar com todas as práticas prejudiciais, como o casamento infantil, precoce e forçado, e a mutilação genital feminina.	**5.3.1** Proporção de mulheres de 20-24 anos que se casaram ou estão em união antes dos 15 e antes dos 18 anos. **5.3.2** Proporção de meninas e mulheres de 15-49 anos que foram submetidas à mutilação genital feminina, por idade.
5.4 Reconhecer e valorizar o trabalho de cuidado não remunerado e doméstico por meio da prestação de serviços públicos, infraestrutura e políticas de proteção social e promoção da responsabilidade compartilhada dentro do lar e da família, conforme apropriado nacionalmente.	**5.4.1** Proporção do tempo gasto em trabalho doméstico e de assistência não remunerado, por sexo, idade e local.
5.5 Garantir a participação plena e efetiva das mulheres e oportunidades iguais para liderança em todos os níveis de tomada de decisão na vida política, econômica e pública.	**5.5.1** Proporção de cadeiras ocupadas por mulheres em (a) parlamentos nacionais e (b) governos locais. **5.5.2** Proporção de mulheres em posições gerenciais.
5.6 Garantir o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva e aos direitos reprodutivos, conforme acordado de acordo com o Programa de Ação da Conferência Internacional sobre População e Desenvolvimento e a Plataforma de Ação de Pequim e os documentos resultantes de suas conferências de revisão.	**5.6.1** Proporção de mulheres de 15-49 anos que tomam suas próprias decisões informadas sobre relações sexuais, uso de contraceptivos e cuidados de saúde reprodutiva. **5.6.2** Número de países com leis e regulamentos que garantem acesso pleno e igualitário a mulheres e homens de 15 anos ou mais a cuidados de saúde sexual e reprodutiva, informação e educação.
5.a Realizar reformas para dar às mulheres direitos iguais a recursos econômicos, bem como acesso à propriedade e controle sobre terra e outras formas de propriedade, serviços financeiros, herança e recursos naturais, de acordo com as leis nacionais.	**5.a.1** (a) Proporção da população agrícola total com propriedade ou direitos seguros sobre terras agrícolas, por sexo; e (b) parcela de mulheres entre os proprietários ou titulares de direitos sobre terras agrícolas, por tipo de posse. **5.a.2** Proporção de países onde o quadro legal (incluindo a lei consuetudinária) garante direitos iguais das mulheres à propriedade e/ou controle sobre a terra.
5.b Aumentar o uso de tecnologia habilitadora, em particular tecnologia da informação e comunicação, para promover o empoderamento das mulheres.	**5.b.1** Proporção de indivíduos que possuem um telefone móvel, por sexo.
5.c Adotar e fortalecer políticas sólidas e legislação exigível para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres e meninas em todos os níveis.	**5.c.1** Proporção de países com sistemas para monitorar e tornar públicas as alocações para igualdade de gênero e empoderamento das mulheres.

Figura 1 Metas e indicadores do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 5: Igualdade de Gênero. *Fonte:* Elaborada pelos autores a partir de United Nations (2022).

Ainda que inspiradora, a interligação entre os ODS na perspectiva de gênero não parece apresentar uma abordagem política dentro das organizações. Como apontado por Erin e Bamigboye (2022), as organizações são mais propensas a reportar representações numéricas entre os gêneros do que sua relevância (Marques et al., 2025). Koehler (2016) aponta que a implementação do ODS 5 parece vaga e não relata como estruturas normativas tornam a igualdade de gênero uma realidade.

Segundo o *The Sustainable Development Goals Report 2022*, seriam necessários pelo menos mais 40 anos para alcançar a igualdade entre os gêneros, em termos proporcionais, em posições de liderança no âmbito político e econômico (United Nations, 2022). Talvez esse ritmo lento se deva à ausência da compreensão de que o ODS 5 propõe oportunidades iguais e a participação plena e efetiva das mulheres em cargos de autoridade (Koehler, 2016).

2.2 Um conto do "ODS 5" e a capacidade de criação de valor no Relato Integrado

A igualdade de gênero requer a vinculação das metas a políticas internas das organizações que promovam mudanças nas estruturas por trás das desigualdades e da assimetria de poder entre os gêneros (Koehler, 2016). Contudo, a extensão da absorção dos ODS é orientada por objetivos sociais e econômicos, à medida que estes se apresentam como críticos para o desempenho organizacional (Muñoz & Kimmitt, 2019). Nesse cenário, a análise de uma possível tokenização do ODS 5 nas entrelinhas das informações divulgadas forneceria um novo olhar sobre as estratégias de igualdade de gênero. Para ilustrar a tokenização do ODS 5, cabe a analogia com *A Tale of "O"*, de Kanter e Stein (1980), ilustrada na Figura 2.

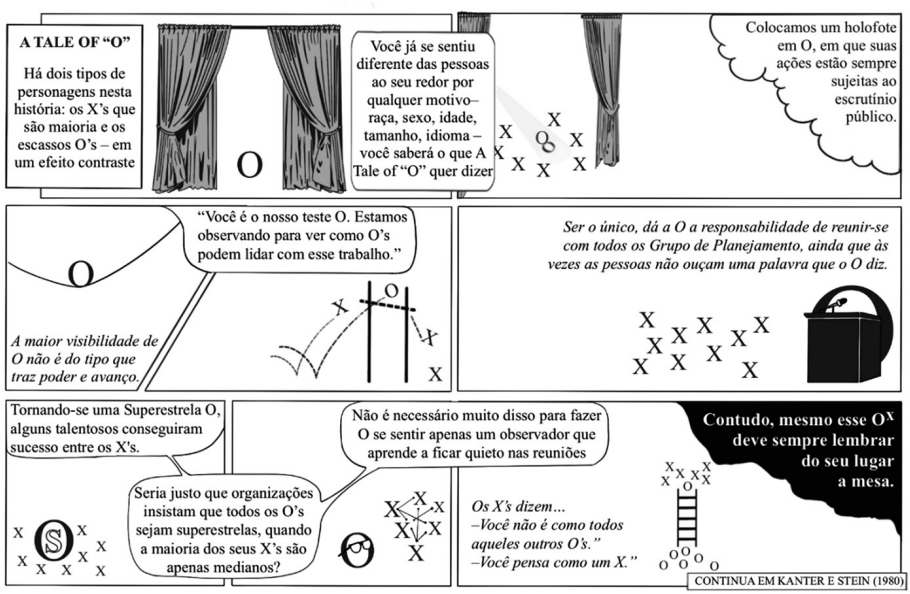


Figura 2 *A Tale of "O": On Being Different in an Organization.* Fonte: Elaborada pelos autores a partir de Kanter & Stein (1980).

Em ODS 5, o *O* pode ser um funcionário do gênero feminino que não somente pode carregar os estereótipos de gênero, mas também de outras interseccionalidades. O problema com isso é que esse funcionário pode lidar com três fenômenos perceptivos de tokenização, apontados por Kanter (1977): i. visibilidade (parcela desproporcional de atenção); ii. polarização (exagero das diferenças entre *tokens* e dominantes); e iii. assimilação (deturpação dos atributos dos *tokens* para fomentar generalizações e estereótipos sociais). Segundo Kanter (1977), pressões de desempenho podem ser causadas pela visibilidade; a intensificação de barreiras de grupo para ascensão no trabalho pode ser consequência da

polarização; e a assimilação causaria um aprisionamento dos *tokens* em um papel preestabelecido.

No Tokenismo de Kanter (1977), a proporção e a sub-representação de mulheres são aspectos significativos da vida social, refletidos em quatro composições categóricas de indivíduos do tipo dominante e do tipo *token*, para compor os grupos uniformes (compostos 100% por um tipo de indivíduo), grupos enviesados (85% para 15%), grupos inclinados (65% para 35%) e grupos equilibrados (que podem ser 60% para 40% ou 50% para 50%). A proposta é de que a proporcionalidade entre indivíduos intragrupos provoca efeitos sobre culturas, coalizões, relações de poder e desempenho (Stephenson & Yerger, 2024).

Tokens podem ser reportados em relatórios corporativos como uma dissociação das pautas sociais comumente associadas a eles e das reais estruturas mantidas pelas organizações que reportam. Esse comportamento, denominado em alguns estudos (Yue & Li, 2023) de *greenwashing*, reflete a estratégia de companhias que dissociam suas ações socioambientais reais de suas declarações para as partes interessadas (Gauneau & Lambert, 2025; Crilly et al., 2015).

De forma análoga, por trás das dissociações das pautas de diversidade está o *diversitywashing*, que expõe contradições entre as práticas e os resultados organizacionais e a imagem pública que a organização tenta construir em narrativas corporativas (Gauneau & Lambert, 2025; van Rijswijk et al., 2025). Dentre os relatos corporativos, o Relato Integrado (RI) é um dos mais relevantes, pautado no objetivo do *International Integrated Reporting Council* (IIRC), estruturado pela *International Financial Reporting Standards Foundation* (IFRS *Foundation*).

Por integrar informações financeiras, ambientais, sociais e de governança de forma concisa, clara, consistente e comparável, pressupõe-se maior poder às partes interessadas sobre as organizações (Thomson, 2015), sendo delineado por sete princípios (Figura 3).

Para a finalidade deste capítulo, o foco, o público-alvo, a conectividade, a relevância e a qualidade informacional, bem como seus níveis de integração, fazem do RI uma alternativa coerente para captar nuances entre a inclusão de sub-representações (*tokens*) e a integração de estratégias de igualdade de gênero focadas e conectadas à capacidade da organização de criar valor. Isso não sugere ausência de críticas ao *framework*, pois, como apontado por Crilly et al. (2015), narrativas generalistas, dispersas e vagas ainda podem ser recursos empregados nos relatos para cooptar partes interessadas não especializadas.

Apesar de o aumento do uso do RI ampliar o *disclosure* de sustentabilidade (IFRS Foundation, 2021; Ribeiro et al., 2024), para este capítulo espera-se que, em se tratando de igualdade de gênero, criação de valor e divulgação corporativa, informações sobre representação feminina possam não refletir uma estratégia integrada e compromissada com mudanças estruturais.

Foco estratégico e orientação para o futuro
Um RI deve fornecer informações sobre a estratégia organizacional e sua relação com a capacidade de criar valor a curto, médio e longo prazo e seu uso e feitos sobre os capitais

Conectividade da informação
Um RI deve fornecer uma abordagem holística da combinação, inter-relação e dependências entre fatores que afetam a capacidade da organização de criar valor ao longo do tempo.

Relação com stakeholders
Um RI deve fornecer informações sobre a natureza e qualidade das relações que a organização mantém com os seus principais stakeholders, incluindo como e em que medida a organização compreende, considera e responde às suas necessidades e legítimos interesses.

Materialidade
Um RI deve divulgar informações sobre assuntos que afetem substancialmente a capacidade da organização criar valor a curto, médio e longo prazo.

Concisão
Um RI deve fornecer informações sobre estratégia, desempenho, governança e as expectativas da organização, porém deve ser conciso.

Confiabilidade e completude
Um RI integrado deve fornecer informações sobre todos os assuntos materiais, positivos e/ou negativos, de forma equilibrada e isento de erros significativos.

Coerência e comparabilidade
Um RI deve fornecer informações com base coerente a longo do tempo, de modo a permitir a comparação com outras organizações na medida que seja material da própria organização criar valor ao longo do tempo.

Figura 3 Princípios do *The International <IR> Framework*. Fonte: Elaborada pelos autores a partir de IFRS Foundation (2021).

3. MÉTODOS

Para a discussão proposta neste capítulo, delimitou-se a população de análise às companhias selecionadas para a 17ª carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) (B3, 2024a), devido ao comprometimento com a sustentabilidade (B3, 2024b; B. S. Silva et al., 2021) e à expectativa de que apresentassem maior grau de aderência às metas do ODS 5. Os Relatos Integrados foram consultados no Sistema Empresas.NET (E-NET) da Comissão de Valores Mobiliários (CVM).

Durante o filtro no E-NET, foram incluídas as classificações: Relato Integrado; Relatório de Informações Financeiras Relacionadas à Sustentabilidade – Padrão ISSB; e Relatório de Sustentabilidade (Ofício Circular nº 5/2022-CVM/SEP, 2022). Apenas os documentos cuja data de referência era 31 de dezembro de 2022, assegurados como aderentes à Orientação do Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC 09) – Relato Integrado, aprovada pela Resolução CVM nº 14/2020, foram selecionados para a amostra analisada (Tabela 1).

Tabela 1 Composição amostral.

Descrição amostral	Quantidade
Nº de companhias da 17ª carteira do ISE B3	83
(–) Relatórios que não mencionam e/ou não estão aderentes ao IIRC/CPC 09	56
(–) Relatórios não identificados/divulgados	5
Total amostral de RI	**22**

Fonte: Elaborada pelos autores.

Adotou-se a análise *archival* para relacionar o conteúdo em relato das companhias ao ODS 5 e aos respectivos Indicadores Globais (GI), bem como aos princípios do IIRC, com auxílio de um guia de análise composto por 19 questões para categorização do conteúdo, no Microsoft Excel, em que foram atribuídas pontuações à qualidade da informação divulgada, conforme o modelo de avaliação *Disclosure Index* (DI). A hierarquia do grau de aderência do RI às metas do ODS 5 deu-se pela avaliação dos conteúdos relatados e sua conformidade com as 12 primeiras questões do roteiro de análise (Painel A), elaboradas a partir dos indicadores globais (Tabela 2).

Tabela 2 Instrumento de análise do ODS 5 em Relato Integrado.

Painel A – ODS 5	
Indicador	*Questões de análise*
5.1.1.	Q1. Há estratégias normativas em vigor para promover, garantir e monitorar a igualdade e a não discriminação baseadas em gênero?
	Q2. Há estratégias normativas em vigor para promover, garantir e monitorar a igualdade e a não discriminação baseadas em raça, etnia e orientação sexual, ascendência nacional ou origem social?
5.2.1	Q3. Há estratégias em vigor para promover, garantir e monitorar a não violência física, sexual ou psicológica direcionada a mulheres e meninas por um parceiro íntimo ou não, por forma de violência, por idade e por local de ocorrência?
5.3.1	Q4. Há estratégias em vigor para promover, garantir e monitorar o combate a práticas prejudiciais como o casamento infantil, precoce ou forçado, e a mutilação genital de meninas e mulheres, por tipo de prática, por idade e por local de ocorrência?
5.4.1	Q5. Há estratégias em vigor para promover o reconhecimento e a valorização do trabalho de cuidado não remunerado e doméstico, bem como a relevância da responsabilidade compartilhada do lar e da família, por gênero, idade e local?
5.5.1	Q6. Há estratégias em vigor para garantir a participação plena e efetiva das mulheres em oportunidades de liderança em todos os níveis organizacionais de tomada de decisão?

Tabela 2 Instrumento de análise do ODS 5 em Relato Integrado (*continuação*).

Painel A – ODS 5	
Indicador	*Questões de análise*
5.5.2	Q7. Há informações sobre a proporção de cargos ocupados por mulheres em todos os níveis organizacionais de tomada de decisão?
5.6.1	Q8. Há estratégias em vigor para incentivar o acesso universal à saúde sexual e reprodutiva e aos direitos reprodutivos, por tipo de estratégia, por idade e por local de ocorrência?
5.6.2	Q9. Há informações de estrutura normativa interna que dispõem sobre estratégias de incentivo à educação sobre saúde sexual e reprodutiva e aos direitos reprodutivos?
5.a	Q10. Há estratégias em vigor para incentivar a emancipação econômica e financeira, o acesso e controle legal de propriedade às mulheres, por idade e por local de ocorrência?
5.b	Q11. Há estratégias em vigor para promover o empoderamento das mulheres a partir do uso de tecnologia habilitadora?
5.c	Q12. Há informações sobre a adoção e fortalecimento de políticas sólidas e normatização interna para a promoção da igualdade de gênero e o empoderamento de todas as mulheres em todos os níveis organizacionais?
Painel B – Relato Integrado	
Princípios	*Questões de análise*
Foco estratégico e orientação para o futuro	Q13. A organização relata como gerencia a diversidade e a igualdade de oportunidades e quais as contribuições para o modelo de negócio e sua capacidade de criação de valor?
Conectividade da informação	Q14. A organização aborda holisticamente a combinação, inter-relação e dependência entre ODS 5 e outros fatores que afetam sua capacidade de criar valor?
Relação com *stakeholders*	Q15. A organização fornece informações sobre a natureza e qualidade das relações com os seus principais *stakeholders* a respeito do ODS 5, incluindo como e em que medida leva em conta e responde às suas necessidades e legítimos interesses?
Materialidade	Q16. A organização divulga informações sobre as estratégias de igualdade de gênero que afetam substancialmente a capacidade da organização de criar valor a curto, médio e longo prazo, especificando suas metas e indicadores do ODS 5?
Concisão	Q17. A organização informa sobre estratégia, desempenho, governança e expectativas, definindo prioridades para o desempenho do ODS 5 de forma concisa?
Confiabilidade e completude	Q18. A organização fornece informações sobre todos os assuntos materiais, positivos e/ou negativos, que são de interesse do ODS 5 de forma equilibrada?
Coerência e comparabilidade	Q19. A organização fornece informações com base coerente ao longo do tempo, de modo a permitir a comparação com outras organizações, na medida em que seja material para a própria organização criar valor ao longo do tempo?

Fonte: Elaborada pelos autores.

Para analisar se a divulgação das estratégias de igualdade de gênero está integrada à capacidade da organização de criar valor ao longo do tempo ou se as informações eram desconexas, atribuíram-se notas ao grau de aderência da narrativa sobre estratégias de igualdade de gênero aos princípios do RI por meio de sete questões (Painel B) (Tabela 2).

Todas as questões foram submetidas a uma primeira rodada de avaliação quanto à coerência e à objetividade, por um docente doutor familiarizado com o tema, e a uma segunda rodada de refinamento com um profissional de auditoria atuante na elaboração e asseguração de relatos corporativos, a fim de captar a visão de mercado sobre as metas do ODS 5 e os princípios do RI.

Os três autores leram os 22 RI da amostra, classificaram seu conteúdo com base na Tabela 2 e atribuíram as notas ao DI, de 0 a 5, às dimensões Conteúdo, Concisão e Acessibilidade, conforme o sistema de pontos inspirado em Ribeiro et al. (2024) e Pistoni et al. (2018). O DI de cada companhia e dimensão do sistema proposto pode ser obtido pela multiplicação do número de questões da dimensão pelo *score* (mínimo 0 – máximo 5).

Logo, a pontuação mínima é zero (*score* zero) e a máxima para a dimensão Conteúdo, que possui 19 questões (12 questões no Painel A e 7 questões no Painel B), é 95. As demais dimensões, Concisão e Acessibilidade, têm, cada uma, uma única variável. A soma das pontuações obtidas em uma dimensão é dividida pela pontuação máxima do sistema proposto para esta, produzindo, assim, a pontuação por meio do DI, em que:

$$DI = \frac{\sum_{i=1}^{t} DIi}{t} \quad (1)$$

onde:

$\sum_{i=1}^{t} DIi$ = soma da pontuação atribuída a cada questão da dimensão, por exemplo, a Conteúdo;

t = pontuação máxima possível, por exemplo, na dimensão Conteúdo, t = 95.

Os resultados do DI deram suporte à análise quali-quantitativa, de modo a permitir a hierarquização das notas, apresentados e discutidos a seguir.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Caracterização das empresas

Considerando que as 22 companhias que compõem a amostra pertenciam ao ISE B3, optou-se por destacar, na análise das características, a posição das organizações no ranking geral ISE B3 e o *score* base de capital humano ISE B3 (Tabela 3), bem como sua distribuição por setores. Parte da literatura anterior (Ciappei et al., 2023; Huse & Solberg,

2006; Sheridan & Milgate, 2003) explorou a igualdade de gênero na perspectiva do CA. A composição e a presença de conselheiras são abordadas como uma descrição preliminar da estrutura das empresas que divulgaram os relatórios analisados.

Tabela 3 Características descritivas das empresas analisadas.

Registro CVM	Empresas	Ranking ISE B3	Empresas	Score base CH ISE B3	Empresas
3 a 11 anos	5	Entre 2º e 16º	4	De 43,53% a 50,53%	3
12 e 20 anos	6	Entre 17º e 31º	7	De 50,53% a 57,53%	3
21 e 29 anos	6	Entre 32º e 46º	5	De 57,53% a 64,53%	3
30 e 38 anos	1	Entre 47º e 61º	2	De 64,53% a 71,53%	6
39 e 47 anos	4	Entre 62º e 73º	4	De 71,53% a 77,21%	7
Setor	**Empresas**	**Descrição**		**Tamanho do CA**	**Mulheres**
Telecomunicações	1	Conselheiros em números		194	35
Financeiro	5	Média		8,818	1,591
Utilidade Pública	5	Desvio padrão		2,519	1,260
Materiais Básicos	2	Coeficiente de variação		28,6%	79,2%
Bens Industriais	3	Mínimo		5	0
Alimentos	2	Mediana		9	2
Consumo Cíclico	3	Máximo		12	4
Saúde	1	Moda		12	1

Fonte: Elaborada pelos autores.

Todas as companhias são signatárias do Pacto Global e do ISE B3, com *scores* semelhantes (B3, 2024a), com a prerrogativa de oferecer às partes interessadas um nível mais elevado de informações (B. S. Silva et al., 2021), e uma maior colocação pode revelar maior comprometimento com as questões sociais de um *score*.

Alinhando essa perspectiva ao compromisso com questões de gênero, o *score* base (fator de desempenho de 0 a 100%) do Capital Humano (CH) caracteriza o desempenho das companhias, em que 13 (59,1%) delas obtiveram entre 64,53% e 77,21% da pontuação possível. Isto é, possuem maior desempenho em "Práticas trabalhistas", "Saúde e segurança do trabalhador" e "Engajamento, diversidade e inclusão dos funcionários" (B3, 2022), o que converge com o Capital Humano do *framework* RI (IFRS Foundation, 2021).

Na Tabela 3, os CA possuem, comumente, de 8 a 11 membros, e a representação feminina nos CA paira sobre o número 2. O coeficiente de variação indica maior homogeneidade no tamanho do CA (28,6%) em comparação à representação feminina, que varia em até 79,2% na amostra analisada, em linha com achados anteriores sobre mulheres em CA (L. K. S. Silva et al., 2022). No Brasil, a Resolução CVM nº 59, de 2021, apresenta-se como estratégia de equilíbrio de gênero nos CA; no entanto, as estruturas mais estratégicas ainda tendem a uma composição masculina (Marques et al., 2025).

Em uma análise das hierarquias de poder das companhias, os dados indicam que, de forma estrutural, a igualdade de gênero ainda não alcançou o nível mais alto, coerente

com achados anteriores (Alkhawaja et al., 2023; Jeevanasai et al., 2023; Silva et al., 2022). Para análise descritiva das estruturas administrativas por trás dos RI e ODS 5, à luz da lente teórica, considerando as relações de poder entre o tipo numérico "dominantes" *versus* os raros *tokens* de Kanter (1977), apresenta-se a Figura 4.

Descrição	0 Mulheres	1 Mulheres	2 Mulheres	3 Mulheres	4 Mulheres	Total
Qtd. Empresas	5	6	6	3	2	22
Empresas/Amostra Total	22,7%	27,3%	27,3%	13,6%	9,1%	100%

Grupos uniformes
Compostos 100% por um tipo de individuo

Grupos enviesados
85% "dominantes" para 15% "tokens"

Grupos inclinados
65% "dominantes" para 35% "tokens"

Grupos equilibrados
60% (ou 50%) para 40% (ou 50%)

Os 4 Grupos de Kanter são observáveis
Os grupos de tokenização são categorizados pela presença de tipos distintos de indivíduos que sugerem dominação ou equilíbrio. Os grupos uniformes e enviesados caracterizam 50% da amostra.

Tokenização do CA	Grupos uniformes	Grupos Enviesados	Grupos Inclinados	Grupos Equilibrados	
	100%	0,1%=><=15%	15,1%=><=35%	35,1%=><=40%	>=40,1%
Qtd. Empresas	5	6	9	1	1
Empresas/Amostra Total	22,7%	27,3%	40,9%	4,5%	4,5%

Figura 4 Grupos de tokenização e representação proporcional de conselheiras administrativas. *Fonte:* Elaborada pelos autores.

Na amostra, destacam-se a Telefônica Brasil S.A. e a AES Brasil Energia S.A., que possuem quatro conselheiras administrativas, seguidas do Banco Santander S.A., BRF S.A. e M. Dias Branco S.A., que possuem, cada uma, três conselheiras administrativas. As outras 17 companhias possuem representação que varia entre 0 (zero) e duas conselheiras administrativas. Os grupos de tokenização do CA (Figura 4) fornecem a sutileza de um cenário que permite questionar até que nível de controle e poder chegam as estratégias de igualdade de gênero.

Apesar de a divulgação dos 17 ODS e, especificamente, da diversidade e gênero ser fomentada globalmente pela inclusão de cotas em CA e outras políticas de gênero (Alkhawaja et al., 2023), o conhecimento sobre a disparidade de gênero em CA é bem estabelecido na literatura (Schaefer et al., 2015). Como análise inicial das companhias por trás dos RI, há elementos que sugerem a presença feminina como indicativo de tokenismo baseado nos parâmetros da razão tipológica sugerida por Kanter (1977).

4.2 Aderência dos Relatos Integrados ao ODS 5 e vice-versa: uma análise empírica

De modo a analisar a integração de estratégias de igualdade de gênero (ODS 5) ao RI, calculou-se o DI. Como em Pistoni et al. (2018), não foi calculado um DI total somando as dimensões individuais de conteúdo, concisão e acessibilidade, em função de sua inde-

pendência, heterogeneidade e escalas de medição proporcionalmente distintas. Para evitar vieses de sub-representação, todas as comparações foram realizadas entre as pontuações obtidas e a pontuação máxima possível dentro de seu próprio conjunto (dimensões) ou subconjuntos (Painéis A e B, subconjuntos da dimensão conteúdo).

A média total dos DI dos 22 RI analisados indica a comparação das pontuações obtidas em relação à máxima que poderia ser alcançada para toda a amostra. As pontuações totais de cada dimensão do sistema de pontuação proposto são apresentadas em números absolutos (DI), na Tabela 4.

Tabela 4 Descritivos para pontuações totais por dimensão analisada no sistema DI.

Dimensões	Faixa	DI média	DI desvio-padrão	DI mediana
Conteúdo				
Painel A ODS 5	*0 - 60*	0,269	0,135	0,217
Painel B Princípios RI	*0 - 35*	0,371	0,209	0,286
Total conteúdo	**0 - 95**	**0,307**	**0,157**	**0,247**
Concisão	**0 - 5**	**0,518**	**0,182**	**0,500**
Acessibilidade	**0 - 5**	**0,436**	**0,079**	**0,400**

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os RI apresentam notas baixas para o grau de aderência das informações em Relatos Integrados às metas do ODS 5 (Painel A). O DI médio indica uma aderência geral de apenas 26,9% entre as informações sobre ODS 5 divulgadas nos RI e as metas de igualdade de gênero. Em análise individual, apenas cinco RI obtiveram pontuação DI igual ou superior a 45% para o Painel A, sendo estes: Grupo de Moda Soma S.A. (50,0%); Copel (48,3%); Banco Santander (Brasil) S.A. (46,7%); Telefônica Brasil S.A. (45,0%); Cielo S.A. (45,0%).

A mesma análise foi realizada para o Painel B, na perspectiva dos princípios do RI, que, apesar de primar pela conectividade, relevância e qualidade informacional em uma narrativa de criação de valor, apresenta DI médio indicando uma aderência geral de apenas 30,7% dos princípios do RI às informações sobre ODS 5 relatadas. Esse resultado corrobora a literatura sobre RI, que aponta uma adoção parcial do *framework*, com divulgação escassa de informações acerca dos capitais, modelo de negócios, processo de criação de valor e priorização de estratégias (Pistoni et al., 2018; Ribeiro et al., 2024).

O RI é uma forma de *accountability* de criação de valor ao público (Ribeiro et al., 2024); dessa forma, uma integração entre as metas do ODS 5 (Painel A) e os princípios do RI poderia aumentar a transparência e reduzir a assimetria de informações sobre o avanço do ODS 5. Por outro lado, o baixo grau de aderência indica informações vagas, superficiais e desconexas, padrões que a literatura identifica como formas de "dissociação" entre prática e discurso (Gauneau & Lambert, 2025), em especial a respeito de expectativas mais complexas.

Para detalhar os indicadores do ODS 5 que receberam maior atenção e os princípios do RI, compararam-se as pontuações médias de cada questão dos Painéis A e B, como apresentado na Tabela 5.

Tabela 5 Descritivos para pontuações totais por indicadores ODS 5 e princípios RI.

Descrição		Mín.	Máx.	Mediana	Média	DP
Painel A – ODS 5						
Indicador	**Questão de análise**					
5.1.1.	Q1 Discriminação de gênero	1,0	5,0	3,0	2,818	1,368
	Q2 Discriminação racial, sexual e étnica	1,0	5,0	2,0	2,455	1,471
5.2.1	Q3 Violências e exploração sexual contra mulheres	0,0	3,0	1,0	0,864	0,834
5.3.1	Q4 Casamento infantil e mutilação genital feminina	0,0	1,0	0,0	0,091	0,294
5.4.1	Q5 Valorização e reconhecimento do trabalho de cuidado	0,0	0,0	0,0	0,000	0,000
5.5.1	Q6 Oportunidade de participação em lideranças	0,0	5,0	2,0	2,500	1,439
5.5.2	Q7 Representação feminina em lideranças	0,0	4,0	3,0	2,591	1,368
5.6.1	Q8 Acesso universal à saúde sexual e reprodutiva	0,0	3,0	1,0	1,045	0,722
5.6.2	Q9 Educação sobre saúde sexual e reprodutiva	0,0	1,0	0,0	0,091	0,294
5.a	Q10 Emancipação econômica e financeira	0,0	4,0	1,0	1,091	1,151
5.b	Q11 Empoderamento e uso de tecnologia habilitadora	0,0	1,0	0,0	0,227	0,429
5.c	Q12 Monitoramento da igualdade de gênero	1,0	5,0	2,0	2,318	1,460
Painel B – Princípios do RI						
Q13 Foco estratégico e orientação para o futuro		0,0	5,0	1,5	1,818	1,296
Q14 Conectividade da informação		0,0	5,0	1,0	1,364	1,293
Q15 Relação com *stakeholders*		0,0	5,0	2,0	2,273	1,120
Q16 Materialidade		0,0	5,0	2,0	2,273	1,486
Q17 Concisão		0,0	3,0	1,5	1,636	0,953
Q18 Confiabilidade e completude		0,0	4,0	1,0	1,591	1,054
Q19 Coerência e comparabilidade		0,0	4,0	2,0	2,045	1,214

Fonte: Elaborada pelos autores.

A pontuação mínima obtida pelas metas do ODS 5 (Painel A) foi zero, exceto pelas metas 5.1 (Q1 e Q2) e 5.c (Q12). As pontuações da meta 5.5 (Q6 e Q7) são consistentes com a maior qualidade da informação divulgada na maioria dos RI, sugerindo um esforço em divulgar metas do ODS 5 mais associadas a dados numéricos de representação feminina, constatados em estudos anteriores (Erin & Bamigboye, 2022; Pires et al., 2024), no contexto nacional e internacional. As metas 5.3 (Q4), casamento infantil e mutilação genital feminina, 5.4 (Q5), trabalho de cuidado, e 5.b (Q11), empoderamento, apresentam menor divulgação, talvez por parecerem distantes da realidade corporativa. Apesar disso, interferem na ascensão e permanência de mulheres em espaços corporativos (Dowling, 2017).

No Painel B, é analisada a maneira como o ODS está presente no conteúdo do RI a partir de características específicas do próprio relato (princípios do IIRC). A relação com *stakeholders* (Q15) é a que mais se destaca, sendo a Telefônica Brasil a única com pontuação máxima (5,0) e maior abrangência de informações (ver RI Telefônica Brasil S.A., 2022, p. 11).

Os dados corroboram uma das críticas recorrentes de ativistas, que se refere à dupla jornada de trabalho das mulheres (Marques et al., 2025; Monteiro et al., 2025; Nascimento & Richter, 2024). A United Nations (2024, p. 18) destaca que "as mulheres carregam um fardo injusto de trabalho doméstico e de cuidados não remunerados, gastando 2,5 vezes mais horas por dia nisso do que os homens". Reforçando esse quadro, nenhum dos RI analisados reportou alguma estratégia de valorização e reconhecimento do trabalho de cuidado ou de responsabilidade compartilhada do lar.

4.3 Discussão e análise dos resultados

A análise dos 22 RI da carteira ISE B3 revela desconexão entre as estratégias de igualdade de gênero e a capacidade de criação de valor, o que pode não ser apenas uma falha comunicacional, mas uma forma de suavizar a não experimentação real da igualdade de gênero no ambiente corporativo. Os dados corroboram a teoria de Kanter (1977) sobre o tokenismo, demonstrando que a visibilidade numérica (metas 5.1 e 5.5) é privilegiada em detrimento de mudanças estruturais profundas.

Não obstante, a maioria dos RI apresenta a proporção de mulheres de forma global (todos os funcionários) ou em combinações de diretorias, comitês e CA, na forma de "% de órgãos de governança", como no estudo recente de Pires et al. (2024). Apesar disso, a representação detalhada por níveis hierárquicos é reduzida, dificultando a percepção da igualdade de gênero em termos absolutos e desagregados. Quando constam no RI, observam-se situações de acúmulo de funções em CA, nas quais a mesma diretora é também conselheira administrativa em múltiplos comitês (diversidade, pessoas, ESG). Coincidência que nada tem a ver com *A Tale of "O"*, ilustrado por Kanter e Stein (1980) (Figura 2)?

Estariam essas mulheres desempenhando seu trabalho e ainda atuando como porta-vozes? Pelas limitações do método empregado neste capítulo, não é possível responder a essas perguntas, mas é interessante perceber tais entrelinhas dos RI analisados. A segregação de gênero em níveis mais altos de liderança ainda é generalizada na amostra (Beloskar et al., 2024; Erin & Bamigboye, 2022). Neste capítulo, observou-se que as companhias com maior representação de conselheiras administrativas divulgavam mais informações sobre o ODS 5, o que não modificou a baixa integração do ODS 5 à capacidade de criar valor ao longo do tempo das organizações.

Quase quatro décadas se passaram desde o lançamento de *Men and Women of the Corporation*, de Kanter (1987), e os resultados aqui apresentados indicam um cenário semelhante demais para comemorar. Disparidades sistêmicas entre participantes no poder no local de trabalho podem variar entre as organizações (Acker, 2006). Isto é, como apontou Kanter (1977), a disposição proporcional de mulheres em ambientes organizacionais influencia suas experiências com a desigualdade, embora a razão tipológica entre dominante e *token* não seja, por si só, dissipadora de desigualdades (Stephenson & Yerger, 2024). Os

esforços precisam apresentar estratégias sólidas de como criam valor e contribuem para a emancipação de pessoas do gênero feminino.

5. CONCLUSÃO

O objetivo deste capítulo foi analisar a integração (ou tokenização) narrativa de estratégias de igualdade de gênero com a capacidade da organização de criar valor em relatórios corporativos, na perspectiva do ODS 5. Os achados indicam que as organizações analisadas apresentam baixa integração das estratégias de igualdade de gênero com a sua capacidade de criar valor narrada.

A narrativa apresenta as metas de "redução de violências e exploração sexual", "casamento infantil", "trabalho de cuidado" e "educação à saúde sexual e reprodutiva" como metas preteridas na maioria dos RI. Em relação aos princípios do RI, o ODS 5 possui baixa integração com a capacidade de criação de valor, não compondo o foco estratégico e a orientação para o futuro, nem a conectividade informacional, embora apresente melhor grau de aderência quando observados os princípios "relação com *stakeholders*" e "Materialidade".

Apesar de as companhias apresentarem estratégias normativas para promoção da igualdade de gênero, conclui-se que a divulgação não integrada das estratégias de igualdade de gênero sugere uma "tokenização do ODS 5", ao dissociar a igualdade de gênero do modelo de negócios e ao concentrar-se em métricas de representatividade isoladas. A conduta satisfaz pressões externas sem promover mudanças estruturais nos níveis hierárquicos, perpetuando a lógica de dominação masculina. A igualdade de gênero parece ter um lugar, no qual é permitida desde que não demande a reorganização da hegemonia estrutural.

A discussão neste capítulo permite demonstrar, empiricamente, como o Relato Integrado, enquanto instrumento contábil de evidenciação, pode tanto refletir práticas de integração entre sustentabilidade e criação de valor quanto reduzir-se a um exercício simbólico. Ao analisar o conteúdo narrativo sobre igualdade de gênero à luz da Teoria do Tokenismo, o capítulo reforça o papel da contabilidade não apenas no registro da sustentabilidade, mas também na comunicação da profundidade do compromisso organizacional com o ODS 5.

Os resultados encontrados contribuem para a teoria de Kanter (1977); no entanto, duas limitações são destacadas. A primeira refere-se à amostra, que se restringe a empresas já comprometidas previamente com a sustentabilidade (ISE B3), assim, os achados podem não refletir a realidade do mercado em geral. A segunda refere-se à crítica à razão tipológica da Teoria do Tokenismo, cujo equilíbrio não necessariamente assegura cenários de igualdade, mas uma possibilidade de disputa de poder mais equilibrada.

Pesquisas futuras podem combinar a análise de RI com estudos de caso, a fim de investigar os desafios para a inclusão das metas do ODS 5 nos modelos de negócio e na cultura organizacional, bem como examinar evidências de tokenismo mesmo em contextos de grupos mais equilibrados.

REFERÊNCIAS

Acker, J. (2006). Inequality regimes: Gender, class, and race in organizations. *Gender & Society, 20*(4), 441–464. https://www.jstor.org/stable/27640904

Alkhawaja, A., Hu, F., Johl, S., & Nadarajah, S. (2023). Board gender diversity, quotas, and ESG disclosure: Global evidence. *International Review of Financial Analysis, 90*, 102823. https://doi.org/10.1016/j.irfa.2023.102823

B3. (2022). *Diretrizes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)*. https://www.b3.com.br/

B3. (2024a). *Carteiras e questionários*. https://iseb3.com.br/carteiras-e-questionarios

B3. (2024b). *O que é o ISE B3*. https://iseb3.com.br/

Beloskar, V. D., Haldar, A., & Gupta, A. (2024). Gender equality and women's empowerment: A bibliometric review of the literature on SDG 5 through the management lens. *Journal of Business Research, 172*, 114442. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114442

Byron, K., & Post, C. (2016). Women on boards of directors and corporate social performance: A meta-analysis. *Corporate Governance: An International Review, 24*(4), 428–442. https://doi.org/10.1111/corg.12165

Ciappei, C., Liberatore, G., & Manetti, G. (2023). A systematic literature review of studies on women at the top of firm hierarchies: Critique, gap analysis and future research directions. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 14*(7), 202–231. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-10-2022-0557

Crilly, D., Hansen, M., & Zollo, M. (2015). The grammar of decoupling: A cognitive-linguistic perspective on firms' sustainability claims and stakeholders' interpretation. *Academy of Management Journal, 59*(2), 705–729. https://doi.org/10.5465/amj.2015.0171

Dowling, G. (2017). The glass ceiling: Fact or a misguided metaphor? *Annals in Social Responsibility, 3*(1), 23–41. https://doi.org/10.1108/ASR-05-2017-0002

Erin, O. A., & Bamigboye, O. A. (2022). Evaluation and analysis of SDG reporting: Evidence from Africa. *Journal of Accounting & Organizational Change, 18*(3), 369–396. https://doi.org/10.1108/JAOC-02-2020-0025

Haynes, K. (2017). Accounting as gendering and gendered: A review of 25 years of critical accounting research on gender. *Critical Perspectives on Accounting, 43*, 110–124. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2016.06.004

Huse, M., & Solberg, A. G. (2006). Gender-related boardroom dynamics. *Women in Management Review, 21*(2), 113–130. https://doi.org/10.1108/09649420610650693

IFRS Foundation. (2021). *International <IR> framework*. https://www.integratedreporting.org/

Jeevanasai, S. A., Saole, P., Rath, A. G., Singh, S., Rai, S., & Kumar, M. (2023). Shades & shines of gender equality with respect to sustainable development goals (SDGs): The environmental performance perspectives. *Total Environment Research Themes, 8*, 100082. https://doi.org/10.1016/j.totert.2023.100082

Kanter, R. M. (1977). *Men and women of the corporation.* Basic Books.

Kanter, R. M. (1987). Men and women of the corporation revisited: Interview with Rosabeth Moss Kanter. *Human Resource Management, 26*(2), 257–263. https://doi.org/10.1002/hrm.3930260209

Kanter, R. M., & Stein, B. (1980). *A tale of "O": On being different in an organization.* Harper & Row.

Koehler, G. (2016). Tapping the Sustainable Development Goals for progressive gender equity and equality policy? *Gender & Development, 24*(1), 53–68. https://doi.org/10.1080/13552074.2016.1142217

Marques, F. L., Costa, C. L. de O., & Silva, P. V. J. da G. (2025). A diversidade de gênero nas práticas divulgadas em relatórios de sustentabilidade de empresas listadas no ISE da B3 é evidente? *Sociedade, Contabilidade e Gestão, 20*(1), 64–87. https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v20i1.64055

Monteiro, P. F. H. Q., Lemos, A. H. da C., & Costa, A. de S. M. da. (2025). Career, gender and maternity: The paths of professional women in light of the opt-out phenomenon. *Sociedade, Contabilidade e Gestão, 20*(2). https://doi.org/10.21446/scg_ufrj.v20i2.52969

Muñoz, P., & Kimmitt, J. (2019). Social mission as competitive advantage: A configurational analysis of the strategic conditions of social entrepreneurship. *Journal of Business Research, 101*, 854–861. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.11.044

Nascimento, P. C. do, & Richter, M. F. (2024). Estimulando a equidade de gênero nas empresas/organizações. *Cadernos de Gênero e Diversidade, 10*(1), 92–122. https://doi.org/10.9771/cgd.v10i1.55244

Ofício Circular nº 5/2022-CVM/SEP. (2022). *Ofício Circular nº 5/2022-CVM/SEP.* Comissão de Valores Mobiliários. https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/oficioscirculares/sep/oc-sep-0522.html

Pires, A. G. C., Kruger, S. D., & Silveira, V. C. da. (2024, June 28). Participação feminina nas empresas de energia listadas na B3 [Apresentação em congresso]. *14º Congresso UFSC de Iniciação Científica em Contabilidade*, Florianópolis, SC, Brasil. https://congressocontroladoriaefinancas.ufsc.br/14congresso/

Piscitelli, A. (2009). Gênero: A história de um conceito. In H. B. Almeida & J. E. Szwako (Eds.), *Diferenças, igualdade* (pp. 118–146). Berlendis & Vertecchia.

Pistoni, A., Songini, L., & Bavagnoli, F. (2018). Integrated reporting quality: An empirical analysis. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 25*(4), 489–507. https://doi.org/10.1002/csr.1474

Ribeiro, C. de M. de A., Moraes, M. P., Pinheiro, A. B., & Neto, J. (2024). Quality of integrated reports: Evidence from Brazilian public universities. *Social Responsibility Journal, 20*(1), 164–179. https://doi.org/10.1108/SRJ-09-2022-0358

Roszkowska-Menkes, M., Aluchna, M., & Kamiński, B. (2024). True transparency or mere decoupling? The study of selective disclosure in sustainability reporting. *Critical Perspectives on Accounting, 98*, 102700. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2023.102700

Schaefer, A. G., Wenger, J. W., Kavanagh, J., Wong, J. P., Oak, G. S., Trail, T. E., & Nichols, T. (2015). Insights on critical mass. In A. G. Schaefer, J. W. Wenger, J. Kavanagh, J. P. Wong, G. S. Oak, T. E. Trail, & T. Nichols (Eds.), *Implications of integrating women into the Marine Corps infantry* (pp. 31–42). RAND Corporation. https://doi.org/10.7249/j.ctt19gfk6m.12

Senn, J., Maire, S., & Ghio, A. (2025). Constructing gender through reporting: Unveiling the rhetorical strategies of an NGO from 1995 to 2021. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 38*(5), 1454–1482. https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2024-7053

Sheridan, A., & Milgate, G. (2003). "She says, he says": Women's and men's views of the composition of boards. *Women in Management Review, 18*(3), 147–154. https://doi.org/10.1108/09649420310471109

Silva, B. S., Queiroz, J. N. de, Silva, R. C. de, & Francisco, J. R. de S. (2021). Ações adotadas pelas empresas da B3 alinhadas com os 17 objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS): Uma análise dos relatórios de sustentabilidade. *Revista Mineira de Contabilidade, 22*(2), 37–50. https://doi.org/10.51320/rmc.v22i2.1217

Silva, L. K. S., Oliveira, M. C., & Júnior, M. S. R. (2022). Mulheres no conselho de administração e a divulgação de responsabilidade social corporativa relacionada a gênero. *Revista Universo Contábil, 18*, 01–21. https://doi.org/10.4270/ruc.2022111

Stephenson, A. L., & Yerger, D. B. (2024). Examining the boundary conditions of tokenism: Within-occupation gender wage gaps and female representation in the Canadian labor market. *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal, 43*(4), 711–727. https://doi.org/10.1108/EDI-05-2023-0140

Thomson, I. (2015). "But does sustainability need capitalism or an integrated report?" A commentary on "The International Integrated Reporting Council: A story of failure" by Flower, J. *Critical Perspectives on Accounting, 27*, 18–22. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.07.003

United Nations. (2017). *Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development: Resolution adopted by the General Assembly (A/RES/71/313)*. https://digitallibrary.un.org/record/1291226

United Nations. (2022). *The Sustainable Development Goals Report 2022*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2022

United Nations. (2024). *The Sustainable Development Goals Report 2024*. https://unstats.un.org/sdgs/report/2024

van Rijswijk, J., Curseu, P. L., Maathuis, C., & Mertens, G. (2025). Diversity washing: A systematic literature review and future research agenda. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, 25*(8), 196–215. https://doi.org/10.1108/CG-11-2024-0600

Yue, J., & Li, Y. (2023). Media attention and corporate greenwashing behavior: Evidence from China. *Finance Research Letters, 55*, 104016. https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104016

Zampone, G., Nicolò, G., Sannino, G., & De Iorio, S. (2024). Gender diversity and SDG disclosure: The mediating role of the sustainability committee. *Journal of Applied Accounting Research, 25*(1), 171–193. https://doi.org/10.1108/JAAR-06-2022-0151

ESTRATÉGIAS ESG E DESEMPENHO FINANCEIRO: EVIDÊNCIAS DOS MAIORES BANCOS PRIVADOS DO BRASIL

GUILHERME AUGUSTO DE ANDRADE ARAUJO,* DAVIDSON CAMPOS SOARES BARBOSA, ARMINDO DOS SANTOS DE SOUSA TEODÓSIO

Instituto de Ciências Econômicas e Gerenciais,
Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

*augusto.guilhermeandrade@outlook.com.br

RESUMO

Este capítulo descreve a estratégia ambiental, social e de governança (Environmental, Social and Governance – ESG) adotada pelos três maiores bancos privados listados na bolsa de valores brasileira no período de 2018 a 2021, com o objetivo de responder à seguinte questão de pesquisa: há evidências de que as práticas ESG impactam positivamente o desempenho econômico-financeiro dos bancos que atuam no mercado brasileiro? O conceito de ESG representa a perspectiva do mercado de capitais sobre a sustentabilidade, incentivando as organizações a adotarem práticas capazes de gerar impactos positivos nas dimensões ambiental, social e de governança corporativa, ao mesmo tempo em que contribuem para a geração de valor e o desempenho financeiro. Quanto aos procedimentos metodológicos, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa e descritiva, fundamentada em pesquisa bibliográfica e documental, complementada por análise de conteúdo e análise de correlação entre as estratégias ESG e os indicadores de rentabilidade das instituições financeiras. Os resultados evidenciaram uma correlação positiva entre a adoção de práticas ESG e o desempenho econômico-financeiro dos bancos analisados, observada pelo comportamento semelhante das ações dessas instituições em relação ao principal índice ESG da bolsa de valores brasileira durante o período investigado.

Palavras-chave: ESG; Sustentabilidade; Desempenho; Bolsa de Valores; Rentabilidade dos Bancos.

ESG STRATEGIES AND FINANCIAL PERFORMANCE: EVIDENCE FROM BRAZIL'S LEADING PRIVATE BANKS

In this paper we describe the environmental, social, and governance (ESG) strategy of the three largest private banks present on the Brazilian stock exchange between 2018-2021 to answer: is there evidence that ESG positively impacts the economic and financial performance of banks operating in the Brazilian market? By definition, ESG is the capital market's view of sustainability and how it encourages companies to adopt measures that generate positive socio-environmental and corporate governance impacts while boosting their financial results. As a methodological approach, the paper was qualitative and descriptive, and used bibliographical and field research to compose the correlation and content analysis between the strategy and the profitability of banks. The results obtained were positive due to the exposure of a positive correlation through the similar displacement between the shares of the three banks and the main ESG index of the Brazilian stock exchange in the determined period.

Keywords: ESG; Sustainability; Performance; Stock Exchange; Banks Profitability.

1. INTRODUÇÃO

A responsabilidade ambiental, social e de governança (Environmental, Social and Governance – ESG) representa a perspectiva do mercado de capitais sobre a sustentabilidade. Essa responsabilidade atua como um estímulo para que as empresas adotem medidas que gerem impactos socioambientais positivos e melhorias na governança corporativa, ao mesmo tempo em que potencializam seus resultados financeiros na bolsa de valores (Jensen, 2001). Para Lo e Kwan (2017), o ESG é um conceito importante que conecta a Responsabilidade Social Corporativa (RSC) ao Desempenho Financeiro Corporativo (Corporate Financial Performance – CFP). Murata e Hamori (2021) argumentam que os investimentos orientados pelos critérios ESG fundamentam-se na premissa de que as empresas devem considerar, de forma integrada, as dimensões ambiental, social e de governança para assegurar sua sustentabilidade no longo prazo.

Na esfera econômica, a sustentabilidade deixou de ser apenas um ideal de preservação das gerações atuais e futuras para tornar-se um componente estratégico nas práticas contábeis e de governança corporativa. Estudos recentes mostram que a contabilidade voltada à sustentabilidade – também chamada de *green accounting* ou *sustainable accounting* – tem evoluído como mecanismo para integrar fatores ambientais, sociais e de governança aos relatórios financeiros tradicionais, oferecendo aos gestores e investidores uma visão mais ampla da performance e do valor corporativo (Sundarasen, Rajagopalan & Alsmady, 2024). Essa integração contábil permite que as empresas reflitam, quantifiquem e comuniquem os impactos não financeiros de suas operações, fortalecendo a transparência e a confiança do mercado, enquanto promovem competitividade (Shaik, 2024).

No contexto do setor financeiro, por exemplo, a adoção de métricas de sustentabilidade e de práticas de reporte ESG começa a ser vista como elemento relevante de eficiência, acesso a financiamento, redução de risco e fortalecimento do capital humano, o que implica uma mudança de paradigma: de decisões exclusivamente voltadas ao curto prazo e aos interesses internos para um olhar de longo prazo que considera o ecossistema econômico, social e ambiental no qual a organização está inserida (Teh & Khan, 2024; Dewi et al., 2024).

Silva e da Silva Santos (2022, p. 266) afirmam que, "com as novas exigências da sociedade, as empresas tiveram de inovar e readaptar suas práticas empresariais na busca por diferencial competitivo e garantia na construção de valor a longo prazo". É necessário acelerar o processo de tomada de decisões e de ações efetivas, sugerindo a adoção de relatórios de sustentabilidade, para que haja convergência na discussão sobre a necessidade de crescimento econômico e o estabelecimento de limites sustentáveis (Kimitaka, Unerman & Kokubu, 2021). No contexto contábil-financeiro, o Brasil apresenta um terreno fértil para

evidenciar como a adoção de fatores ESG pode alterar decisões de investimento, custo de capital e transparência contábil (Silva & Mascena, 2024).

Neste capítulo, estudamos os bancos brasileiros Bradesco e Itaú Unibanco, além do banco espanhol Santander, pertencente ao principal conglomerado da zona do euro e com atuação no Brasil. Nosso objetivo foi estabelecer relações entre as práticas adotadas pelos três maiores bancos privados do Brasil e seu desempenho na bolsa de valores B3, por meio de um estudo qualitativo, dado que identificamos uma lacuna teórica no campo das pesquisas quantitativas, que se mostram pouco conclusivas (Glaser & Strauss, 1966).

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 ESG, RSC e desempenho financeiro

Existem algumas questões relacionadas à pesquisa sobre Responsabilidade Social Corporativa (RSC), ESG, relatórios integrados de RSC e desempenho financeiro que merecem maior aprofundamento. Segundo Montiel e Delgado-Ceballos (2014), um dos temas mais importantes da pesquisa sobre RSC está relacionado à sua conexão com o desempenho financeiro das corporações em diferentes países. A análise ESG tornou-se relevante entre os investidores para identificar os principais riscos estratégicos das empresas. Além disso, investidores ligados ao Investimento Socialmente Responsável (SRI) têm investido ativamente em empresas dedicadas ao desenvolvimento sustentável e à RSC (Arjaliès & Bansal, 2018; Petrini & Pozzebon, 2010; Knoepfel & Hagart, 2009; Sparkes & Cowton, 2004). Para Crifo, Durand e Gond (2019) e Frynas e Yamahaki (2016), definir e mensurar a RSC é uma questão central de pesquisa relacionada aos relatórios integrados de responsabilidade social e ambiental. Rinaldi, Unerman e de Villiers (2018) e Bebbington e Unerman (2020) apontam que a pesquisa sobre relatórios integrados precisa ser mais crítica e abrangente, mesclando métodos qualitativos e quantitativos para o avanço desse campo de estudo.

Carroll (1999) destaca a importância de as organizações incorporarem a RSC em seus processos de tomada de decisão estratégica e alinharem essas iniciativas às suas atividades centrais. Na mesma linha, Fatemi et al. (2017) argumentam que empresas que fornecem divulgações transparentes e abrangentes sobre suas práticas e desempenho em ESG podem melhorar sua reputação, credibilidade e a confiança das partes interessadas. Além disso, os autores propõem que a relação positiva entre desempenho ESG e valor da empresa é mais forte para companhias que adotam práticas de divulgação ESG mais extensas e transparentes.

Koroleva et al. (2020) separam cada uma das três letras da sigla e mostram que a dimensão ambiental baseia-se nos princípios da economia verde, entendida como o processo de tomada de decisão na fase de investimento. O aspecto social refere-se a questões relacionadas à desigualdade, à inclusão, às relações trabalhistas, ao investimento em capi-

tal humano e à diversidade. Por fim, a governança dos setores público e privado refere-se à coordenação institucional, às relações interpessoais e à remuneração. Os autores concluem, ainda, que a integração desses três componentes constitui um conjunto de princípios de desenvolvimento sustentável tanto em termos econômicos quanto financeiros.

Ligteringen (2012) discute que a responsabilidade ambiental das empresas pode ser compreendida como um conjunto de ações que visa convergir a discussão sobre a necessidade de crescimento econômico com o estabelecimento de limites sustentáveis. A partir disso, empresas comprometidas com a mudança de atitudes, a proteção ao meio ambiente e a sustentabilidade demonstram preocupação em manter seus negócios para as futuras gerações e garantir a não escassez de recursos. Para Frostenson et al. (2022), a sustentabilidade tornou-se um aspecto da construção da identidade organizacional.

Atualmente, as empresas desempenham um papel que extrapola a geração de empregos; além de possuírem grande poder econômico, detêm também poder político e social (Freeman, 2017). Nessa mesma direção, Carroll (1999) afirma que os negócios devem atender a expectativas legais, éticas e filantrópicas. Wood (1991, p. 695) aponta que "a ideia básica da responsabilidade social corporativa é que empresas e sociedade estão entrelaçadas e não são entidades distintas; portanto, a sociedade possui certas expectativas em relação ao comportamento e aos resultados das empresas". Bowen (1953) afirma que as empresas afetam a vida da sociedade em diversos aspectos, sendo, portanto, necessário compreender seus impactos para avaliar o desempenho social, ético e gerencial nos negócios.

2.2 A relevância do setor bancário no Brasil

No Brasil, a emissão de dívida bancária é uma importante fonte de financiamento externo para as empresas, o que aumenta a relevância do setor bancário para o desenvolvimento da economia (de Freitas Brandão & Coelho, 2016). Além disso, os autores destacam o papel dos bancos na supervisão das atividades financeiras, na aplicação de regulações prudenciais e na gestão de riscos, contribuindo para a prevenção de crises financeiras e o bom funcionamento do sistema financeiro como um todo. Da Silva Vinhado e Divino (2013) apontam que a natureza macroeconômica dos bancos decorre da promoção da intermediação financeira entre agentes superavitários e deficitários e da criação de mecanismos de pagamento da sociedade, contribuindo para a dinâmica dos negócios, a liquidez e o desenvolvimento do mercado. Isso ocorre porque os bancos conseguem mobilizar recursos financeiros de diferentes origens para investimentos produtivos, como infraestrutura, indústria, agronegócio e empreendimentos comerciais, contribuindo para o desenvolvimento econômico do país.

Ademais, o setor bancário brasileiro tem se mostrado um investimento adequado para seus acionistas, com retornos atrativos em comparação a outras empresas. O pro-

gresso financeiro, as estratégias, os desafios enfrentados e as perspectivas podem ser acompanhados por meio de relatórios. Para os bancos, a Federação Brasileira de Bancos (FEBRABAN) exige indiretamente esse tipo de documento, uma vez que os bancos associados se comprometem com os princípios de integridade, transparência, excelência e sustentabilidade. Brito e Vasconcelos (2004), Knoepfel & Hagart (2009), Hehenberger et al. (2013) e Lo e Kwan (2017) discutem os desafios e as oportunidades associados às métricas e aos relatórios ESG, elucidando que, se as empresas desejam gerar uma reação mais positiva dos investidores, devem formular um plano estratégico para a apresentação das informações ESG, aprimorando a capacidade dos *stakeholders* de interpretar essas informações.

Com o objetivo de conceituar o que incumbe à governança corporativa, Silveira (2002, p. 23) enuncia: "a criação de mecanismos internos e externos que assegurem que as decisões corporativas serão tomadas no melhor interesse dos investidores, para maximizar a probabilidade de que os fornecedores de recursos obtenham retorno sobre seu investimento". Na mesma linha, Brito e Berardi (2010, p. 157) afirmam que "o desenvolvimento da capacidade colaborativa, de aprendizado e de inovação gerada nas interações com os *stakeholders* pode compor a competência diferenciadora de uma empresa". Essa competência, baseada na gestão de relacionamentos e na troca de conhecimento, pode ser aplicada mais amplamente pela empresa e gerar renda relacional.

2.3 O crescimento do ESG no Brasil e no mundo

Investidores de todo o mundo aumentaram sua busca por fatores ambientais, sociais e de governança ao escolher empresas para investir (Marti et al., 2023; Monteiro, Miranda, Rodrigues & Saes, 2021; Crifo, Durand & Gond, 2019). Koroleva et al. (2020) mostram que, desde 2014, o valor do capital investido de forma "responsável" tem crescido um terço a cada dois anos e, com esses resultados, muitas empresas tendem a repensar os conceitos de ESG como parte de suas estratégias. Segundo Herzig e Schaltegger (2011, p. 152), "empresas que são percebidas como tendo desempenho elevado tanto no mercado quanto na sociedade podem enfrentar menos atritos e problemas em seus relacionamentos comerciais com fornecedores, comerciantes, autoridades públicas e outras partes interessadas". Portanto, como indicam Murata e Hamori (2021), Weiss (1995) e Desjardine, Marti e Durand (2021), as empresas devem considerar não apenas os lucros econômicos corporativos, mas também a sociedade em que coexistem e o meio ambiente que ocupam. Assim, é possível melhorar seus valores de negócio, com um crescimento mais equilibrado entre economia, sociedade e meio ambiente, moderando o foco exclusivo no lucro. Atkinson et al. (2000, p. 245) relatam que "intuitivamente, do ponto de vista da sociedade, a questão interessante pode ser pensada em termos da contribuição de uma determinada entidade para a sustentabilidade definida em um sentido mais amplo", como no caso dos indicadores financeiros. Esses indicadores são cruciais para a continuidade dos negócios e para a tomada de deci-

são dos investidores. Beunza e Garud (2007) investigam como analistas utilizam sua expertise e ferramentas analíticas para interpretar dados financeiros complexos e transformá-los em recomendações acionáveis para os investidores.

Dados da Bolsa, Balcão, Brasil, conhecida como B3, a bolsa de valores oficial do Brasil, mostram que investimentos socioambientais e de governança corporativa estão associados a melhor desempenho financeiro. Diante do crescente interesse do mercado acionário por empresas que adotam práticas ESG, a bolsa brasileira dispõe de um conjunto de indicadores socioambientais e de governança que visam auxiliar os investidores na análise e verificação dos dados das empresas antes do investimento. Esses indicadores são atrativos para investidores comprometidos com práticas sustentáveis, sociais e de governança corporativa, além de incentivarem as empresas a incorporarem essas questões aos seus negócios, visto que as práticas ESG contribuem para a perpetuidade das organizações (Monteiro, Miranda, Rodrigues & Saes, 2021; Miralles-Quirós et al., 2018; Lo & Kwan, 2017). Assim, é necessário maior engajamento dos acionistas na adoção de práticas ESG como uma estratégia de impacto, além dos retornos financeiros, tanto para a organização quanto para o ambiente em que está inserida (Pereira Filho & Louvet, 2011; Hehenberger et al., 2019; Barko et al., 2022).

Conforme relatado por Murata e Hamori (2021), à medida que o ESG atrai atenção e cresce nos mercados financeiros, também cresce o número de publicações sobre ESG e seus impactos nas ações e nos resultados das empresas. Esses autores encontraram evidências de que a divulgação ESG pode reduzir a probabilidade de colapso dos preços das ações na Europa e no Japão, após o controle da endogeneidade, porém não encontraram evidências suficientes na bolsa de valores dos Estados Unidos. Na mesma linha, Eliwa et al. (2021) investigaram a relação entre desempenho e divulgação ESG e os custos do capital de dívida na Europa. Em um estudo semelhante ao nosso, Al-Jalahma et al. (2020) mostram que os coeficientes de correlação entre retorno sobre ativos (ROA) e ESG são significativos, enquanto o retorno sobre o patrimônio líquido (ROE) não apresenta correlação. Além disso, o ESG está correlacionado com o tamanho dos bancos e com o produto interno bruto (PIB) no setor bancário do Conselho de Cooperação do Golfo (GCC). Esses autores concluem que empresas com maiores pontuações ESG são consideradas menos arriscadas em termos de "impacto de seguro" e estão associadas a menores custos de capital de dívida.

Em países com políticas de proteção aos acionistas mais rigorosas, a conexão entre investimento verde e desempenho ambiental corporativo torna-se mais acentuada. Isso se deve, provavelmente, à elevada credibilidade dos investidores nesses países, o que amplifica o impacto normativo ou cultural do investimento verde (Yan, Almandoz & Ferraro, 2021). Knoepfel & Hagart (2009) discutem o reconhecimento crescente de que questões ESG podem ter impacto material sobre o desempenho dos investimentos, a gestão de riscos e o longo prazo. Simultaneamente, Boffo e Patalano (2020) e Ferreira e Malanski (2023)

discutem o crescimento global dos investimentos ESG, o número crescente de gestores de ativos e investidores institucionais que incorporam considerações ESG em suas estratégias de investimento e o desenvolvimento de estruturas, padrões e métricas ESG.

3. MÉTODO

Por meio de métodos qualitativos, foi realizada uma pesquisa de campo que abrangeu o estudo dos bancos brasileiros Bradesco e Itaú Unibanco, além do banco espanhol Santander, pertencente ao principal conglomerado da zona do euro e com atuação no Brasil desde 1982. Foram realizadas entrevistas em profundidade, semiestruturadas, com a participação de profissionais de áreas correlatas ao estudo, como sustentabilidade, finanças, economia, estratégia empresarial e *compliance* — todos com formação ou experiência relacionada ao tema ESG —, com o objetivo de apresentar opiniões e contribuições sobre o assunto (Yin, 2009; King et al., 2018). As entrevistas tiveram duração entre uma e duas horas e foram realizadas on-line, mesmo com quatro entrevistados residindo na mesma cidade dos pesquisadores — um dos entrevistados leciona em Nova York —, devido ao período de isolamento social em que a pesquisa foi conduzida. A estrutura da entrevista seguiu uma explicação prévia sobre o tema e uma discussão sobre as evidências encontradas nos relatórios integrados dos bancos após cada resposta. Dessa forma, os entrevistados puderam dialogar mais profundamente sobre cada tópico, sendo possível alcançar a saturação dos dados mesmo com um número reduzido de participantes.

A análise de conteúdo foi realizada com base em conceitos considerados "chave" para a obtenção de informações relevantes a serem incorporadas ao estudo. Dessa forma, foi possível aumentar o nível de proximidade com o objeto pesquisado e com o conteúdo obtido junto aos entrevistados (Bardin, 1977). As associações entre as correlações e as possíveis causalidades encontradas nos dados levantados, bem como a similaridade dos discursos dos cinco entrevistados, foram analisadas com o uso do software livre IRAMUTEQ, permitindo apresentar a análise conjuntural dos Relatórios Integrados (IR) dos bancos por meio da triangulação de dados.

Uma das formas mais precisas de avaliar as estratégias ESG do setor bancário, especialmente dos bancos analisados, é por meio de seus Relatórios Integrados, que seguem as metodologias da Global Reporting Initiative (GRI) e do International Integrated Reporting Council (IIRC). Esse tipo de documento propõe uma linguagem mais coesa e eficiente para os relatórios organizacionais, possibilitando padronizar e qualificar as informações nele apresentadas. Para este estudo, foram analisados os relatórios referentes aos anos de 2018 a 2021, caracterizando, portanto, uma pesquisa documental.

A escolha do período de análise neste trabalho parte do ano de 2018, quando os três bancos analisados passaram a publicar relatórios anuais mais detalhados sobre suas práticas ao longo do ano. Além disso, a busca pela sigla ESG cresceu mais de seis vezes entre

2019 e 2020 no Brasil. Os fatores que influenciam esse comportamento são diversos, desde o envolvimento ainda incipiente do país com o tema até uma maior adesão das empresas à sustentabilidade por pressão de órgãos reguladores, passando pelo período da pandemia, quando houve um aumento nas buscas por consumo consciente e sustentabilidade diante da situação enfrentada globalmente. O período de análise encerra-se em 2021, quando os três bancos se uniram, em uma demonstração prática de atuação em ESG, para lançar conjuntamente o Plano Amazônia, com o objetivo de debater e desenvolver oportunidades de negócios na região com a floresta em pé. Durante esse período, as ações dos bancos na bolsa de valores brasileira foram comparadas com o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3). Esse índice foi considerado o principal parâmetro para este estudo, pois é construído com base na metodologia da B3, que analisa as respostas das empresas ao questionário, bem como seus relatórios integrados e demais documentos públicos relacionados à sustentabilidade, para compor a pontuação de corte.

4. RESULTADOS

4.1 Análise dos Relatórios Integrados

A forma mais precisa de avaliar as estratégias ESG do setor bancário, especialmente dos bancos analisados, é por meio de seus Relatórios Integrados (RI). Esse tipo de documento propõe uma linguagem mais coesa e eficiente para os relatórios organizacionais, permitindo a padronização e a qualificação das informações apresentadas, ao divulgar simultaneamente informações financeiras e socioambientais em conexão com os indicadores do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da B3, entre outros índices aos quais as instituições pertencem.

É importante mencionar que a B3 possui pelo menos outros sete índices relacionados ao tema ESG. No entanto, o ISE é o que melhor se ajusta à presente análise, tanto por sua metodologia quanto por ser o índice mais referenciado.

A Figura 1 apresenta as palavras com maior recorrência nos RIs dos três bancos no período de 2018 a 2021. Por definição, quanto maior a palavra, mais vezes ela foi utilizada; além disso, a proximidade entre as palavras demonstra sua associação. Destaca-se a autorreferência das empresas e como os aspectos de sustentabilidade, riscos, social, governança, desenvolvimento, ESG, acionistas e *stakeholders* permeiam essas organizações.

O primeiro banco analisado, o Bradesco, foi fundado com uma estratégia inicial que consistia em atrair pequenos comerciantes, imigrantes, funcionários públicos e pessoas com poucos recursos, com o objetivo de alcançar o público que não era atendido à época. O progresso constante do Bradesco é evidente diante das diversas inovações, aquisições e contribuições para o ambiente social e empresarial do país. Com apenas oito anos de atuação, o banco assumiu a liderança no Brasil e, na mesma década, deu origem à Fundação

Bradesco, uma das fundações brasileiras mais tradicionais na promoção do desenvolvimento e da inclusão social. Nos relatórios do Bradesco, foi possível observar os pilares estratégicos da organização, a saber: crescimento sustentável com rentabilidade, relacionamento com o cliente, eficiência, inovação e capital humano. A governança corporativa do banco é orientada por uma gestão responsável, apresentando uma estrutura baseada na assembleia geral de acionistas, no conselho de administração e na diretoria executiva, possibilitando a deliberação sobre os assuntos, as decisões e os negócios nos quais o Bradesco está envolvido. A ética e a conformidade estão presentes nas questões que permeiam a governança, fortemente enfatizadas pelo código de conduta ética da empresa, que estabelece procedimentos de integridade e combate à corrupção em suas atividades, direcionados a todas as partes interessadas. O banco impulsiona o desenvolvimento sustentável por meio de seus negócios, da gestão de riscos e de oportunidades inclusivas alinhadas à economia verde, fortalecendo a governança e a conduta ética e gerando valor compartilhado para colaboradores, fornecedores, clientes e acionistas, por meio de investimentos socioambientais voltados à transformação social e à preservação do meio ambiente.

Figura 1 Nuvem de palavras dos Relatórios Integrados.

O Itaú Unibanco, ou simplesmente Itaú, é hoje um dos principais bancos do país. A trajetória da instituição teve início na prestação de serviços financeiros voltados à comercialização de café, passando por aquisições e fusões com diversos outros bancos e instituições financeiras, até que, nos últimos anos, o Itaú se tornou uma das empresas mais notórias do território brasileiro por suas diversas parcerias, projetos em diferentes áreas e prestação de serviços a milhares de pessoas, conforme descrito pela própria organização. Os relatórios do Itaú Unibanco destacam a visão do banco de ser líder em desempenho

sustentável e em satisfação do cliente. Essa visão só é possível por meio da colaboração de seus *stakeholders*, definidos pelo banco como colaboradores, clientes, acionistas, fornecedores e sociedade. É possível observar que, no Itaú, os aspectos estratégicos sempre fizeram parte da organização, especialmente a missão, os valores e a visão do banco, expressos na ideia de que o negócio sempre caminhou de forma integrada com a sustentabilidade.

Esses aspectos foram tomados como definição de governança corporativa pela Entrevistada 01, ao afirmar que "considerando que a governança corporativa são justamente as práticas alinhadas com a missão e a visão do negócio, ela se torna importante porque gera transparência dos processos, da empresa". A entrevistada ainda completa, ao mapear os esforços necessários: "ela é responsável por questões de equidade, *accountability* e responsabilidade corporativa, que engloba responsabilidade como um todo, não apenas socioambiental, mas também fiscal, financeira e trabalhista" (Entrevistada 01). Com o objetivo de atender à crescente demanda pela estratégia ESG, o Itaú revisou sua dinâmica corporativa em relação à governança e criou um conjunto eficiente de mecanismos de monitoramento. Esse tipo de ação foi destacado como essencial pelo Entrevistado 02, ao afirmar que "medir apenas do ponto de vista quantitativo não vai resolver; aqui, é preciso ver o cenário descrito. É necessário fazer pesquisa qualitativa para entender o porquê e o como daqueles resultados".

Por fim, o terceiro maior banco privado do sistema financeiro brasileiro tem origem espanhola, atua no Brasil desde 1982 e integra o principal conglomerado financeiro da zona do euro. Conforme descrito pela própria organização em seu site, "as operações do Santander Brasil são divididas em duas grandes estruturas: o banco comercial, que reúne todas as atividades de varejo, como atendimento a clientes e pequenas e médias empresas, e o banco de atacado, voltado a grandes empresas e operações no mercado de capitais". Os relatórios do Santander apresentam uma avaliação e melhoria contínua da governança corporativa, direcionando esforços para o aprimoramento do ambiente de negócios no país por meio do desenvolvimento de pessoas e do estímulo ao uso do capital natural do Brasil, extremamente rico em ativos ambientais. No ambiente social, o Santander destaca-se pela promoção da educação, especialmente da educação financeira, por meio de bolsas de ensino superior, incentivo ao empreendedorismo, capacitações e cursos de microfinanças.

Nos aspectos ambientais, as principais frentes identificadas foram: eficiência energética, gestão de riscos, gestão de resíduos, mobilidade, microfinanças, educação, saneamento, energia renovável e agronegócio. O banco mapeia e atua sobre riscos como liquidez, crédito, *compliance* e *greenwashing*, além de riscos estruturais, operacionais e reputacionais que envolvem a organização, seus acionistas e clientes, o meio ambiente e a sociedade como um todo. Esse tipo de avaliação foi destacado pelo Entrevistado 03 como fator importante nas práticas ESG: "os bancos poderiam usar estratégias trazendo o relatório de sustentabilidade para o econômico. O relatório é o mais importante, a apresentação da materialidade estratégica, explicando quais são os riscos e oportunidades". Para o En-

trevistado 03, quando isso é apresentado a um *stakeholder*, é possível compreender o que está acontecendo na empresa com base nos princípios da transparência e da clareza. Essa percepção é sintetizada em sua conclusão: "não tem como esconder muitas coisas num relatório integrado" (Entrevistado 03).

4.2 Análise dos resultados financeiros

Iniciando pela análise da bolsa de valores brasileira, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3) mostra-se um intermediário na relação entre o mercado de capitais e o ESG. O índice possui sua metodologia baseada nas respostas obtidas por meio do questionário aplicado às empresas que desejam se destacar nesse segmento. Ao final de cada exercício fiscal, a Bolsa, Balcão, Brasil (B3) determina quais empresas irão compor o índice no ano seguinte. Durante o período deste estudo, os três bancos analisados integraram o ISE B3, tendo, portanto, suas ações expostas a investidores que buscam títulos ou empresas com viés sustentável e ético.

No gráfico a seguir (Figura 2), apresenta-se a comparação entre as ações dos bancos Bradesco (BBDC4), Itaú Unibanco (ITUB4) e Santander (SANB11) e o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3), no período de 2018 a 2021.

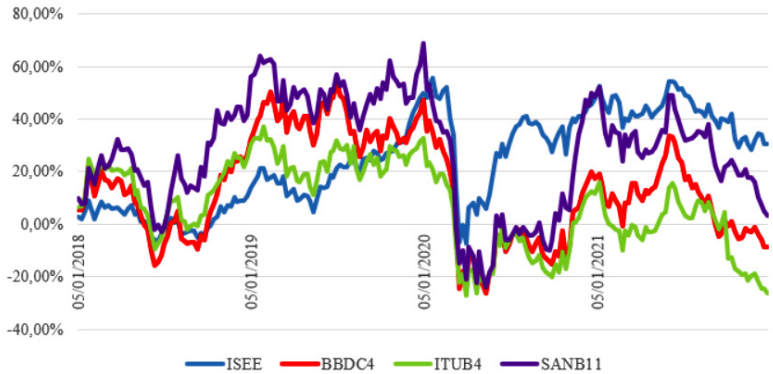


Figura 2 Comparação das ações dos bancos e do ISE B3.

O comportamento das ações, quando comparadas entre si, não apresenta diferenças significativas. As quatro quedas mais expressivas ocorreram inicialmente no final do primeiro semestre de 2018, marcando a primeira variação negativa de todas as ações e do índice, o que pode estar relacionado ao clima de tensão no mercado internacional, em razão das disputas comerciais entre Estados Unidos e China, importantes parceiros comerciais do Brasil. No cenário nacional, o fator mais relevante para esse período pode ter sido o ano eleitoral, comumente associado a um contexto de incertezas políticas e econômicas. Em consonância com essa relação, o Entrevistado 02 afirma que "o papel do Estado se mistura com essas mudanças comportamentais ou com a direção estratégica das organizações, do

ponto de vista do ESG. A grande questão é quanto as autoridades públicas devem intervir, sem que o negócio perca competitividade, sempre existe essa diferença, mas eles têm esse papel importante". As duas quedas seguintes ocorreram entre 2020 e 2021: uma no final do primeiro trimestre de 2020 e outra no início do segundo semestre de 2020, como consequência da pandemia de Covid-19.

Por fim, a última queda ocorreu no final de 2021, podendo também estar relacionada ao aumento dos casos de infecção pelo vírus. Nesse período, as ações do Bradesco e do Itaú Unibanco foram as únicas que ficaram abaixo de 0% de variação, enquanto o ISE B3 e as ações do Santander, embora também tenham apresentado queda, permaneceram acima desse percentual. Vale mencionar que, ao final da segunda queda, ocorrida no primeiro trimestre de 2020, o Índice de Sustentabilidade Empresarial não acompanhou o comportamento das ações bancárias de forma tão próxima, apresentando uma valorização superior à das instituições. O Entrevistado 05 afirma que "esse fato observado pode estar relacionado a uma maior conscientização sobre sustentabilidade daqueles que atuam no mercado de capitais, e a disseminação de diretrizes voltadas para a sustentabilidade, já que a pandemia esteve vinculada, entre outros princípios, aos sociais, geográficos e ambientais".

Para reunir evidências de que esse movimento semelhante ao de um índice ESG tornaria os bancos instituições mais lucrativas, o Entrevistado 03 concorda ao afirmar: "quando estamos falando de indicadores, estamos falando de normas padrão que trarão esses resultados, minha opinião de que eles são mais lucrativos é porque entendo que instituições financeiras são responsáveis por contribuir com esse capital e que, em algum momento, uma boa parte das empresas vai precisar delas para acessar esse capital".

Ao analisar as informações apresentadas nesta seção, observou-se uma divisão entre as conclusões dos especialistas entrevistados quanto à relação entre lucratividade e práticas ambientais, sociais e de governança adotadas pelos bancos, não sendo possível chegar a uma conclusão definitiva. Enquanto parte dos entrevistados identificou que as práticas ESG contribuíram diretamente para uma maior lucratividade dos bancos analisados, outros concluíram que a mitigação dos riscos decorrente dessa estratégia foi o principal fator responsável pelos resultados observados, configurando, assim, uma pré-causalidade.

Outro ponto a ser destacado é que o lucro líquido dos bancos, nos períodos analisados, foi expressivo, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 Rentabilidade dos bancos.

Bancos	Anos analisados			
	2018	2019	2020	2021
Bradesco	17,8%	19,4%	13,4%	17,6%
Itaú Unibanco	19,5%	21,5%	13,6%	18,6%
Santander	18,7%	20,3%	17,1%	19,0%

Nos quatro anos analisados, o Santander foi o banco que apresentou a menor variância (0,02%), permanecendo acima dos outros dois durante 2020 e 2021, além de registrar a maior lucratividade combinada no período. Em seguida, aparece o Itaú, que apresentou o melhor percentual entre os bancos em 2019, mas registrou a queda mais significativa em 2020. O Bradesco apresentou a menor lucratividade combinada no período, embora tenha registrado a segunda menor variância. O Entrevistado 03 especulou que, mesmo com a pandemia, os lucros desses bancos permaneceram expressivos devido aos seus canais digitais, como *internet banking* e aplicativos móveis, já que era possível realizar praticamente todos os serviços oferecidos pelas agências, que permaneceram fechadas durante a maior parte desses dois anos. Ao longo dos quatro anos, a lucratividade dos bancos foi positiva e apresentou baixa variação, exceto em 2020, quando atingiu 0,04%.

Para responder sobre os sinais de ganho de lucratividade desses bancos desde a adoção das práticas ESG, o Entrevistado 04 corrobora essa ideia: "na minha opinião, essa perspectiva pode estar correta. Em sua maior parte, as empresas aproveitam as oportunidades de ganhos mais óbvias. Depois, há as menos óbvias, ou mais contingentes, que dependem de outras variáveis. O desafio é transformar esses ganhos 'marginais' em ganhos concretos. Em alguns casos, o desafio está dentro das empresas, na gestão. Em outros, está fora das empresas e do ecossistema de negócios. E, em alguns casos, a prática gera mais custos do que lucro. Então, o governo precisa intervir de forma mais contundente". Contudo, em oposição ao que foi exposto, o Entrevistado 02 enfatiza que "é muito difícil, hoje, concluir de forma generalizada que o investimento ESG gera lucratividade, mas o investimento ESG mitiga ou reduz riscos corporativos que atingem os pilares da sustentabilidade".

As ações de sustentabilidade corporativa dos bancos devem ser comparadas levando em conta o contexto da pandemia. De modo geral, todos os bancos já estavam engajados e promoviam ações alinhadas aos pilares ESG, seja na disseminação da eficiência energética em suas propriedades, seja na promoção de setores ambientalmente sustentáveis, como energia renovável, transporte limpo e conservação da biodiversidade, por meio de financiamentos com linhas de crédito mais atrativas. Na gestão dos riscos ambientais e sociais, adotaram políticas de *due diligence* em suas operações, além de promover inclusão financeira e social para beneficiar pessoas em situação de vulnerabilidade, apoiando e financiando projetos comunitários e ações voltadas à educação. Também envolveram *stakeholders* e acionistas para ampliar a transparência por meio da divulgação de relatórios e da manutenção de diálogo aberto com ONGs, sociedade, fornecedores e demais integrantes da organização.

Após o início do período pandêmico, houve impactos significativos nas ações dos bancos e, nos relatórios integrados, é possível perceber o aumento da preocupação com a saúde e a segurança da sociedade. Foram realizados esforços em prol do bem-estar da população, e ficou evidente que o diálogo com os *stakeholders* foi importante para

o desempenho dos bancos. Houve mobilização para informar, cuidar, arrecadar recursos e promover doações nos primeiros meses da pandemia. Destacam-se ações voltadas ao combate dos efeitos da pandemia, focadas na filantropia empresarial, como o incentivo a pequenas costureiras para produzirem máscaras que foram adquiridas pelos bancos e doadas a pessoas em situação de vulnerabilidade social. O incentivo ao crédito, a flexibilização e a renegociação de dívidas, em razão do cenário econômico do país, também foram ressaltados entre 2020 e 2021. Houve, ainda, a disponibilização de recursos para hospitais de campanha e para o desenvolvimento de vacinas por instituições competentes.

Não foram encontradas indicações suficientes, nos relatórios, que demonstrassem o desvio de esforços e recursos dos bancos entre setores-chave da economia brasileira, como infraestrutura, agricultura e tecnologia, para a promoção da saúde, da ciência e do empreendedorismo social. Contudo, diante do contexto da pandemia, é possível perceber que houve uma desaceleração nesses setores da economia e, com isso, menor utilização dos recursos bancários. Deve-se notar que, mesmo em um momento atípico para o mundo, os bancos não deixaram de promover ações relacionadas ao ESG, fato levantado no referencial teórico e justificado pelo Entrevistado 05: "ESG torna-se importante porque discute-se a relevância da Responsabilidade Social Corporativa no mundo dos investimentos. Organizações financeiras, que possuem grandes fundos de investimento, percebem que seus investidores querem investir em ativos com maior segurança, e os ativos mais seguros hoje são aqueles que melhor gerenciam seus aspectos ESG".

Para reforçar a existência de movimentos semelhantes e a resiliência financeira dos bancos em relação ao ESG na bolsa de valores, os entrevistados concluíram que "Bradesco, talvez por possuir mais pessoas jurídicas, valoriza os aspectos de governança. Itaú é mais social, e Santander é mais educacional e social, mas isso não é um problema porque ESG deve ser um tripé. O desenvolvimento das práticas dentro desse tripé pode se compensar mutuamente, independentemente da frente de atuação" (Entrevistado 01). De forma complementar, o Entrevistado 02 acredita que o desempenho na bolsa brasileira e a semelhança com o índice ISE desses bancos têm alguma correlação "porque todos estão alinhados com a ordem econômica e há esse viés. As três estratégias ESG são similares, pois têm as mesmas perspectivas ESG, adotando os mesmos critérios e seguindo o mesmo caminho". Na sequência, o Entrevistado 04 afirma que "trazer o índice B3 já é uma forma, porque já temos algo para avaliar esse desempenho. ESG possui aspectos quantitativos e qualitativos, e a análise do desempenho das estratégias deve convergir para métodos mistos para realizar esse tipo de avaliação de impacto". Esse impacto foi discutido pelo Entrevistado 03 sob a perspectiva dos bancos: "é sempre positivo porque, quando investem em sustentabilidade corporativa, estão investindo na redução de riscos. Se uma empresa gera menos risco, então ela se torna mais estável e mais resiliente também em questões econômicas, isso não é uma inferência, é um fato".

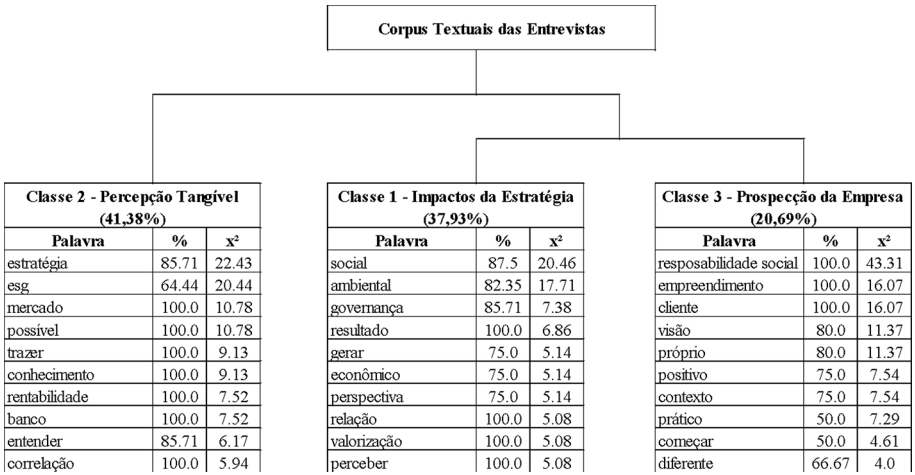
4.3 Análise das entrevistas

Empiricamente, é possível notar que as práticas descritas pelos bancos e os resultados positivos observados ao longo dos quatro anos de análise parecem apresentar alguma relação. Além disso, as respostas obtidas nas entrevistas foram comparadas e analisadas para identificar a recorrência das declarações, conforme mostrado na Figura 3.

Figura 3 Nuvem de palavras das entrevistas.

A Figura 3 mostra as palavras mais recorrentes durante as entrevistas, e a proximidade com que essas palavras aparecem indica sua associação. Há um consenso quanto à necessidade de aplicar e disseminar o ESG em todo o ambiente de negócios. A principal diferença observada nas entrevistas refere-se à adaptação das organizações às práticas ambientais, sociais e de governança, uma vez que as responsabilidades variam conforme a estrutura, o porte e a disponibilidade de recursos de cada empresa.

Em resumo, o que foi identificado nos Relatórios Integrados dos bancos e nas referências bibliográficas analisadas para caracterizar as práticas ESG do Bradesco, Itaú e Santander é semelhante ao que foi observado na pesquisa de campo. Para facilitar essa comparação, a Figura 4 ilustra um dendrograma com três classes de palavras, gerado com o auxílio do software IRAMUTEQ.



Classe 2 - Percepção Tangível (41,38%)		
Palavra	%	x^2
estratégia	85.71	22.43
esg	64.44	20.44
mercado	100.0	10.78
possível	100.0	10.78
trazer	100.0	9.13
conhecimento	100.0	9.13
rentabilidade	100.0	7.52
banco	100.0	7.52
entender	85.71	6.17
correlação	100.0	5.94

Classe 1 - Impactos da Estratégia (37,93%)		
Palavra	%	x^2
social	87.5	20.46
ambiental	82.35	17.71
governança	85.71	7.38
resultado	100.0	6.86
gerar	75.0	5.14
econômico	75.0	5.14
perspectiva	75.0	5.14
relação	100.0	5.08
valorização	100.0	5.08
perceber	100.0	5.08

Classe 3 - Prospecção da Empresa (20,69%)		
Palavra	%	x^2
resposabilidade social	100.0	43.31
empreendimento	100.0	16.07
cliente	100.0	16.07
visão	80.0	11.37
próprio	80.0	11.37
positivo	75.0	7.54
contexto	75.0	7.54
prático	50.0	7.29
começar	50.0	4.61
diferente	66.67	4.0

Figura 4 Dendrograma das entrevistas.

A representação esquemática do dendrograma das entrevistas cria um agrupamento hierárquico das palavras obtidas por meio da pesquisa de campo. Nele, as palavras são ordenadas com base no valor do qui-quadrado, que, por definição, representa a força da associação entre as palavras e as classes identificadas na análise. Também é apresentada a incidência do uso dessas palavras nas diferentes entrevistas, sendo que 100,0 significa que a palavra foi utilizada em todas as cinco entrevistas.

As palavras foram separadas em três classes principais, das quais a segunda é independente, mas relacionada às classes um e três, que são interdependentes. A classe dois, denominada percepção tangível, reúne os aspectos considerados mais perceptíveis para os *stakeholders* e acionistas, com palavras como estratégia, ESG e bolsa. Nessa classe, os entrevistados fizeram associações sobre como acionistas e *stakeholders* poderiam perceber os reflexos de questões relacionadas à sustentabilidade corporativa.

A classe um, denominada impactos da estratégia, está focada em apresentar a percepção econômica do ESG para os próprios bancos. Por fim, a classe três apresenta a prospecção das empresas, relacionando aspectos de responsabilidade social e visão como ferramentas principais para o futuro do empreendimento.

A partir dessa figura, foi possível relacionar as entrevistas com o que foi identificado nos Relatórios Integrados dos bancos, uma vez que todas as respostas podem ser diretamente vinculadas aos resultados apresentados, conforme mostra a Figura 1.

5. DISCUSSÃO

Rigorosamente, o contínuo sucesso do Bradesco pode ser observado por meio da integração dos elementos ambiental, social e de governança, que, em 2021, passaram a

ser cuidadosamente observados como uma estratégia única: o ESG. O crescimento da organização, assim como o das demais analisadas, passa por um momento de transição na economia, com demandas cada vez mais precisas de seus clientes, investidores, órgãos governamentais e fiscalizadores, acionistas e do próprio corpo administrativo do banco. Observou-se que, por meio da aplicação dessa estratégia – que sempre esteve presente na trajetória do banco – foi possível identificar oportunidades e mitigar riscos, potencializando seu desempenho.

O Itaú Unibanco, por sua vez, apresentou os relatórios mais completos, proporcionando uma base sólida para a identificação de suas práticas e, além disso, demonstrou maior envolvimento nas práticas ambientais, sociais e de governança. Questões ambientais parecem ter sido, desde cedo, foco da instituição, tornando a estratégia ESG presente mesmo quando a sigla ainda não era amplamente conhecida, o que agrega valor à organização. O Itaú Unibanco destaca-se na promoção de impactos positivos na sociedade e é reconhecido como o único banco da América Latina a integrar o Índice de Sustentabilidade Dow Jones desde sua criação. Além de alinhar seus objetivos aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o Itaú integra a carteira de índices de sustentabilidade da B3 desde o início. O banco demonstra preocupação em gerenciar os recursos de seus clientes de forma ética e responsável, conquistando sua confiança e reforçando seu compromisso com a longevidade e a sustentabilidade dos negócios.

Por fim, o compromisso do Santander com a sociedade não se limita à realização de negócios no presente. Existe uma preocupação evidente com o futuro dos negócios e, sobretudo, com o contexto geográfico e social em que o banco atua. Essa visão de futuro fortalece a qualidade de seus negócios e a continuidade de suas ações. O cuidado com o meio ambiente, por meio de investimentos em energias renováveis, e a pluralidade em todos os níveis da governança corporativa são alguns dos aspectos que merecem destaque. Soma-se a isso o apoio à educação e a projetos voltados à formação de profissionais, como a iniciativa Santander Universidades, que busca promover ações voltadas ao ensino superior por meio do estabelecimento de parcerias e do fortalecimento do relacionamento com universidades e sua cadeia de valor.

À medida que as questões ESG ganham importância na economia, os aspectos ambientais, sociais e de governança passam a ser não apenas temas éticos a serem considerados por bancos e outras empresas, mas também indicadores relevantes para a avaliação de seu desempenho. Tradicionalmente, o sistema financeiro é avaliado principalmente por critérios de retorno, liquidez e riscos diretamente atribuídos aos ativos. Quando a responsabilidade ambiental, social e de governança passa a ser considerada um fator relacionado à continuidade dos negócios, incorpora-se uma nova perspectiva de avaliação. Com base no que foi observado nos bancos analisados, a estratégia ESG passou a integrar a missão e os valores das empresas, contribuindo para a criação de valor para

as marcas, o fortalecimento da confiança dos colaboradores, o relacionamento com os acionistas e a aproximação com os demais *stakeholders*.

Como contribuição, o reconhecimento dos fatores ESG no âmbito financeiro desafia o método convencional de avaliação de ativos e investimentos, fomentando o desenvolvimento de novas abordagens que incorporem essas variáveis.

Nesse sentido, este capítulo sustenta que os bancos devem mensurar seu sucesso não apenas em termos financeiros, mas também a partir de seus compromissos éticos. Ao fazê-lo, fortalecem sua cultura corporativa com os valores ESG, ampliando o valor da marca, inspirando confiança entre os colaboradores, fortalecendo o relacionamento com os acionistas e estreitando os vínculos com os diversos *stakeholders*. Essa integração estratégica dos princípios ESG possui implicações relevantes para a sustentabilidade e a vantagem competitiva das organizações.

6. CONCLUSÃO

O principal objetivo deste trabalho foi descrever a estratégia ESG adotada pelos três maiores bancos privados, analisando os efeitos dessa abordagem sobre seus desempenhos na bolsa de valores brasileira, bem como as percepções dos especialistas consultados acerca dessa problemática de pesquisa.

Atribuir a adoção do ESG ao ganho de lucratividade dos três bancos no período analisado mostrou-se plausível, segundo a percepção dos entrevistados. Os resultados dos bancos cresceram e se mantiveram positivos mesmo em períodos de adversidade. Além disso, suas carteiras de ativos acompanharam o movimento do mercado e apresentaram correlação positiva com o principal índice de sustentabilidade corporativa, mesmo diante da multidimensionalidade dos fatores que influenciam a rentabilidade e da parcela desses resultados que pode ser atribuída às práticas ambientais, sociais e de governança.

Destaca-se que os bancos deixaram de tomar decisões baseadas unicamente nos interesses da organização, desconsiderando fatores exógenos, e passaram a compreender e considerar a pluralidade de suas relações com o espaço que ocupam, a sociedade na qual estão inseridos e os princípios que contribuem para sua longevidade e continuidade. Ao mesmo tempo, sua eficiência financeira tende a aumentar à medida que os riscos diminuem, e a percepção do mercado se modifica, uma vez que a adesão a essa estratégia representa uma visão de longo prazo. Como esses bancos já incorporam essa perspectiva em suas práticas, encontram-se em posição favorável nesse processo.

A adesão às questões de sustentabilidade, especialmente por parte das empresas com ações negociadas em bolsa, tornou-se uma das estratégias empresariais mais relevantes para gestores e investidores, diante da possibilidade de que a adoção de práticas ESG aumente a competitividade das empresas e amplie seus impactos positivos na sociedade. Esse movimento ocorre em consonância com os avanços nas condições socioeconômicas

do setor bancário brasileiro durante o período analisado, contribuindo para maior estabilidade dessas instituições e maior rentabilidade para seus acionistas.

Do ponto de vista teórico, o estudo contribui ao reforçar a importância de compreender o ESG não como um conjunto de práticas isoladas, mas como parte integrante da governança corporativa e da criação de valor sustentável. Os achados também evidenciam que o desempenho financeiro positivo pode ser compatível com a responsabilidade socioambiental, contrariando a visão tradicional de que investimentos sustentáveis implicam custos adicionais sem retorno tangível.

Em síntese, os resultados apontam que a incorporação efetiva de práticas ESG pelos bancos privados brasileiros constitui uma estratégia de criação de valor sustentável, contribuindo para o fortalecimento do sistema financeiro, a estabilidade econômica e a promoção de uma economia mais inclusiva e responsável.

Apesar dos resultados relevantes, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos achados. As percepções dos entrevistados refletem interpretações individuais, sujeitas a vieses decorrentes da experiência e do posicionamento profissional. Essa limitação, contudo, não compromete a relevância do trabalho. Para pesquisas futuras, recomenda-se ampliar o número de entrevistados, de modo a diversificar a amostra, possibilitar a identificação de novas perspectivas e críticas à associação investigada e fortalecer a análise dos dados. Além disso, o uso de uma abordagem metodológica mista mostra-se adequado para aprofundar a investigação desse tema.

REFERÊNCIAS

Al-Jalahma, A., Al-Fadhel, H., Al-Muhanadi, M., & Al-Zaimoor, N. (2020). Environmental, social, and governance (ESG) disclosure and firm performance: Evidence from GCC banking sector. In *2020 International Conference on Decision Aid Sciences and Application (DASA)* (pp. 54–58). IEEE.

Arjaliès, D. L., & Bansal, P. (2018). Beyond numbers: How investment managers accommodate societal issues in financial decisions. *Organization Studies, 39*(5–6), 691–719.

Atkinson, G. (2000). Measuring corporate sustainability. *Journal of Environmental Planning and Management, 43*(2), 235–252.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70. (Obra original publicada em 1977)

Barko, T., Cremers, M., & Renneboog, L. (2022). Shareholder engagement on environmental, social, and governance performance. *Journal of Business Ethics, 180*(2), 777–812.

Bebbington, J., & Unerman, J. (2020). Advancing research into accounting and the UN sustainable development goals. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 33*(7), 1657–1670.

Beunza, D., & Garud, R. (2007). Calculators, lemmings or frame-makers? The intermediary role of securities analysts. *The Sociological Review, 55*(2_suppl), 13–39.

Boffo, R., & Patalano, R. (2020). *ESG investing: Practices, progress and challenges*. OECD Publishing.

Bowen, H. R. (2013). *Social responsibilities of the businessman*. University of Iowa Press. (Obra original publicada em 1953)

Brito, R. P. D., & Berardi, P. C. (2010). Vantagem competitiva na gestão sustentável da cadeia de suprimentos: Um metaestudo. *Revista de Administração de Empresas, 50*(2), 155–169.

Brito, L. A. L., & Vasconcelos, F. C. (2004). Performance of Brazilian companies: Year effects, line of business and individual firms. *BAR – Brazilian Administration Review, 1*(1), 1–15.

Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: Evolution of a definitional construct. *Business & Society, 38*(3), 268–295.

Crifo, P., Durand, R., & Gond, J.-P. (2019). Encouraging investors to enable corporate sustainability transitions: The case of responsible investment in France. *Organization & Environment, 32*(2), 125–144.

da Silva Vinhado, F., & Divino, J. A. (2013). Determinantes da rentabilidade das instituições financeiras no Brasil. *Análise Econômica, 31*(59).

de Freitas Brandão, I., & Coelho, A. C. D. (2016). Estrutura de propriedade e desempenho econômico-financeiro em instituições bancárias listadas na BM&FBOVESPA. *Revista de Contabilidade & Controladoria, 8*(1).

DesJardine, M. R., Marti, E., & Durand, R. (2021). Why activist hedge funds target socially responsible firms: The reaction costs of signaling corporate social responsibility. *Academy of Management Journal, 64*(3), 851–872.

Dewi, N. M. S., Putri, M. D. Y., Indraswari, N. P. P. G., & Dewi, N. K. A. C. (2024). Implementation of sustainability financial accounting: Analysis of the influence of ESG performance on the financial performance of public companies in Indonesia. *Journal Management and Hospitality, 2*(1), 1–7.

Eliwa, Y., Aboud, A., & Saleh, A. (2021). ESG practices and the cost of debt: Evidence from EU countries. *Critical Perspectives on Accounting, 79*, 102097.

Fatemi, A., Glaum, M., & Kaiser, S. (2018). ESG performance and firm value: The moderating role of disclosure. *Global Finance Journal, 38*, 45–64.

Ferreira, L. B. G. R., & Malanski, L. K. (2023). Economic freedom and environmental, social, governance practices: An analysis of the financial sector in the Americas. *BAR – Brazilian Business Review*.

Freeman, R. E. (2017). Five challenges to stakeholder theory: A report on research in progress. In *Stakeholder management* (pp. 1–20). Emerald Publishing.

Frostenson, M., Helin, S., & Arbin, K. (2022). Organizational sustainability identity: Constructing oneself as sustainable. *Scandinavian Journal of Management, 38*(3), 101229.

Frynas, J. G., & Yamahaki, C. (2016). Corporate social responsibility: Review and roadmap of theoretical perspectives. *Business Ethics: A European Review, 25*(3), 258–285.

Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (1966). The purpose and credibility of qualitative research. *Nursing Research, 15*(1), 56–61.

Hehenberger, L., Harling, A. M., & Scholten, P. (2013). *A practical guide to measuring and managing impact*. European Venture Philanthropy Association.

Hehenberger, L., Mair, J., & Metz, A. (2019). The assembly of a field ideology: An idea-centric perspective on systemic power in impact investing. *Academy of Management Journal, 62*(6), 1672–1704.

Herzig, C., & Schaltegger, S. (2011). Corporate sustainability reporting. In W. Leal Filho (Ed.), *Sustainability communication: Interdisciplinary perspectives and theoretical foundation* (pp. 151–169). Springer.

Jensen, M. C. (2001). Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. *European Financial Management, 7*(3), 297–317.

Kimitaka, N., Unerman, J., & Kokubu, K. (2021). Motivations for voluntary corporate adoption of integrated reporting: A novel context for comparing voluntary disclosure and legitimacy theory. *Journal of Cleaner Production, 322*, 129027.

King, N., Brooks, J., & Horrocks, C. (2018). *Interviews in qualitative research*. SAGE.

Knoepfel, I., & Hagart, G. (2009). *Future proof? Embedding environmental, social, and governance issues in investment markets: Outcomes of the Who Cares Wins Initiative 2004–2008*. World Bank Group.

Koroleva, E., Baggieri, M., & Nalwanga, S. (2020). Company performance: Are environmental, social, and governance factors important? *International Journal of Technology, 11*(8), 1468–1477.

Ligteringen, E. (2012). Caminhando e conversando: *Stakeholders*, juntos, a caminho de uma economia verde. *Desenvolvimento Sustentável, 2015*, 15–30.

Lo, K. Y., & Kwan, C. L. (2017). The effect of environmental, social, governance and sustainability initiatives on stock value: Examining market response to initiatives undertaken by listed companies. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 24*(6), 606–619.

Marti, E., Fuchs, M., DesJardine, M. R., Slager, R., & Gond, J.-P. (2023). The impact of sustainable investing: A multidisciplinary review. *Journal of Management Studies*.

Miralles-Quirós, M. M., Miralles-Quirós, J. L., & Valente Gonçalves, L. M. (2018). The value relevance of environmental, social, and governance performance: The Brazilian case. *Sustainability, 10*(3), 574.

Monteiro, G. F. A., Miranda, B. V., Rodrigues, V. P., & Saes, M. S. M. (2021). ESG: Disentangling the governance pillar. *RAUSP Management Journal, 56*, 482–487.

Montiel, I., & Delgado-Ceballos, J. (2014). Defining and measuring corporate sustainability: Are we there yet? *Organization & Environment, 27*(2), 113–139.

Murata, R., & Hamori, S. (2021). ESG disclosures and stock price crash risk. *Journal of Risk and Financial Management, 14*(2), 70.

Pereira Filho, A. D., & Louvet, P. (2011). Efeito moderador do dinamismo ambiental sobre a relação entre estrutura de capital e rentabilidade. *Revista de Administração da UNIMEP, 9*(1), 49–72.

Petrini, M., & Pozzebon, M. (2010). Integrating sustainability into business practices: Learning from Brazilian firms. *BAR – Brazilian Administration Review, 7*(4), 362–378.

Rinaldi, L., Unerman, J., & de Villiers, C. (2018). Evaluating the integrated reporting journey: Insights, gaps and agendas for future research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 31*(5), 1294–1318.

Shaik, S. S. (2024). Accounting for economic sustainability: Environmental, social and governance perspectives. *Saudi Journal of Business and Management Studies, 9*(8), 169–176.

Silva, D. S. O., & da Silva Santos, V. (2022). Análise da rentabilidade das empresas inscritas no Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3. *RACE: Revista de Administração, Contabilidade e Economia, 21*(3).

Silva, F. É. D., & Mascena, K. M. C. D. (2024). The relationship between ESG and financial performance in Brazilian companies. *Revista de Administração da UFSM, 17*(4), e3.

Silveira, A. D. M. (2002). *Governança corporativa, desempenho e valor da empresa no Brasil* (Tese de doutorado, Universidade de São Paulo).

Sundarasen, S., Rajagopalan, U., & Alsmady, A. A. (2024). Environmental accounting and sustainability: A meta-synthesis. *Sustainability, 16*(21), 9341.

Sparkes, R., & Cowton, C. J. (2004). The maturing of socially responsible investment: A review of the developing link with corporate social responsibility. *Journal of Business Ethics, 52*(1), 45–57.

Teh, D., & Khan, T. (2024). Sustainability-focused accounting, management, and governance research: A bibliometric analysis. *Sustainability, 16*(23), 10435.

Weiss, A. R. (1995). Cracks in the foundation of stakeholder theory. *Electronic Journal of Radical Organization Theory, 1*(1), 1–13.

Wood, D. J. (1991). Corporate social performance revisited. *Academy of Management Review, 16*(4), 691–718.

Yan, S., Almandoz, J., & Ferraro, F. (2021). The impact of logic (in)compatibility: Green investing, state policy, and corporate environmental performance. *Administrative Science Quarterly, 66*(4), 903–944.

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). SAGE.

ABORDAGEM AO GRAU DE COMPREENSÃO, PREOCUPAÇÃO E COMPROMISSO COM OS FATORES ESG A PARTIR DAS EMPRESAS DO PSI EM PORTUGAL

AMÉLIA M. MARTINS PIRES*, NUNO SANTOS GOMES, FERNANDO J. PEIXINHO A. RODRIGUES

Universidade Politécnica de Bragança
*amelia@ipb.pt

RESUMO

Diversos acontecimentos contribuíram para a compreensão e a internalização da necessidade de romper com modelos económicos e industriais que privilegiam a dimensão económica em detrimento das preocupações ambientais e sociais, evidenciando a necessidade de adotar abordagens mais sustentáveis. Passou a exigir-se uma estratégia integrada e interdisciplinar, orientada para o equilíbrio entre as dimensões ambiental, social e de governança, traduzidas nos fatores ESG (Environmental, Social and Governance). Esse movimento impulsionou o desenvolvimento de regulamentos e diretrizes destinados a incentivar e orientar as empresas na demonstração e divulgação do seu compromisso com práticas mais responsáveis e transparentes. É nesse contexto que se insere este capítulo, cujo objetivo consiste em contextualizar os desafios da sustentabilidade e, mais especificamente, identificar o grau de compreensão, preocupação e compromisso das empresas com os fatores ESG, a forma como esses aspetos são comunicados e os fatores que influenciam essa comunicação, tendo como referência as empresas cotadas na Euronext Lisboa que integram o PSI. Para responder a esse objetivo, o estudo desenvolve-se com base numa metodologia qualitativa, de natureza interpretativa, recorrendo a fontes de dados secundários, sobretudo aos relatórios publicados pelas empresas da amostra, relativos ao período de 2017 a 2023. Os resultados evidenciam um aumento da consciencialização em relação às questões da sustentabilidade. Revelam, igualmente, que as empresas que integram o PSI demonstram níveis significativos de preocupação e compromisso com os fatores ESG e procuram comunicá-los aos seus stakeholders. Contudo, essa comunicação ocorre por meio de diferentes tipos de relatórios e, em muitos casos, apresenta um caráter superficial, centrando-se predominantemente no cumprimento de requisitos normativos e/ou na construção de uma imagem pública favorável.

Palavras-chave: Divulgação Voluntária; Informação Não Financeira; Sustentabilidade, PSI, ESG.

APPROACH TO THE DEGREE OF UNDERSTANDING, CONCERN, AND COMMITMENT TO ESG FACTORS FROM PSI COMPANIES IN PORTUGAL

Various events helped in understanding and internalizing the need to break away from economic and industrial objectives that prioritize the economic perspective over environmental and social concerns and highlighted the necessity of adopting sustainable approaches. An integrated and interdisciplinary strategy became required, seeking the balance and integration of ESG factors – Environmental, Social, and Governance – triggering the emergence of regulations and guidelines to encourage and

guide companies to demonstrate and disclose their concern and commitment to more responsible and transparent practices. It is in this context that this chapter is developed, with the aim of seeking to contextualize the different challenges of sustainability, more specifically to identify the level of understanding, concern, and commitment of companies with ESG factors, how they communicate it, and what influences it, using the companies listed on Euronext Lisbon that are part of the PSI. To provide a response, the chapter is developed based on a qualitative methodology, with a strong interpretative component, using secondary data sources, primarily the reports published by the companies in the sample, for the period from 2017 to 2023. The results suggest that there is greater awareness of sustainability issues. They also show that the companies included in the PSI appear to have significant concern and commitment to sustainability and communicate it, even if they do so use different types of reports and, in many cases, superficially and particularly focused on complying with regulatory requirements and/or building a favorable public image.

Keywords: Voluntary Disclosure; Non-financial Information; Sustainability; PSI; ESG.

1. INTRODUÇÃO

A revolução industrial moderna e o aumento da superprodução originaram uma grande degradação ambiental (Ahmad et al., 2024; Luque-Vílchez et al., 2023), pelo que o conceito de sustentabilidade, não sendo recente, só viria a adquirir maior relevância na última parte do século XX, quando se começou a assumir a necessidade de entrar em rutura com objetivos económicos e industriais que priorizavam a perspetiva económica sobre as preocupações ambientais e sociais (Silva et al., 2020). Por sua vez, os humanos, que evoluíram em torno de um modelo de exploração consistente dos recursos a curto prazo, tornaram-se seres insustentáveis (Richerson et al., 2024), pelo que, à medida que os efeitos perigosos dessa realidade se foram tornando mais evidentes, foi-se adquirindo consciência sobre a necessidade de tomar medidas. Os grandes desafios globais, que têm na sua base as mudanças climáticas, a degradação ambiental, as desigualdades socioeconómicas ou a escassez de recursos, destacam a necessidade urgente de adotar abordagens sustentáveis em todas as esferas da vida humana (Prates & Avelino, 2024), pelo que, ainda que intrinsecamente ligada a várias particularidades da sociedade e da economia, só à medida que os efeitos perigosos da industrialização e do consumo excessivo se tornaram mais evidentes é que foi crescendo a consciencialização para a necessidade de tomar medidas para promover a sustentabilidade (Shi et al., 2019).

A ineficiência na utilização de recursos naturais para satisfazer as necessidades de uma população com um elevado nível de consumo foi produzindo mudanças constantes na sociedade, com particular destaque para os diversos problemas ambientais e sociais criados pelas empresas (Silva et al., 2020), pelo que a sustentabilidade busca um equilíbrio entre os aspetos ambientais, sociais e económicos, reconhecendo que esses aspetos estão interligados e se influenciam mutuamente (Driver, El-Alfy, & Weber, 2023). Na sua essência, busca estabelecer um equilíbrio entre as necessidades presentes e futuras, assegurando

que tanto as gerações atuais como as vindouras possam desfrutar de um planeta saudável, sociedades justas e economias prósperas. Trata-se de uma abordagem multifacetada e que requer ações, em diversos campos e setores, capazes de contribuir para um meio ambiente mais saudável e para promover a equidade social e a prosperidade económica a longo prazo (Shi et al., 2019). Ou seja, no campo económico, isso implica repensar o modelo de desenvolvimento tradicional, tendo em conta não apenas o crescimento económico puro, mas também, e fundamentalmente, os impactos sociais e ambientais derivados dessas atividades económicas.

A busca por uma economia mais sustentável envolve práticas de produção e consumo responsáveis, investimentos em tecnologias limpas, incentivos para a inovação e a criação de oportunidades de negócios que contribuam para o bem-estar coletivo a longo prazo (Christensen et al., 2021). A necessidade de existir uma consciência pública e política relativamente à teoria económica e à sua relação com os conceitos de sustentabilidade passou a ser inquestionável, convocando à ação, a repensar comportamentos e decisões, interpelando-nos a encontrar soluções criativas e colaborativas para os desafios globais que enfrentamos, buscando harmonia entre as necessidades humanas e a preservação do planeta (Prates & Avelino, 2024).

Para avaliar como as organizações se comportam em relação a questões ambientais, sociais e de governança, considerando a necessidade de estabilidade a longo prazo e os seus efeitos positivos na sociedade e no meio ambiente (Buallay et al., 2019), foram definidos um conjunto de critérios, geralmente designados por Environmental, Social and Governance (ESG). Estes fatores, amplamente reconhecidos como uma prática crucial de sustentabilidade corporativa e como meio para a comunicação dessas metas, receberam atenção crescente de reguladores, profissionais e cientistas (Arkoh et al., 2024; Costa et al., 2025), pelo que é neste âmbito que se desenvolve este capítulo, que tem como objetivo procurar contextualizar os diferentes desafios da sustentabilidade, mais especificamente identificar o nível de compreensão, preocupação e compromisso das empresas com os fatores ESG, como o comunicam e o que o influencia, com recurso às empresas cotadas na Euronext Lisboa que integram o PSI.

Para lhe dar resposta, o trabalho compreende esta introdução, seguida de duas grandes secções e das conclusões. A primeira destina-se a discutir a emergência e pertinência dos conceitos e a procurar contextualizar os diferentes desafios da sustentabilidade. De forma complementar, a segunda secção, que compreende um estudo empírico, desenvolvido com base numa metodologia de natureza qualitativa, com uma forte componente interpretativa, desenvolve-se com o propósito de identificar o nível de compreensão, preocupação e compromisso das empresas do PSI com os fatores ESG, como o comunicam e o que o influencia. Para o efeito, será realizada uma análise documental, com recurso a fontes de dados secundárias, mais especificamente os relatórios publicados por essas empresas,

ao longo de 7 anos, de 2017 a 2023, inclusive. Acredita-se que esta investigação poderá contribuir para uma maior compreensão da incorporação das questões da sustentabilidade nas estratégias corporativas das empresas estudadas.

2. REVISÃO DE LITERATURA

A sustentabilidade é um processo que tem as suas raízes nas preocupações ambientais e sociais que surgiram com a Revolução Industrial (Ahmad et al., 2024; Luque-Vílchez et al., 2023), tendo como paradigma gerar o lucro máximo, com base numa perspetiva de curto prazo e de insaciabilidade (Richerson et al., 2024), ainda que isso significasse explorar ao máximo os recursos naturais disponíveis (Chang et al., 2017) e com efeitos catastróficos no meio ambiente (Shi et al., 2019). O reconhecimento desta realidade fez crescer a importância de adotar práticas sustentáveis em todas as áreas da sociedade, assegurando as necessidades das gerações presentes sem pôr em causa essa capacidade para o futuro. Tudo isto exige capacidade para compreender e aplicar o conceito de desenvolvimento sustentável, como forma de proclamar políticas económicas, ambientais e sociais justas e praticáveis, e deve buscar a integração e o equilíbrio das diferentes perspetivas ESG, enquanto prática fundamental para se alcançar a sustentabilidade corporativa (Arkoh et al., 2024; Costa et al., 2025) e, por essa via, a preservação do meio ambiente e a redução das desigualdades sociais (Lassala et al., 2021; Shi et al., 2019).

Surge, assim, um ambiente propício ao desenvolvimento de iniciativas para apoiar a envolvente, que acabariam por ser transformadas numa componente essencial da cultura empresarial e num elemento-chave da sua estratégia, de que se destaca a iniciativa da Organização das Nações Unidas (ONU), que criou os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), uma estratégia global que visa promover o desenvolvimento sustentável em todas as suas componentes, buscando equilibrar a preservação ambiental, a equidade social e a prosperidade económica (Tsalis et al., 2020). Desta forma, o ambiente foi-se tornando tendencialmente mais favorável à incorporação de fatores de sustentabilidade nas estratégias empresariais e as empresas foram sentindo cada vez mais vontade de o fazer por perceberem que isso lhes trazia vantagens. Por exemplo, uma grande quantidade de fundos de investimento institucionais considera os critérios ESG ao tomar decisões de investimento (Bax et al., 2022; Chouhan et al., 2024), levando os investidores a manifestarem predisposição e apreço por empresas que desempenhem um papel mais ativo na resolução de questões sociais e ambientais (Hermiyetti & Usmar, 2024). Por sua vez, a banca vem exercendo uma certa pressão para que as empresas adotem práticas sustentáveis, como meio para acederem a financiamento, pelo que as empresas que não as adotem podem enfrentar grandes desafios operacionais e financeiros no futuro (Chang et al., 2017; Christensen et al., 2021).

A compreensão e implementação da sustentabilidade nas organizações depende da capacidade de cada uma para reconhecer que tem obrigações com as várias partes interessadas (Ramanathan & Isaksson, 2023), pelo que os objetivos e expectativas dos *stakeholders* ou o contexto empresarial específico (Buallay et al., 2019) vêm sendo utilizados para justificar o crescimento e a importância atribuída a estas práticas (Fornasari & Traversi, 2024; Wu et al., 2020). Na verdade, a teoria dos custos de propriedade enfatiza que as empresas podem enfrentar custos significativos como resultado de práticas de sustentabilidade inadequadas (Chang et al., 2017), o que as leva a sentir necessidade de demonstrar que estão a agir de maneira responsável e ética, divulgando informações sobre essas práticas para se legitimarem junto dos *stakeholders*, tal como defendem as teorias da legitimidade (Lassala et al., 2021) e da sinalização, dando um sinal de que a empresa está comprometida com a sustentabilidade (Buallay et al., 2019). No mesmo sentido, a teoria dos *stakeholders* não só defende a existência dessas responsabilidades (Chang et al., 2017), como advoga que as empresas devem relatar as suas práticas de sustentabilidade para demonstrarem o quão comprometidas estão (Bauwhede & Cauwenberge, 2022), como que em resposta às diferentes pressões políticas e sociais, tal como defendem as teorias dos custos políticos e da agência (Christensen et al., 2021).

Com o tempo, a inclusão da sustentabilidade nas estratégias empresariais foi-se assumindo como um fator de caráter fundamental, pelo que as empresas foram não só sentindo necessidade de a incorporar, como também de a comunicar, por perceberem que isso contribuía para melhorar a sua imagem (Corrêa & Ribeiro, 2020), ganhar confiança e demonstrar o quão comprometidas estão com os propósitos da sustentabilidade (Buallay et al., 2019; Bauwhede & Cauwenberge, 2022). Desta forma, foram crescendo as expectativas em torno do relato de sustentabilidade e aumentando a pressão dos *stakeholders*, o que impulsionou a evolução da estrutura de relato (Bauwhede & Cauwenberge, 2022; Ramanathan & Isaksson, 2023), pelo que passou a ser utilizado pelas empresas para fornecer informações sobre os efeitos das suas atividades nos diferentes pilares ESG, proporcionando uma visão mais ampla acerca do seu desempenho e dos seus impactos relativamente a um conjunto de tópicos bem mais alargados (Zdolšek & Beloglavec, 2023).

À medida que o relato em áreas não financeiras (ESG) passou a ser encarado como uma componente fundamental (Arkoh et al., 2024; Chouhan et al., 2024; Costa et al., 2025) e que, em vários países, se passou a exigir que empresas de grande porte divulguem informações não financeiras (Zdolšek & Beloglavec, 2023), foram várias as organizações que desencadearam iniciativas para criar diretrizes e métricas destinadas a orientar a divulgação de informações pertinentes e comparáveis (Bauwhede & Cauwenberge, 2022; Stolowy & Paugam, 2023). Neste âmbito, convém não esquecer que a adoção dos diferentes fatores ESG representa um desafio para as empresas, seja em termos de recursos (Chouhan et al., 2024), seja pela complexidade associada à recolha e mensuração de dados, nomeadamen-

te a valorização dos efeitos das diferentes práticas, o que pode incorporar subjetividade (Buallay et al., 2019) e criar dificuldades de verificação independente e confiável (Bax et al., 2022; Christensen et al., 2021), comprometendo a realização de uma avaliação objetiva do desempenho em sustentabilidade (Hermiyetti & Usmar, 2024). Neste contexto, o recurso à auditoria externa passou a ser amplamente defendido para aumentar a credibilidade e a confiança e garantir a integridade dos dados reportados junto dos investidores. Ao procurar assegurar a precisão das informações reportadas e fortalecer a confiança dos *stakeholders* em práticas sustentáveis, as empresas acabam por procurar demonstrar que o processo de verificação externa é mais do que uma exigência regulatória (Bauwhede & Cauwenberge, 2022; Wu et al., 2020).

Um pouco a reboque dos acontecimentos, foram surgindo diferentes padrões e diretrizes que contribuíram para converter o relato não financeiro num componente essencial da comunicação corporativa contemporânea (Driver et al., 2023). Um processo que se iniciou de forma desregulada e que foi evoluindo até ao ponto em que as empresas se foram preocupando em comunicar detalhadamente as suas práticas, utilizando o Relatório de Sustentabilidade (Ramanathan & Isaksson, 2023) e, numa fase mais avançada, procurando combinar informação financeira com informação de sustentabilidade, através do Relatório Integrado, para proporcionar uma perspetiva holística do impacto global. Para o efeito, e não obstante o mérito e pertinência das diferentes iniciativas que foram surgindo, as normas da *Global Reporting Initiative* (GRI), as GRI *Standards*, acabariam por se converter no referencial mais utilizado, seja pela sua capacidade de adaptação a qualquer organização, independentemente do seu tamanho ou setor (Corrêa & Ribeiro, 2020), seja por permitirem verificar a precisão dos dados, graças aos marcadores de qualidade em que se fazem assentar, seja, ainda, pela facilidade de implementação, por incluírem instruções precisas sobre os dados a reportar e a forma como devem ser apresentados (Luque-Vílchez et al., 2023; Khan et al., 2023).

Neste âmbito, não podemos deixar de destacar o trabalho desenvolvido pela União Europeia (UE). Para procurar conduzir a economia europeia em direção à sustentabilidade, fez publicar, na sequência da Diretiva 2014/95/UE e de um conjunto de muitas outras medidas para colmatar lacunas e debilidades identificadas (Cochran et al., 2024; Fornasari & Traversi, 2024; Krik & Kozuch, 2024), a Diretiva 2022/2464 (Monteiro et al., 2024), elemento central da atual estratégia da UE para a sustentabilidade (Stolowy & Paugam, 2023) e que vem consagrar a obrigatoriedade de, a partir de 2024, as empresas elaborarem um relatório sobre os diferentes impactos que as suas atividades económicas causam, bem como sobre outras informações não financeiras (Fornasari & Traversi, 2024). Para o conseguir, cria a Taxonomia, um sistema que permite às empresas avaliar o grau de sustentabilidade das suas operações e, com base na produção e divulgação de relatórios comparáveis e consistentes, permitir que os investidores determinem o quão sustentáveis são (Cochran et al.,

2024). A nível nacional, a investigação disponível é não só reduzida, como as suas principais conclusões sugerem que, ainda que as empresas apresentem uma estrutura de relato que permita identificar uma tendência crescente e até algo otimista relativamente às preocupações em divulgar sobre sustentabilidade, dá grande ênfase à componente qualitativa, sugerindo que este tipo de relato ainda é assumido como ferramenta de marketing e não tanto como instrumento de divulgação de boas práticas ESG que concorram para a criação de valor integrado no longo prazo. Acredita-se que este panorama reflete as características da legislação vigente em Portugal, de âmbito restrito e sem estabelecer uma estrutura de divulgação específica (Krik & Kozuch, 2024; Monteiro et al., 2024), que se espera ver ultrapassadas com a entrada em vigor da Diretiva 2022/2464, a partir de 2024.

3. MÉTODO

Recordamos que este capítulo se desenvolve com o objetivo de procurar contextualizar os diferentes desafios da sustentabilidade, ainda que, mais especificamente, com recurso ao conjunto das empresas que integram o PSI, identificar o nível de compreensão, preocupação e compromisso com os fatores ESG, como os comunicam e o que os influencia. Para lhe dar resposta, a investigação segue uma metodologia de natureza qualitativa, com uma forte componente descritiva e interpretativa (Creswell & Poth, 2024).

A amostra é representada pelo universo do índice PSI, ou seja, toda a população. O índice PSI é determinado com base na capitalização bolsista e na liquidez das ações, pelo que, dentro do universo das empresas cotadas, representa o conjunto das de maior relevância no mercado financeiro português. Por sua vez, ao serem empresas cotadas, estão obrigadas, por lei, a disponibilizar informação não financeira em quantidade e qualidade que acreditamos ser suficientemente capaz de nos ajudar a alcançar o objetivo definido.

De referir que o índice, que incluiu 20 empresas ao longo dos sete anos analisados, atingiu um máximo de 18 empresas em simultâneo, com 17 das 18 a manterem-se constantes ao longo dos sete anos em análise. A recolha dos dados assenta em fontes de dados secundários, designadamente os relatórios elaborados e divulgados pelas empresas da amostra ao longo do período em análise.

A análise aos relatórios foi considerada para identificar padrões de boas práticas que permitam identificar o nível de compreensão, preocupação e compromisso destas empresas com os fatores ESG, como os comunicam e o que os influencia. Foi analisada a informação recolhida para as 20 empresas em todos os anos em que cada uma integrou o índice, pelo que, no total, foram analisados 95 relatórios, do tipo Relatório Anual, Relatório e Contas, Relatório Integrado ou Relatório de Sustentabilidade, com uma média anual de 19 relatórios.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

À medida que foi crescendo a importância da necessidade de adotar práticas sustentáveis e que se percebeu que uma estratégia de desenvolvimento sustentável deve procurar o equilíbrio e a integração entre os diferentes pilares ESG, foi-se assistindo, também, a um esforço das diferentes organizações para conduzirem as suas operações de forma sustentável, procurando destacar-se no mercado e demonstrar o seu compromisso com a sociedade. Contudo, os desafios que a sustentabilidade representa vêm sendo compreendidos de forma diferente, pelo que, neste âmbito, foi elaborada a Figura 1, com o objetivo de procurar ilustrar as estratégias e/ou fatores comuns de sustentabilidade nas empresas que integram a amostra, com o propósito de destacar a existência de compromissos e/ou a implementação de políticas no âmbito da sustentabilidade corporativa, acreditando-se que cada setor tem desafios próprios e oportunidades únicas que acabarão por influenciar o seu compromisso e as suas práticas.

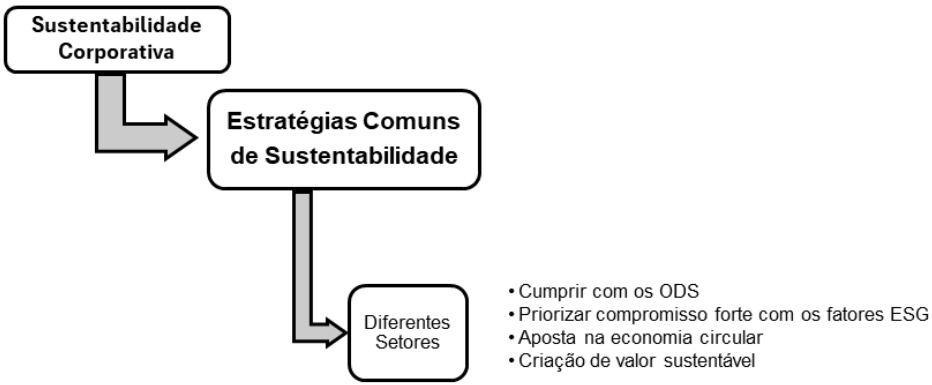


Figura 1 Estratégias comuns de sustentabilidade às empresas que integram o PSI.

A análise (Figura 1) permite concluir que, globalmente, nas empresas que integram o PSI, a sustentabilidade faz parte das suas estratégias, na medida em que, na sua esmagadora maioria, estão fortemente comprometidas com os ODS, priorizam os diferentes pilares da sustentabilidade (ESG), apostam na economia circular e na criação de valor a médio e longo prazo, o que representa um compromisso firme com a sustentabilidade e que parece não ter qualquer relação com o setor de atividade, em linha com diferentes teorias que enfatizam que as empresas podem enfrentar custos significativos como resultado de práticas de sustentabilidade inadequadas (Chang et al., 2017), pelo que, para se legitimarem e ganharem confiança, procuram demonstrar que estão a agir de maneira responsável e ética (Chersan, 2016; Lassala et al., 2021) e comprometidas com políticas sustentáveis, divulgando-as como sinal desse comprometimento e envolvimento (Buallay et al., 2019; Bauwhede & Cauwenberge, 2022; Chang et al., 2017).

Por sua vez, no âmbito das diferentes iniciativas para a promoção do desenvolvimento sustentável, destacam-se os ODS, pelo que se passou a analisar como as empresas da amostra os incorporam nas suas estratégias, por se considerar crucial para entender o seu nível de compreensão e comprometimento com a agenda global. O Gráfico 1 representa os resultados obtidos.

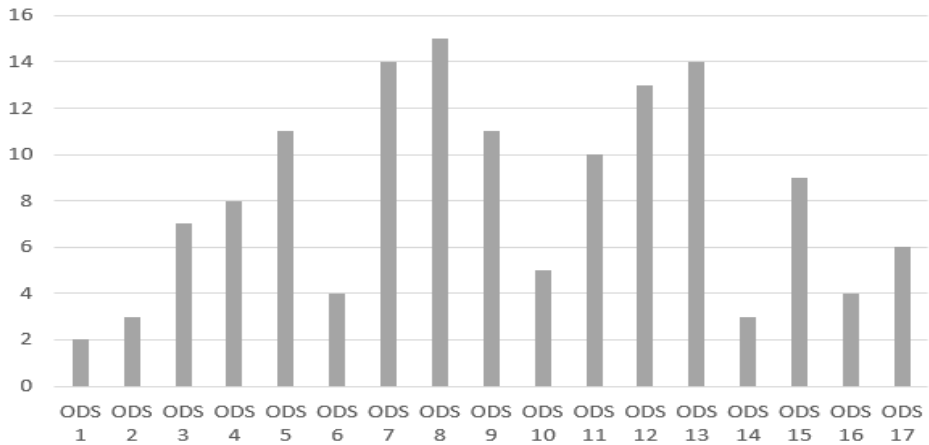


Gráfico 1 Nível de compromisso com os ODS.

A análise (Gráfico 1) permite observar que, globalmente, as empresas do PSI integram os ODS nas suas estratégias operacionais, e que esta tendência se apresenta em crescendo, demonstrando um compromisso abrangente com a agenda da ONU, em linha com a literatura, que aponta também para um alinhamento crescente de integração dos ODS nas estratégias operacionais porque isso promove a inovação e resiliência a longo prazo e responde às expectativas da comunidade global (Tsalis et al., 2020). Observam-se, também, tendências setoriais, designadamente no setor energético, que destaca ODS relacionados com a energia limpa e a ação climática (ODS 7 e 13), e no setor da indústria/distribuição, que enfatiza ODS ligados à saúde, produção sustentável e trabalho digno (ODS 3, 8 e 12). Estes resultados corroboram a literatura (Tsalis et al., 2020; Lassala et al., 2021), que sugere que o setor pode ser um fator que afeta as práticas de relato adotadas pelas empresas em relação aos ODS.

Por sua vez, à medida que a sustentabilidade começou a fazer parte das estratégias empresariais, as empresas passaram a sentir necessidade de a comunicar, demonstrando o quão comprometidas estão com a sustentabilidade e com os seus propósitos, pelo que se passou a assistir ao aparecimento de diferentes normativos para orientar as empresas na divulgação da sua informação não financeira. Neste contexto, procurou-se analisar quais os referenciais que mais impacto têm no seio das empresas estudadas. Os resultados obtidos permitiram elaborar o Gráfico 2.

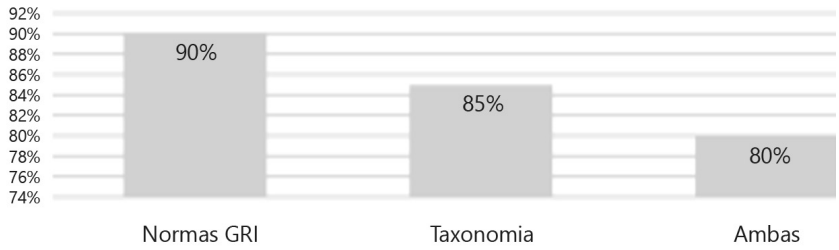


Gráfico 2 Normas adotadas.

A análise (Gráfico 2) permite constatar que, globalmente, a maioria das empresas (80%) demonstra ter um forte compromisso com diferentes referenciais, o que evidencia uma preocupação significativa com a responsabilidade e a transparência. Que a esmagadora maioria (90%) segue as normas da GRI, nas suas diferentes opções, em linha com a literatura, que aponta este referencial como o mais usado, seja pela sua facilidade de adaptação (Corrêa & Ribeiro, 2020), seja pela sua capacidade de interpretação e implementação (Luque-Vílchez et al., 2023; Khan et al., 2023), pelo que as normas da GRI se destacam como referencial de comunicação corporativa nestas empresas (Driver et al., 2023).

Recordamos que, no âmbito da UE e, mais recentemente, se assistiu à publicação da Diretiva 2022/2464, que vem obrigar, a partir de 2024, as empresas do espaço da UE a elaborarem um relatório sobre os impactos das suas atividades económicas, criando, para o efeito, a Taxonomia, com o propósito de as ajudar quer na avaliação da sua sustentabilidade quer na sua divulgação. A este respeito, os resultados mostram que a Taxonomia foi adotada por 85% das empresas que integram o PSI, permitindo destacar o significativo impacto deste padrão normativo, mesmo antes de se tornar obrigatório, o que não deixa de evidenciar uma preocupação crescente com a temática e com a conformidade regulatória no espaço europeu.

Na continuação, analisou-se a estrutura de relato das empresas da amostra, com o objetivo de identificar como comunicam a informação não financeira e qual a evolução registada relativamente à adoção de diferentes tipos de relatórios durante o período em análise, entre 2017 e 2023. O Gráfico 3 representa os resultados obtidos.

A análise (Tabela 1) permite constatar que as empresas objeto de estudo adotam diferentes tipos de relatórios, ainda que maioritariamente o Relatório de Sustentabilidade, e sugere uma tendência de abandono do Relatório e Contas e do Relatório Anual. Estes resultados estão em linha com a teoria, que aponta para a utilização de diferentes modalidades de divulgação, na medida em que a legislação em vigor, a Diretiva 2014/95/EU, oferece uma grande liberdade de escolha relativamente à forma como devem divulgar (Krik & Kozuch, 2024; Monteiro et al., 2024).

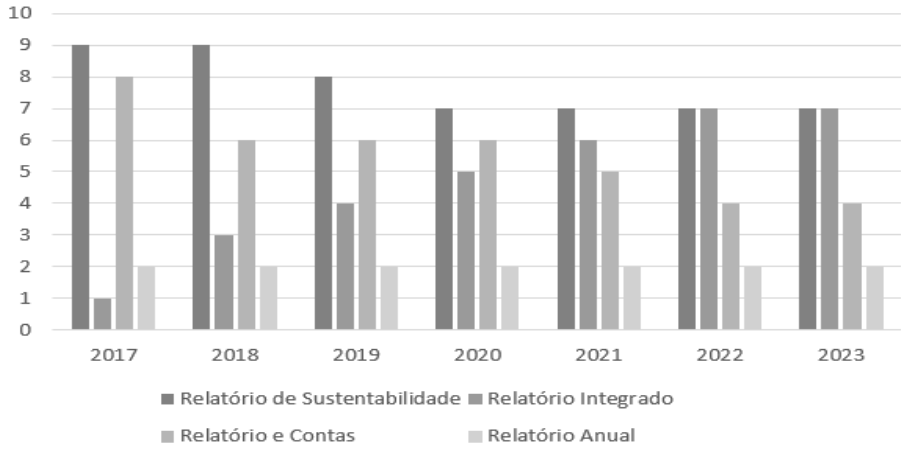


Gráfico 3 Evolução da estrutura de relato nas empresas do PSI.

Destaca-se, ainda, que os resultados permitem identificar duas tendências principais: uma que combina a supremacia do Relatório de Sustentabilidade e do Relatório Integrado, na medida em que se observa uma diminuição do primeiro a favor do segundo, e outra que permite anotar a redução do uso do Relatório e Contas e do Relatório Anual. Para pôr em evidência a representatividade de cada uma destas tendências, foi elaborada a Tabela 1.

Tabela 1 Tendência de utilização dos diferentes tipos de relatório.

Tipo de Relatório	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Total	%
Relatório Sustentabilidade/Integrado	10	12	12	12	13	14	14	87	62,1%
Relatório e Contas/Anual	10	8	8	8	7	6	6	53	37,9%
Total	20	20	20	20	20	20	20	140	100%

Os resultados (Tabela 1) permitem observar que o grupo das empresas que começou por elaborar o Relatório de Sustentabilidade e, posteriormente, integrou essa informação com a informação financeira, elaborando o Relatório Integrado, responde por 62,1%. O grupo minoritário (37,9%) representa a abordagem mais conservadora (Relatório e Contas e/ou Relatório Anual), particularmente focada na apresentação de informação financeira, ainda que sem deixar de incluir dados sobre sustentabilidade.

Estes resultados permitem concluir que a maioria das empresas que integram o PSI se focam em comunicar detalhadamente as suas práticas de sustentabilidade (Ramanathan & Isaksson, 2023) ou em combinar informação financeira com informação de sustentabilidade para proporcionar uma visão mais holística, o que não deixa de refletir as prioridades estratégicas destas empresas e o seu nível de preocupação e compromisso com a divulga-

ção de informações relacionadas com os fatores ESG. Estes resultados não deixam de estar em linha com a teoria, que sugere que o modelo de relato maioritariamente observado tende a ser adotado por empresas que procuram alinhar as suas estratégias de negócio com práticas robustas de governança ambiental e social. Não obstante, há ainda um grupo significativo de empresas em que se podem identificar divulgações escassas e fundamentalmente descritivas, sugerindo que ainda não estão muito comprometidas com as práticas ESG e com o seu impacto no longo prazo.

Considerando que o relato dos impactos das práticas ESG enfrenta desafios, nomeadamente ao nível da valorização dos seus efeitos, o que se pode traduzir em perda de objetividade e verificabilidade, pondo em causa a imagem e a credibilidade conferidas, o recurso à auditoria externa assume um papel fundamental. Assim, procurou-se averiguar se as empresas que integram a amostra auditam externamente a sua informação não financeira e se, simultaneamente, solicitam o Relatório Independente de Garantia Limitada de Fiabilidade (RIGLF), como forma de assegurar uma maior fiabilidade dos dados reportados. O Gráfico 4 representa os resultados obtidos.

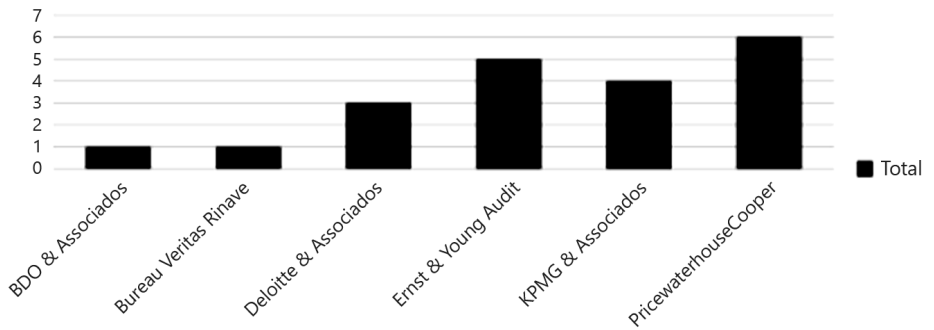


Gráfico 4 Verificação e confirmação externa da informação divulgada.

Observa-se (Gráfico 4) que as empresas da amostra auditam a sua informação não financeira e que, à exceção de uma, escolheram as grandes multinacionais de auditoria para essa verificação e confirmação externa, demonstrando que, em linha com a teoria, procuram alcançar uma maior qualidade e garantia de fiabilidade da informação que relatam. Ou seja, ao procurarem assegurar a precisão das informações reportadas e fortalecer a confiança dos *stakeholders* em práticas sustentáveis, estas empresas acabam por procurar demonstrar que o processo de verificação externa é mais do que uma exigência regulatória (Bauwhede & Cauwenberge, 2022; Wu et al., 2020).

Adicionalmente, o facto de recorrerem aos serviços das multinacionais de auditoria, empresas com maior notoriedade, pode sugerir que este processo de credibilização da informação pode estar a ser utilizado como ferramenta estratégica de gestão de risco reputacional, como vem sendo sugerido na literatura (Bauwhede & Cauwenberge, 2022; Wu et al., 2020).

4. CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E LINHAS DE INVESTIGAÇÃO FUTURA

Recordamos que o presente capítulo foi desenvolvido com o objetivo de procurar contextualizar os diferentes desafios da sustentabilidade, ainda que, mais especificamente, procurar identificar o nível de compreensão, preocupação e compromisso com os fatores ESG, como os comunicam e o que os influencia.

O trabalho desenvolvido, com base na revisão de literatura, permitiu concluir que a sustentabilidade é um processo que tem as suas raízes nas primeiras preocupações ambientais e sociais e que, ao longo dos anos, se foi desenvolvendo sempre em torno do seu grande objetivo – buscar o equilíbrio entre a preservação ambiental, a equidade social e a prosperidade económica. Permitiu, também, concluir que a compreensão e implementação da sustentabilidade nas organizações dependem de um conjunto de circunstâncias, designadamente da sua capacidade para reconhecerem obrigações para com as diferentes partes interessadas, o que acabaria por as ajudar a compreender a necessidade de incorporarem fatores de sustentabilidade nas suas estratégias corporativas e de os darem a conhecer, fornecendo informações sobre os efeitos das suas atividades nos diferentes pilares da sustentabilidade para proporcionarem uma visão mais ampla acerca do seu desempenho e dos seus impactos relativamente a um conjunto de tópicos bem mais alargados.

O crescimento e a importância atribuídos às práticas ESG surgem grandemente associados ao contexto empresarial e às expectativas dos *stakeholders*. Ou seja, quando as empresas sentem que podem enfrentar custos significativos como resultado de práticas inadequadas, reagem, adotando comportamentos sustentáveis e sentindo necessidade de o demonstrar, sinalizando o seu comprometimento através da divulgação de informação nesse âmbito para se legitimarem junto dos *stakeholders*. As diferentes pressões institucionais, sociais, políticas ou outras, que foram sendo exercidas sobre as empresas, conduziram à inclusão da sustentabilidade nas estratégias empresariais e ao seu reconhecimento como elemento fundamental, levando-as a sentirem necessidade de a incorporarem e de a comunicarem, demonstrando o quão comprometidas estão com os propósitos da sustentabilidade para reforçarem a sua imagem e auferirem maior confiança. Um ambiente que fez crescer as expectativas em torno do relato de sustentabilidade e aumentar a pressão dos *stakeholders*, acabando por incrementar a compreensão e o compromisso com os fatores ESG e impulsionar a evolução da estrutura de relato, ainda que, em particular, nas empresas de interesse público, onde se incluem todas as cotadas.

Complementarmente, com recurso à componente empírica desta investigação, desenvolvida fundamentalmente com recurso à análise e interpretação dos relatórios publicados pelas empresas da amostra, foi possível confirmar que existe, no seio dessas empresas, um significativo nível de compreensão e compromisso com os fatores ESG e uma

grande vontade de os comunicar. Observou-se um comprometimento firme com diferentes fatores de sustentabilidade, confirmando-se que a sustentabilidade faz parte das suas estratégias corporativas e que esse compromisso não parece ter qualquer relação com o setor de atividade. Ou seja, ainda que cada setor apresente desafios próprios que poderão influenciar o nível de compromisso e as práticas a adotar no âmbito da sustentabilidade, isso não é visível nas empresas estudadas, permitindo concluir que a adoção de práticas e/ou fatores de sustentabilidade não está relacionada com o setor.

De forma convergente, foi possível concluir, também, que, globalmente, as empresas do PSI integram os ODS nas suas estratégias operacionais e que esta tendência se apresenta em crescendo, demonstrando compreensão quanto aos seus propósitos, ao responder às expectativas da comunidade global, e um compromisso abrangente com a agenda da ONU, em linha com a literatura, que aponta também para um alinhamento crescente da integração dos ODS nas estratégias empresariais. Neste particular, observam-se tendências setoriais, ou seja, os resultados obtidos sugerem que o setor pode afetar as práticas de relato adotadas pelas empresas em relação aos ODS, também em linha com a literatura.

No que respeita aos referenciais que mais impacto vêm exercendo no relato da informação não financeira no seio das empresas objeto de estudo, concluiu-se que a esmagadora maioria segue as normas da GRI, em linha com a literatura, que aponta este referencial como o mais usado, e que a maioria segue também a Taxonomia da UE, mesmo antes de este referencial se tornar obrigatório, o que permite destacar a existência de preocupação e responsabilidade com a transparência.

Relativamente à forma como divulgam, constata-se que estas empresas adotam diferentes tipos de relatórios, ainda que maioritariamente o Relatório de Sustentabilidade, com uma tendência de abandono do Relatório e Contas e do Relatório Anual. Estes resultados não deixam de traduzir as principais características da legislação em vigor, que dá às empresas uma grande liberdade de escolha a este nível. Neste particular, e não obstante se observar que um grupo significativo de empresas apresenta divulgações escassas e fundamentalmente descritivas, a maioria preocupa-se em comunicar detalhadamente as suas práticas de sustentabilidade e, inclusive, em combinar informação financeira com informação não financeira para proporcionar uma visão mais holística, o que não deixa de refletir as prioridades estratégicas destas empresas e o seu nível de preocupação e compromisso com a divulgação de informações relacionadas com os fatores ESG. Estes resultados não deixam de estar em linha com a teoria, que sugere que o modelo de relato maioritariamente observado tende a ser adotado por empresas que procuram alinhar as suas estratégias de negócio com práticas robustas de governança ambiental e social. Concluiu-se, ainda, que estas empresas procuram assegurar a precisão das informações reportadas e fortalecer a confiança dos *stakeholders*, recorrendo maioritariamente às multinacionais de auditoria para a certificação destas informações.

Globalmente, foi possível concluir que o grau de compreensão e implementação da sustentabilidade nas organizações depende de um conjunto de circunstâncias, mas também que, desde as primeiras preocupações com as questões ambientais e sociais, o grau de compreensão e compromisso se apresenta em crescendo. Ora, sendo a análise centrada nos anos mais recentes, foi possível confirmar isso mesmo, ou seja, que estas empresas apresentam uma tendência positiva e significativa no que respeita ao nível de compreensão e compromisso com os fatores ESG e uma grande vontade de os comunicar, por perceberem que, ao mostrar que estão conscientes das suas responsabilidades e o quão comprometidas estão com os desafios da sustentabilidade, tal se traduz em melhorias na sua imagem e em ganhos de confiança junto dos *stakeholders*. Surge, porém, como um dos grandes desafios, a demonstração de verdadeira capacidade e eventual vontade para assegurarem políticas económicas, ambientais e sociais que busquem a integração e o equilíbrio plenos entre si, de modo a alcançar a sustentabilidade corporativa no médio e longo prazo.

Ainda que as conclusões deste estudo sejam muito positivas, na medida em que permitem contribuir para uma maior compreensão acerca da incorporação e do nível de compreensão e compromisso para com as questões da sustentabilidade nas empresas estudadas, devem ser interpretadas no âmbito de um conjunto de limitações que marcaram o seu desenvolvimento. Por um lado, as que decorrem da própria metodologia que, ao ser de natureza qualitativa, tem uma forte componente descritiva e interpretativa e, por outro, as que resultam da definição da amostra que, ao estar limitada às empresas do PSI, não permite a generalização das conclusões para outras empresas, especialmente para as pequenas e médias empresas, que podem apresentar um nível de compreensão e compromisso com as práticas de sustentabilidade bastante distinto.

Estas limitações podem, no entanto, ser utilizadas para sugerir linhas para investigação futura. Desde logo, o alargamento da amostra, seja a outros países, seja a outro tipo de empresas. Em qualquer um dos casos, seria possível obter uma visão mais abrangente acerca das práticas de sustentabilidade e estabelecer comparações. Seria útil, também, adotar outras metodologias, de natureza mais quantitativa, e outras fontes de recolha de dados, designadamente o inquérito por questionário, para permitir contrastar resultados.

REFERÊNCIAS

Alase, A. (2017). The interpretative phenomenological analysis (IPA): A guide to a good qualitative research approach. *International Journal of Education and Literacy Studies, 5*(2), 9–19. https://doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.5n.2p.9

Arkoh, P., Costantini, A., & Scarpa, F. (2024). Determinants of sustainability reporting: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 31*(3), 1578–1597. https://doi.org/10.1002/csr.2645

Bauwhede, H., & Cauwenberge, P. (2022). Determinants and value relevance of voluntary assurance of sustainability reports in a mandatory reporting context: Evidence from Europe. *Sustainability, 14*, Article 9795. https://doi.org/10.3390/su14159795

Bax, K., Bonaccolto, G., & Paterlini, S. (2022). Do lower environmental, social, and governance (ESG) rated companies have higher systemic impact? Empirical evidence from Europe and the United States. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 30*, 1406–1420. https://doi.org/10.1002/csr.2427

Buallay, A., Barone, E., & Hamdan, A. (2019). Sustainability reporting and firm's performance: Comparative study between manufacturing and banking sectors. *International Journal of Productivity and Performance Management*. https://doi.org/10.1108/IJPPM-10-2018-0371

Chersan, I.-C. (2016). Corporate responsibility reporting according to Global Reporting Initiative: An international comparison. *Audit Financiar, XIV*(4[136]), 425–435. https://doi.org/10.20869/AUDITF/2016/136/424

Chang, R.-D., Zuo, J., Zhao, Z.-Y., Zillante, G., Gan, X.-L., & Soebarto, V. (2017). Evolving theories of sustainability and firms: History, future directions and implications for renewable energy research. *Renewable and Sustainable Energy Reviews, 72*, 48–56. https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.01.029

Chouhan, V., Sharma, R., Goswami, S., Al-Zaimoor, N., & Sharma, A. (2024). Exploring the need for environmental, social, and governance disclosure strategy from the shareholders' perspective. *Corporate & Business Strategy Review, 5*(3), 81–93. https://doi.org/10.22495/cbsrv5i3art8

Christensen, H. B., Hail, L., & Leuz, C. (2021). Mandatory CSR and sustainability reporting: Economic analysis and literature review. *Review of Accounting Studies, 26*, 1176–1248. https://doi.org/10.1007/s11142-021-09609-5

Cochran, I., Mackenzie, C., & Brander, M. (2024). EU's sustainable finance disclosure regulation: Does the hybrid reporting regime undermine the goal to reorient capital to climate action? *Climate Policy*. https://doi.org/10.1080/14693062.2024.2353115

Corrêa, R., & Ribeiro, H. (2020). Evolução do relatório de sustentabilidade Global Reporting Initiative (GRI): 20 anos de aplicação. *Amazon, Organizations and Sustainability (AOS), 9*(2), 294–311. https://doi.org/10.17648/aos.v9i2.1292

Costa, L., Vieira, E., & Madaleno, M. (2025). The influence of ESG performance on Euronext stock returns. *Portuguese Journal of Finance, Management and Accounting, 11*(21).

Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2024). *Qualitative inquiry & research design: Choosing among five approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Driver, T., El-Alfy, A., & Weber, O. (2023). *The future of standardized sustainability reporting*. Centre for International Governance Innovation, (275), 1–21.

Fornasari, T., & Traversi, M. (2024). The impact of the CSRD and the ESRS on non-financial disclosure. *Symphonya. Emerging Issues in Management, 1*, 117–133.

Hermiyetti, & Usmar. (2024). Environmental accounting as a means of disclosing corporate social responsibility (CSR) and its effect on corporate image. *International Journal of Society Reviews, 2*(9), 2421–2434.

Khan, I., Uddin, M., Fujimoto, Y., & Afridi, A. (2023). Evaluating sustainability reporting on GRI standards in developing countries: A case of Pakistan. *International Journal of Law and Management*. https://doi.org/10.1108/IJLMA-01-2022-0016

Krik, B., & Kozuch, M. (2024). EU regulations on reporting sustainable development as a determinant of limiting the environmental pressure of chemical enterprises in Poland. *Economics and Environment, 88*(1), 1–21. https://doi.org/10.34659/eis.2024.88.1.695

Lassala, C., Orero-Blat, M., & Ribeiro-Navarrete, S. (2021). The financial performance of listed companies in pursuit of the Sustainable Development Goals (SDG). *Economic Research-Ekonomska Istraživanja, 34*(1), 427–449. https://doi.org/10.1080/1331677X.2021.1877167

Luque-Vílchez, M., Cordazzo, M., Rimmel, G., & Tilt, C. (2023). Key aspects of sustainability reporting quality and the future of GRI. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 14*(4), 637–659. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-03-2023-0127

Monteiro, S., Roque, V., & Faria, M. (2024). Does sustainability reporting impact financial performance? Evidence from the largest Portuguese companies. *Sustainability, 16*, Article 6448. https://doi.org/10.3390/su16156448

Ramanathan, S., & Isaksson, R. (2023). Sustainability reporting as a 21st century problem statement: Using a quality lens to understand and analyse the challenges. *The TQM Journal, 35*(5), 1310–1328. https://doi.org/10.1108/TQM-01-2022-0035

Richerson, P. J., Boyd, R. T., & Efferson, C. (2024). Agentic processes in cultural evolution: Relevance to Anthropocene sustainability. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 379*(1893), Article 20220252. https://doi.org/10.1098/rstb.2022.0252

Shi, L., Han, L., Yang, F., & Gao, L. (2019). The evolution of sustainable development theory: Types, goals, and research prospects. *Sustainability, 11*, Article 7158. https://doi.org/10.3390/su11247158

Stolowy, H., & Paugam, L. (2023). Sustainability reporting: Is convergence possible? *Accounting in Europe, 20*(3), 365–391. https://doi.org/10.1080/17449480.2023.2189016

Tsalis, T., Malamateniou, K., Koulouriotis, D., & Nikolaou, I. (2020). New challenges for corporate sustainability reporting: United Nations' 2030 Agenda for sustainable development and the Sustainable Development Goals. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 27*(4), 1615–1630. https://doi.org/10.1002/csr.1910

Wu, Y., Zhang, K., & Xie, J. (2020). Bad greenwashing, good greenwashing: Corporate social responsibility and information transparency. *Management Science, 66*(7), 3095–3112. https://doi.org/10.1287/mnsc.2019.3340

Zdolšek, D., & Beloglavec, S. (2023). "The 2023's new and the fresh": The International Sustainability Disclosure Standards. In *1st International Scientific Conference on Economy, Management and Information Technologies* (pp. 205–212). https://doi.org/10.46793/ICEMIT23.205Z

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO E RELATO DE SUSTENTABILIDADE: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA SOBRE DIVERSIDADE DE GÉNERO E DIMENSÃO DO CONSELHO

EDSON ALFREDO

Departamento de Economia, Gestão, Engenharia Industrial e Turismo,
Universidade de Aveiro

edsonalfredo23@ua.pt

RESUMO

Este estudo tem por objetivo investigar a relação entre as características do Conselho de Administração (CA), com destaque para a diversidade de género (DG) e a dimensão do conselho, e a divulgação de relatórios de sustentabilidade e de responsabilidade social empresarial (RSE), por meio de uma revisão bibliométrica abrangente da literatura indexada na base Scopus, no período de 2010 a novembro de 2025. Recorrendo a técnicas de análise de desempenho, coocorrência de palavras-chave e co-citação, o estudo mapeia a evolução da produção científica, identifica os principais países, autores, revistas e clusters temáticos, e evidencia as bases teóricas que sustentam o campo de investigação. Os resultados revelam um crescimento exponencial da produção científica, com forte concentração em países desenvolvidos e em economias emergentes asiáticas, ao mesmo tempo que evidenciam lacunas regionais significativas. A literatura recente demonstra que os efeitos da diversidade de género sobre o desempenho em Environmental, Social and Governance (ESG) e sobre a qualidade da divulgação de informações de sustentabilidade não são universais, variando em função do setor de atividade, do contexto regulamentar e da composição dos conselhos de administração. O estudo apresenta algumas limitações e recomenda que futuras investigações incorporem outras bases de dados, ampliem a cobertura geográfica, adotem metodologias econométricas mais robustas e explorem dimensões emergentes da governação sustentável.

Palavras-chave: Diversidade de Género no Conselho; Dimensão do Conselho; Sustentabilidade Empresarial; Contabilidade; Responsabilidade Social Empresarial.

BOARD OF DIRECTORS AND SUSTAINABILITY REPORTING: A BIBLIOMETRIC REVIEW ON GENDER DIVERSITY AND BOARD SIZE

This study aims to investigate the relationship between the characteristics of the Board of Directors (BD), with emphasis on gender diversity (GD) and board size, and the disclosure of sustainability and corporate social responsibility (CSR) reports, through a comprehensive bibliometric review of articles indexed in Scopus between 2010 and 2025. Using performance analysis, co-occurrence, and co-citation techniques, the study maps the scientific evolution of the area, identifies the main countries, authors, journals, and thematic clusters, and reveals theoretical bases. The results show an exponential growth in scientific production, with a strong concentration in developed and emerging Asian coun-

tries and point to significant regional gaps. Recent literature demonstrates that the effects of GD on ESG performance and disclosure quality are not universal, varying according to the sector, the regulatory context, and the board composition. The study has some limitations, and it is recommended that future research include additional datasets, broaden the geographic focus, adopt advanced econometric methodologies, and explore emerging dimensions of sustainable governance.

Keywords: Gender Diversity on the Board; Board Size; Corporate Sustainability; Accounting; Corporate Social Responsibility.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sustentabilidade empresarial e a responsabilidade social empresarial (RSE) ganharam centralidade devido às pressões regulamentares, às expectativas dos *stakeholders* e aos riscos ambientais globais. Neste cenário, a governação corporativa, em particular, as características do Conselho de Administração (CA), tornaram-se determinantes para a qualidade e a credibilidade da divulgação de informação sobre *Environmental, Social and Governance* (ESG).

Apesar do crescimento da investigação, os resultados sobre o impacto da diversidade de género (DG) no CA permanecem heterogéneos. Em alguns contextos, a presença feminina reforça a transparência e as práticas sustentáveis (Carmo et al., 2022; Carmo & Ribeiro, 2022; Guedes & Grübler, 2025); noutros, o seu impacto é limitado ou inexistente, dependendo fortemente do enquadramento institucional, da intensidade das pressões regulatórias e da existência de uma massa crítica (MC) de mulheres capaz de assegurar uma influência efetiva nas decisões (Alkhawaja et al., 2023; Gavana & Moisello, 2025; Omenihu et al., 2025). Isso evidencia a necessidade de uma análise abrangente que capte a evolução, a complexidade e a fragmentação teórica. A produção científica é dominada por países asiáticos e europeus. A análise bibliométrica surge, assim, como uma abordagem adequada para mapear autores, *journals*, países, redes de co-citação, teorias dominantes e padrões temáticos que estruturam o conhecimento.

Pesquisas evidenciam que os efeitos da DG não são uniformes entre as dimensões do ESG e os contextos geográficos. No contexto português, evidências empíricas indicam que a DG nos CA está associada a melhores práticas ESG, refletidas numa maior qualidade do *disclosure* não financeiro e em decisões estratégicas mais orientadas para o longo prazo. Por isso, a DG é apontada como um ativo estratégico (Guedes & Grübler, 2025), pois pode reduzir comportamentos oportunistas (Alves, 2023). Em concordância com estas pesquisas, estudos internacionais mostram que a presença feminina nos CA favorece as práticas de ESG, especialmente em contextos com maior diversidade de género e estruturas de governação mais robustas (García-Sánchez et al., 2024; Alhosani, 2023; Sundarasen et al., 2024).

Este estudo investiga a relação entre as características do CA, com enfoque na DG e na dimensão do conselho, e o relato de sustentabilidade, através de uma revisão bibliométrica de publicações indexadas na Scopus, entre 2010 e 2025. Pretende responder às seguintes questões: (1) quais são as tendências globais sobre governação e sustentabilidade; (2) que países, autores e revistas lideram o campo; (3) quais são as teorias estruturantes e como se articulam com os resultados empíricos; e (4) como a DG tem sido conceptualizada e examinada no âmbito do *sustainability reporting*. O contributo é triplo: (i) oferece uma visão consolidada e atualizada da evolução da investigação; (ii) identifica os principais clusters teóricos e temáticos, destacando teorias como a agência, os *stakeholders*, a legitimidade e a MC; e (iii) propõe um enquadramento conceptual que apoia futuras investigações, reguladores e decisores organizacionais.

O capítulo está organizado da seguinte forma. Na Secção 2, apresentam-se os métodos. Na Secção 3, os resultados e as análises. Na Secção 4, o debate e a discussão. Por fim, na Secção 5, apresentam-se as conclusões e as perspetivas para pesquisas futuras.

2. METODOLOGIA

O presente estudo adotou uma metodologia de revisão bibliométrica, com o objetivo de analisar a evolução científica e os padrões de investigação relacionados com o Conselho de Administração (CA), nomeadamente a diversidade de género (DG) e a dimensão do conselho, e a sua associação com ESG e RSE. O enfoque bibliométrico permite identificar tendências, redes de colaboração, principais autores, escolas teóricas dominantes e lacunas de investigação, alinhando-se com os objetivos de mapear a produção científica entre 2011 e 2025.

A recolha de dados foi realizada exclusivamente na base Scopus, para o período de 2011 a novembro de 2025, plataforma escolhida por garantir uma cobertura consistente de estudos sobre governação corporativa e sustentabilidade. A pesquisa utilizou uma *string* booleana, de modo a maximizar a precisão temática[1] e captar a fase de expansão global das agendas ESG, das regulamentações europeias e do crescimento da literatura sobre DG nos conselhos.

Foram incluídos os documentos indexados na Scopus (artigos científicos, *reviews* ou *conference papers*), redigidos em inglês e que tratassem explicitamente da relação entre

1. String de busca aplicada na Scopus: (ALL (("board of directors" OR "corporate board" OR "board composition")) AND ALL (("gender diversity" OR "female directors" OR "women on boards" OR "gender representation")) AND ALL (("board size" OR "number of directors")) AND ALL (("sustainability reporting" OR "non-financial disclosure" OR "corporate social responsibility" OR "CSR reporting"))) AND PUBYEAR > 2011 AND PUBYEAR < 2025 AND (LIMIT-TO (SUBJAREA , "BUSI") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "ECON") OR LIMIT-TO (SUBJAREA , "SOCI")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "re") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "cp")) AND (LIMIT-TO (LANGUAGE , "English")).

as características do CA, a DG, a dimensão e a composição do conselho e o ESG, a RSE ou a divulgação não financeira, com especial enfoque em documentos revistos por pares. Os critérios de exclusão abrangeram documentos duplicados, artigos sem relação direta com a *corporate governance*, estudos teóricos sem ligação à diversidade ou à sustentabilidade, documentos cuja análise do CA não fosse empírica nem conceptual e publicações com dados incompletos ou inconsistentes.

O tratamento dos dados foi realizado através da remoção de duplicados no R, com confirmação e apoio do Excel. Procedeu-se ainda à uniformização das palavras-chave, corrigindo variações ortográficas e termos redundantes, bem como à verificação da consistência dos anos de publicação, das afiliações e dos periódicos. As análises foram realizadas com o software R (*Bibliometrix*) e a interface *Biblioshiny*.

3. RESULTADOS E ANÁLISES

Tabela 1 Informações principais.

Período	Fontes	Documentos	% Crescimento Anual
2011 - 2025	368	1205	3,804%
Autores	**Coautores de Documentos de Autoria Única**	**Coautorização Internacional**	**Coautores por Documentos**
3029	82	3,510%	321
Palavras-Chave por Autor	**Referências**	**Média de Docs por Ano**	**Média de Citações/Docs**
2329	6127	244	3,559

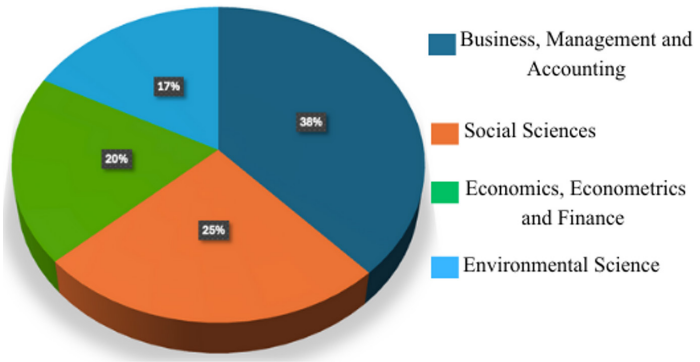


Gráfico 1 Distribuição dos artigos por área científica.

Os resultados evidenciam uma concentração dominante das publicações nas áreas de *Business, Management and Accounting*, seguidas de *Social Sciences*, *Economics, Econometrics and Finance* e *Environmental Science*, com 38%, 25%, 20% e 17%, respetivamente (Gráfico 1).

Esta concentração confirma que a investigação tem sido maioritariamente enquadrada no domínio da governação corporativa e da contabilidade da sustentabilidade, áreas tradicionalmente responsáveis pelo estudo dos mecanismos de controlo, relato e transparência empresarial. Estudos recentes mostram que os atributos do CA são frequentemente analisados como determinantes do *ESG reporting*, do desempenho sustentável e do valor da empresa, justificando a predominância destas áreas científicas (Sundarasen et al., 2024; Khamisu & Paluri, 2024).

A forte presença das Ciências Sociais e da Economia/Finanças reforça o caráter interdisciplinar do tema, integrando perspetivas institucionais, comportamentais e de agência para explicar como a diversidade e a dimensão do conselho influenciam as práticas de *disclosure* e as decisões estratégicas relacionadas com a sustentabilidade (Li et al., 2024; Bhullar & Gupta, 2024).

Por sua vez, a expressiva participação da *Environmental Science* está alinhada com estudos empíricos que relacionam a governação corporativa, a composição do conselho e o desempenho ambiental, incluindo emissões de carbono, transição energética e inovação verde, evidenciando que o relato de sustentabilidade transcende a dimensão financeira e assume um papel central nas agendas ambientais globais (Wu et al., 2024).

Em síntese, a distribuição por áreas científicas confirma que o estudo do impacto da composição do conselho no relato de sustentabilidade constitui um campo multidisciplinar e em expansão, articulando gestão, contabilidade, ciências sociais, finanças e ciência ambiental, o que reforça a relevância e a atualidade do tema analisado.

Tabela 2 Principais títulos de publicações por percentagem do total de publicações.

Descrição	Quantidade	%	Descrição	Quantidade	%
Sustainability (Switzerland)	98	8,13%	Journal of Business Ethics	16	1,33%
CSR and Environmental Management	91	7,55%	International Journal of Disclosure and Governance	15	1,24%
Business Strategy and the Environment	57	4,73%	Finance Research Letters	12	1,00%
Corporate Governance (Bingley)	44	3,65%	Gender in Management	12	1,00%
Business Strategy and Development	20	1,66%	Journal of Environmental Management	12	1,00%
Journal of Cleaner Production	20	1,66%	Journal of Global Responsibility	12	1,00%
Sustainable Development	20	1,66%	Journal of Applied Accounting Research	11	0,91%
Journal of Financial Reporting and Accounting	19	1,58%	Meditari Accountancy Research	10	0,83%
Journal of Risk and Financial Management	18	1,49%	Social Responsibility Journal	10	0,83%
Cogent Business and Management	17	1,41%	Journal of Sustainable Finance and Investment	9	0,75%

Conforme se observa na Tabela 2, os periódicos mais representativos são *Sustainability (Switzerland)*, *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, *Business Strategy and the Environment* e *Corporate Governance (Bingley)*.

A liderança da revista *Sustainability (Switzerland)* (8,13%) confirma o seu papel como principal plataforma para estudos sobre ESG, DG e estruturas de governação, acolhendo tanto análises empíricas como revisões sistemáticas sobre *disclosure* e desempenho sustentável (Li et al., 2024; Wu et al., 2024). A relevância dos periódicos *Corporate Social Responsibility and Environmental Management* e *Business Strategy and the Environment* (7,55% e 4,73%, respetivamente) reflete a crescente ligação entre estratégia empresarial, governação corporativa e sustentabilidade, sendo estes periódicos particularmente vocacionados para estudos que analisam o impacto da composição do conselho, da diversidade e dos comités especializados no *ESG reporting* e no desempenho ambiental e social (Tahat & Hassanein, 2024; Khan et al., 2024). A presença expressiva do *Corporate Governance (Bingley)* (4,65%) evidencia que a temática continua firmemente ancorada na literatura clássica de governação corporativa, sobretudo no que respeita ao papel da dimensão e da diversidade do conselho como mecanismos de monitorização, transparência e redução de comportamentos oportunistas no relato corporativo (Alsahali et al., 2024; Fayad et al., 2024).

A produção científica concentra-se sobretudo em Itália, China e Estados Unidos, seguidos por Espanha e Reino Unido, com uma presença crescente de países asiáticos e do Médio Oriente/Norte de África (Tabela 3).

A elevada produção nos países europeus está diretamente associada ao reforço do enquadramento regulatório europeu, nomeadamente à Diretiva 2014/95/UE e à recente CSRD[2], que intensificaram a exigência de relato não financeiro, diversidade de género (DG) e transparência ESG, estimulando a investigação académica sobre estes temas (Huq et al., 2024; Li et al., 2024). O destaque da China e dos Estados Unidos reflete a dimensão e a maturidade dos seus mercados de capitais, bem como o crescente interesse em analisar como a diversidade do conselho, a governação e a inovação tecnológica influenciam o desempenho ESG e o *disclosure* ambiental em contextos institucionais distintos (Ding et al., 2024). A presença significativa de países emergentes asiáticos, como Índia, Malásia e Indonésia, confirma a expansão do debate para economias em desenvolvimento, onde a

2. A Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) é uma diretiva da União Europeia (UE), em vigor desde 5 de janeiro de 2023, que estabelece requisitos para a divulgação de informações de sustentabilidade por parte das empresas abrangidas, incluindo determinadas subsidiárias de empresas de países terceiros. A diretiva exige que as organizações divulguem os seus impactos ambientais, sociais e de governação (ESG), bem como a forma como as questões de sustentabilidade afetam o seu desempenho, a sua estratégia e o seu modelo de negócio. O objetivo da CSRD é melhorar a qualidade, a comparabilidade e a transparência da informação de sustentabilidade, permitindo que investidores, analistas, consumidores e outros stakeholders avaliem de forma mais consistente o desempenho, os impactos e os riscos relacionados com a sustentabilidade das empresas.

adoção de práticas de relato sustentável e de políticas de diversidade tem sido impulsionada por pressões regulatórias, investidores internacionais e agendas de desenvolvimento sustentável (Hamoudah et al., 2024). O contributo de países do Médio Oriente e Norte de África evidencia que o estudo da DG e do *ESG reporting* se tem estendido a contextos institucionais distintos, nos quais a governação corporativa e a sustentabilidade se encontram em fase de consolidação, reforçando a necessidade de análises comparativas e sensíveis ao contexto (Fayad et al., 2024; Hágen & Ahmed, 2024).

Tabela 3 Principais países por volume de publicações.

Países	Frequência	Países	Frequência
ITALY	253	AUSTRALIA	116
CHINA	234	INDONESIA	106
USA	187	SAUDI ARABIA	85
SPAIN	183	PAKISTAN	72
UK	160	TUNISIA	69
MALAYSIA	131	PORTUGAL	62
INDIA	121	GERMANY	59
FRANCE	118	TURKEY	50

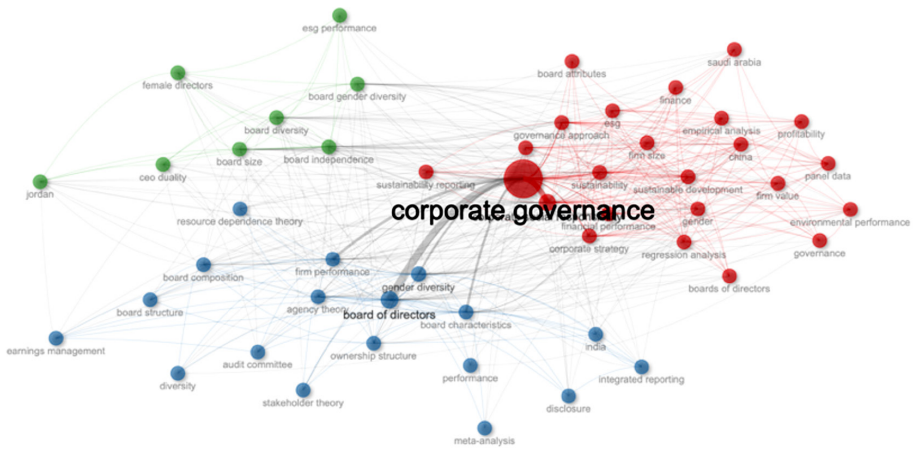


Figura 1 Análise de coocorrência de palavras-chave.

Conforme se observa na Figura 1, a análise de coocorrência evidencia a governação corporativa como o conceito estrutural do campo, apresentando os valores mais elevados de centralidade (*betweenness* e *PageRank*) e funcionando como elo entre a responsabilidade social, a sustentabilidade e o desempenho financeiro. A presença de *CSR*, *board size*,

board independence e *female directors* confirma a centralidade da composição do conselho no debate ESG. Este resultado está em linha com as recentes revisões sistemáticas que identificam a governação corporativa como o principal mecanismo explicativo das práticas de *ESG reporting* e de sustentabilidade empresarial. Estudos demonstram que a literatura evoluiu para um enquadramento em que a governação funciona como um eixo integrador entre o desempenho financeiro, a *CSR* e a transparência não financeira (Sundarasen et al., 2024; Li et al., 2024).

A centralidade simultânea da *CSR* reforça a evidência de que esta não é tratada como um constructo isolado, mas como uma extensão funcional da governação corporativa, mediada pelas características do conselho, nomeadamente pela diversidade de género (DG) e pela independência (Tahat & Hassanein, 2024; Fayad et al., 2024). A formação de *clusters* distintos confirma, ainda, a segmentação do campo entre estudos focados no desempenho, na estrutura do conselho e na sustentabilidade, tal como documentado em revisões bibliométricas anteriores (Khamisu & Paluri, 2024; Shakil, 2024).

Tabela 4 As dez palavras-chave mais frequentes.

Node	Cluster	Betweenness	Closeness	PageRank
corporate governance	1	443.600	0.020	0.146
corporate social responsibility	1	54.728	0.019	0.056
financial performance	1	12.724	0.015	0.024
sustainability	1	17.530	0.015	0.035
governance approach	1	11.284	0.014	0.030
corporate strategy	1	4.206	0.014	0.023
sustainable development	1	4.631	0.014	0.020
gender	1	3.018	0.013	0.017
china	1	4.040	0.014	0.018
firm value	1	2.020	0.013	0.013

Os termos *corporate governance*, *corporate social responsibility*, *sustainability* e *sustainable development* (Tabela 4) apresentam elevada centralidade e proximidade na rede, com *gender* integrado no mesmo *cluster* conceptual.

A elevada frequência e proximidade destes termos confirmam que a literatura tem convergido para um paradigma integrado de governação–sustentabilidade, no qual a diversidade de género (DG) no conselho surge como elemento transversal às discussões sobre legitimidade, transparência e compromisso ESG. Revisões sistemáticas mostram que, sobretudo após 2015, os estudos passaram a tratar a DG como um mecanismo de reforço do *disclosure* e da qualidade do relato de sustentabilidade (Sundarasen et al., 2024; Wu et al., 2024).

Este resultado é coerente com a evidência empírica internacional, que associa a presença feminina nos conselhos à melhoria do *ESG reporting*, à redução do *greenwashing* e ao reforço da credibilidade da informação divulgada, embora com efeitos dependentes do contexto institucional (Liu, 2024; Tahat & Hassanein, 2024).

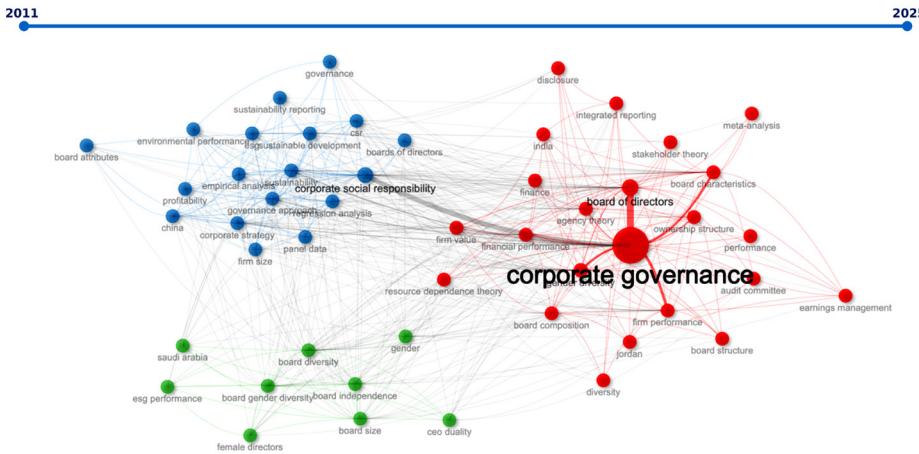


Figura 2 Evolução temática dos grupos de palavras-chave (2011–2025).[3]

A evolução temática identifica três fases (Figura 2): (i) formação conceptual (2011–2014); (ii) transição para a sustentabilidade e o desempenho (2015–2018); e (iii) consolidação empírica e metodológica (2019–2025).

Esta trajetória é consistente com a literatura, que documenta a passagem de um campo inicialmente teórico, centrado na estrutura dos conselhos e na teoria da agência, para um domínio empiricamente robusto, focado em *ESG reporting*, desempenho sustentável e diversidade de género (DG). Revisões sistemáticas indicam que o período pós-2015 coincide com o impacto das diretivas europeias relativas ao relato não financeiro e com a crescente pressão regulatória e institucional sobre as práticas ESG (Li et al., 2024; Khamisu & Paluri, 2024).

A fase mais recente confirma a maturidade do campo, caracterizada pelo uso de métodos avançados (*painel de dados*, meta-análises e GMM) (Elsheikh et al., 2024; Tahat & Hassanein, 2024; Li et al., 2024; Bhullar & Gupta, 2024) e pela integração consistente de variáveis como *board size*, *CEO duality* e *gender diversity*, tal como evidenciado em estudos empíricos de larga escala (Ding et al., 2024; Elsheikh et al., 2024).

3. A Figura 2 apresenta o estado consolidado da evolução temática. A descrição detalhada dos *clusters* ao longo dos anos permite compreender a progressão dos temas, desde a fase conceptual inicial até à maturidade empírica atual. Esta informação foi obtida a partir dos dados recolhidos na Scopus, com o auxílio do software R (*Bibliometrix*) e da interface *Biblioshiny*.

Tabela 5 Documentos mais citados.

Rank	Artigo	Ano	Revista	Citações	Tema Central
1	Ben-Amar et al.	2017	Journal of Business Ethics	835	Diversidade de género no conselho e iniciativas de sustentabilidade (CDP)
2	Rao & Tilt	2016	JBE	768	Diversidade, género e tomada de decisão em CSR
3	McGuinness et al.	2017	Journal of Corporate Finance	696	Género no conselho e desempenho CSR
4	Borghesi et al.	2014	Journal of Corporate Finance	655	Investimento CSR e governance (não diretamente género)
5	Cucari et al.	2018	CSR & Environmental Mgmt	602	Diversidade no conselho e ESG
6	Shaukat et al.	2016	JBE	562	Atributos do board e estratégia CSR
7	Frías-Aceituno et al.	2013	CSR & Env Mgmt	537	Conselho e relato integrado
8	Haque	2017	British Accounting Review	522	Género e desempenho de carbono
9	Glass et al.	2016	Business Strategy & Env	509	Mulheres líderes e sustentabilidade
10	Husted & Sousa-Filho	2019	JBR	468	Estrutura do conselho e ESG disclosure
11	Elmagrhi et al.	2019	Business Strategy & Env	468	Diretoras mulheres e performance ambiental
12	Beji et al.	2021	JBE	432	Diversidade e CSR (França)
13	Jizi	2017	BSE	425	Composição do conselho e relato sustentável
14	Manita et al.	2018	JAAR	421	Género no conselho e divulgação ESG
15	Zhang et al.	2013	JBE	407	Composição do conselho e CSR pós-SOX
16	Liao et al.	2018	JBE	374	Conselho e garantia de CSR
17	Shakil	2021	Resources Policy	367	Género no conselho e risco ESG
18	Tamimi & Sebastianelli	2017	Management Decision	357	Transparência ESG
19	Al-Shaer & Zaman	2016	JCAE	352	Género e qualidade do relato de sustentabilidade

Os trabalhos mais citados (Tabela 5) concentram-se entre 2013 e 2021, com destaque para Ben-Amar et al. (2017), Rao e Tilt (2016) e McGuinness et al. (2017).

A elevada concentração de citações nestes estudos confirma a existência de um núcleo intelectual dominante, responsável por estabelecer as bases da relação entre a diversidade de género (DG), a composição do conselho e o desempenho sustentável. Estes trabalhos são recorrentemente referenciados como estudos fundacionais, tendo influenciado uma vasta produção científica subsequente sobre ESG, diversidade e governação corporativa, tal como evidenciado nos estudos de Sundarasen et al. (2024) e Shakil (2024). O aumento da densidade de citações após 2016 coincide com a intensificação da agenda global de sustentabilidade, diversidade e inclusão, reforçando a ligação entre a pressão regulatória e a expansão científica do campo (Li et al., 2024).

Tabela 6 Produtividade do autor por meio da Lei de Lotka.[4]

Documentos escritos	N. de autores	Proporção de autores	Teórico
1	2552	0,842	0,638
2	314	0,104	0,159
3	92	0,03	0,071
4	25	0,008	0,04
5	27	0,009	0,026
6	4	0,001	0,018
7	6	0,002	0,013
8	2	0,001	0,01
9	1	0	0,008
10	2	0,001	0,006
11	3	0,001	0,005
12	1	0	0,004
17	1	0	0,002

A maioria dos autores (Tabela 6) (84,2%) publica apenas um artigo, enquanto um grupo reduzido apresenta elevada produtividade, em conformidade com a Lei de Lotka. Este padrão confirma que a investigação segue a lógica típica de campos científicos em consolidação, nos quais um núcleo restrito de investigadores concentra a produção científica contínua e influencia a agenda académica. Revisões bibliométricas recentes documentam este mesmo padrão no domínio da governação corporativa e da sustentabilidade (Bhullar & Gupta, 2024; Shakil, 2024).

Velte, García-Sánchez, Karaman e Uyar formam o núcleo de autores mais prolíficos, conforme mostra o Gráfico 2. Estes autores estão fortemente associados a estudos empíricos e revisões sobre *ESG reporting*, diversidade de género (DG) e mecanismos de governação, contribuindo para a consolidação teórica e metodológica do campo (García-Sánchez et al., 2024; Velte, 2023).

4. A produtividade autoral foi analisada com base na Lei de Lotka, segundo a qual o número de autores com *n* publicações é inversamente proporcional ao quadrado desse número, refletindo uma forte concentração da produção em torno de um pequeno grupo de investigadores mais prolíficos. No contexto da literatura sobre o Conselho de Administração (CA), a diversidade de género (DG) e o relato de sustentabilidade, a aplicação da Lei de Lotka permite identificar se o domínio é sustentado por um núcleo consolidado de especialistas ou por contributos dispersos de múltiplos autores ocasionais (Lotka, 1926).

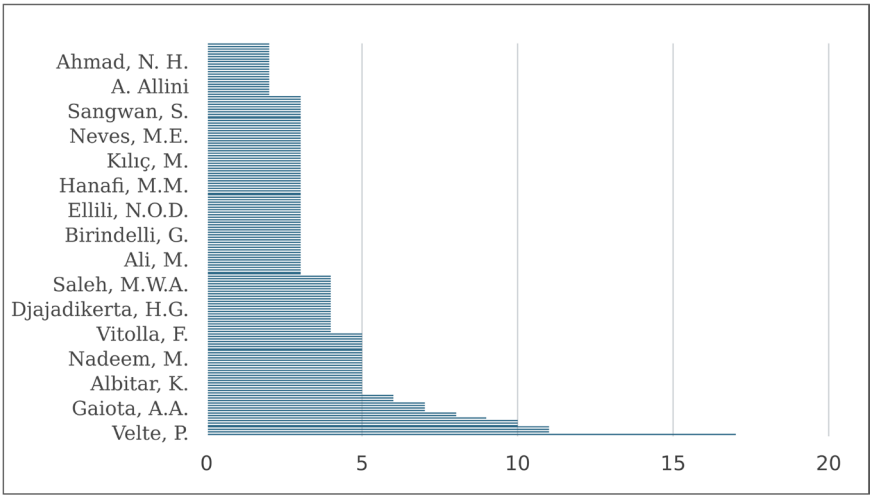


Gráfico 2 Documentos por autor.

Tabela 7 Média de citações por ano.

Ano	Média citações artigo	N	Média citações ano	Anos citações
2011	168,00	4	11,20	15
2012	33,00	2	2,36	14
2013	336,67	3	25,90	13
2014	163,82	11	13,65	12
2015	101,60	10	9,24	11
2016	155,48	23	15,55	10
2017	194,95	21	21,66	9
2018	106,90	39	13,36	8
2019	84,11	54	12,02	7
2020	62,21	71	10,37	6
2021	60,27	91	12,05	5
2022	35,33	116	8,83	4
2023	25,93	164	8,64	3
2024	11,61	231	5,80	2
2025	2,74	365	2,74	1

A Tabela 7 apresenta a evolução do impacto académico dos estudos relativos ao tema desta revisão ao longo do tempo. Os artigos mais antigos apresentam uma média de citações mais elevada, enquanto os mais recentes, apesar do maior volume de publicações,

têm um impacto médio inferior. Este resultado reflete a lógica de acumulação temporal do impacto científico. Revisões sistemáticas sublinham que os estudos mais recentes sobre ESG e governação ainda carecem de tempo para consolidar a sua influência, apesar da sua elevada relevância temática (Li et al., 2024; Khamisu & Paluri, 2024).

Tabela 8 Produção científica por ano.

Ano	Artigos	Ano	Artigos	Ano	Artigos	Ano	Artigos
2011	4	2015	10	2019	54	2023	164
2012	2	2016	23	2020	71	2024	231
2013	3	2017	21	2021	91	2025	365
2014	11	2018	39	2022	116		

A Tabela 8 evidencia uma tendência crescente e consolidada da investigação sobre DG e dimensão do conselho no contexto do relato de sustentabilidade. Observa-se um crescimento exponencial das publicações entre 2020 e 2025. Este crescimento está diretamente associado ao reforço das exigências regulatórias de relato não financeiro, à expansão das métricas ESG e ao aumento do interesse académico e institucional pela DG nos conselhos. Revisões recentes confirmam que o período pós-2020 representa a fase de maior expansão do campo, embora o impacto científico ainda esteja em consolidação (Li et al., 2024; Sundarasen et al., 2024).

4. DEBATE E DISCUSSÃO

Os resultados bibliométricos obtidos, marcados pela predominância de países como Itália, China, Estados Unidos, Espanha e Reino Unido, bem como pela forte concentração de publicações em revistas como *Sustainability (Switzerland)* e *Journal of Business Ethics*, confirmam que a investigação sobre a diversidade do conselho e a sustentabilidade se consolidou como um campo global, ainda que caracterizado por intensidades geográficas e institucionais desiguais. Esta heterogeneidade, evidenciada nos mapas de produção científica e de coocorrência temática, permite estruturar o debate em torno dos contextos regionais, dos enquadramentos teóricos dominantes, dos padrões empíricos recorrentes e das divergências identificadas na literatura.

No contexto europeu, que se destaca pelo maior volume de publicações e pela sofisticação metodológica observada nos dados bibliométricos, a evidência empírica tende a ser relativamente consistente quanto aos efeitos positivos da diversidade de género (DG) nos conselhos sobre o desempenho ambiental e ESG. Estudos como o de Nuber e Velte (2021) demonstram, no contexto europeu, que a presença feminina nos conselhos está associada à redução das emissões de carbono, sustentando estes resultados na *Critical*

Mass Theory. De forma convergente, Velte (2016) e Elmagrhi et al. (2019) reforçam que a DG contribui para melhores práticas ambientais e maior desempenho ESG, o que ajuda a explicar a forte centralidade da Europa observada na produção científica.

Em contraste, os resultados provenientes dos mercados emergentes revelam maior instabilidade e heterogeneidade, padrão que também emerge da análise bibliométrica por países. No Bangladesh, Muttakin et al. (2015) identificam uma associação negativa entre a presença feminina nos conselhos e a divulgação da RSE, sugerindo que os fatores culturais, as estruturas de propriedade concentrada e as barreiras institucionais podem limitar a influência efetiva das diretoras. Na China, McGuinness et al. (2017) documentam que um maior equilíbrio de género na gestão de topo reforça o desempenho em matéria de RSE, evidência consistente com a *Stakeholder Theory* e com a elevada produção científica observada neste país nos dados analisados.

Do ponto de vista teórico, os resultados bibliométricos refletem claramente a predominância de determinados enquadramentos explicativos. À luz da Teoria da Agência, a literatura sugere que conselhos mais diversificados tendem a mitigar os problemas de agência através de uma monitorização mais eficaz e de maior transparência. Estudos como Jizi (2017) e Shaukat, Qiu e Trojanowski (2016) mostram que os conselhos independentes e com maior diversidade adotam estratégias de RSE mais estruturadas, o que é coerente com a centralidade dos termos *corporate governance* e *board attributes* identificada na análise de coocorrência.

Complementarmente, a Teoria dos Stakeholders surge como um dos pilares conceptuais mais relevantes da área. Ben-Amar et al. (2017) demonstram que a participação feminina nos conselhos aumenta a propensão para divulgar os riscos climáticos, enquanto Elmagrhi et al. (2019) confirmam, no contexto chinês, que as mulheres diretoras contribuem para melhorias em múltiplas dimensões ambientais. Estes resultados ajudam a interpretar a proximidade observada entre *gender diversity*, *CSR* e *sustainability* nos *clusters* temáticos identificados.

A Teoria da Massa Crítica emerge de forma particularmente robusta tanto nos resultados bibliométricos como na evidência empírica. A literatura converge na conclusão de que a simples presença simbólica de uma mulher no conselho é insuficiente para gerar efeitos relevantes. Ben-Amar et al. (2017) sugerem que apenas após atingir um limiar mínimo a diversidade influencia o *disclosure* climático; Manita et al. (2018) verificam que, abaixo de três mulheres, não se observa um impacto significativo no desempenho ESG; Yarram e Adapa (2021) confirmam, no contexto australiano, que apenas a existência de massa crítica reduz as práticas de RSE negativas. Estes padrões são igualmente consistentes com os resultados europeus reportados por Nuber e Velte (2021).

Na perspetiva da Teoria da Legitimidade, a diversidade de género nos conselhos de administração é frequentemente interpretada como um mecanismo de reforço da legitimi-

dade organizacional perante os investidores e *stakeholders*. Estudos como os de Frias-Aceituno et al. (2013) e Cook e Glass (2018) sustentam esta interpretação. Contudo, a literatura mais recente evidencia que, nos mercados emergentes, este efeito é fortemente condicionado pelo enquadramento institucional e, em vários casos, pela existência de massa crítica (Marie et al., 2025), o que ajuda a explicar a heterogeneidade geográfica observada na produção científica.

Não obstante, a literatura também revela resultados divergentes. Estudos como os de L'Abate et al. (2025) e Saleh e Maigoshi (2025) sugerem que, em contextos altamente regulados, as pressões externas podem suplantar o efeito da composição do conselho, reduzindo a relevância marginal da diversidade de género. Estes achados ajudam a interpretar a coexistência, observada nos dados bibliométricos, de resultados positivos, nulos e condicionais.

Outros contributos reforçam a *Resource Dependence Theory* e a *Upper Echelons Theory*, sublinhando que o impacto da diversidade feminina depende não só da presença numérica, mas também da qualidade das competências, da experiência e do capital humano mobilizados pelas diretoras (Sánchez-Hernández et al., 2025). Em linha com esta perspetiva, estudos recentes destacam o papel das estruturas formais de governação, como os comités especializados. Ashraf, Alodat e Zeitun (2025) evidenciam que o comité de CSR desempenha um papel mediador crucial na relação entre diversidade de género e inovação ambiental.

Finalmente, a literatura recente enfatiza a relevância das variáveis culturais e institucionais como moderadores centrais. Donkor et al. (2025) mostram que dimensões culturais como o individualismo, a indulgência e a orientação temporal moldam o efeito da diversidade no desempenho ESG em empresas *FinTech*. Wasiuzzaman e Abdul Wahab (2025) demonstram que elevados níveis de *accountability* institucional reforçam positivamente a relação entre a diversidade feminina e o *disclosure* ESG. De forma complementar, a meta-análise de Ali et al. (2025) indica que culturas com elevada aversão à incerteza e orientação para o longo prazo amplificam esta relação. Estes resultados ajudam a interpretar a forte concentração de publicações em países como Itália, China, Estados Unidos e Espanha identificada na análise bibliométrica.

Por fim, os estudos que relacionam diversidade, risco e desempenho financeiro apresentam resultados mistos. Sharma et al. (2025) concluem que a adoção dos ODS combinada com diversidade de género reduz o risco empresarial em mercados emergentes, enquanto Gidage e Bhide (2025) mostram que a diversidade feminina fortalece a relação entre ESG e mitigação de risco no setor energético. Em contraste, Khuong et al. (2025) documentam que, em empresas familiares vietnamitas, a presença feminina no conselho pode aumentar a probabilidade de dificuldades financeiras, reforçando a natureza contextual e não linear dos efeitos da diversidade.

O crescimento exponencial das publicações identificado na análise bibliométrica confirma a consolidação da governação corporativa e do relato de sustentabilidade como um campo empírico maduro. Revisões recentes indicam que os atributos do conselho, incluindo a diversidade de género, assumem um papel determinante na qualidade do *ESG reporting* e no desempenho sustentável, refletindo o reforço das exigências regulamentares e da pressão institucional para uma maior transparência (Li et al., 2024; Sundarasen et al., 2024).

De forma consistente com os *clusters* identificados, a evidência empírica internacional demonstra que a presença feminina nos conselhos está associada a maior transparência, melhor qualidade do *disclosure* ESG e redução de práticas oportunísticas, como o *greenwashing*, reforçando a legitimidade organizacional e o alinhamento com os objetivos de sustentabilidade (Tahat & Hassanein, 2024; Liu, 2024; Wu et al., 2024; Elsheikh et al., 2024).

5. CONCLUSÃO E PESQUISAS FUTURAS

O presente estudo teve por objetivo investigar a relação entre as características do CA, com particular enfoque na DG e na dimensão do conselho, e a divulgação de relatórios de sustentabilidade e RSE, através de uma revisão bibliométrica abrangente da literatura indexada na Scopus entre 2010 e novembro de 2025. Neste sentido, procurou-se compreender as tendências globais da investigação, identificar os principais países, autores e revistas, analisar os enquadramentos teóricos dominantes e examinar como a DG tem sido conceptualizada no contexto do *sustainability reporting*.

Os resultados respondem diretamente à primeira questão de investigação, evidenciando um crescimento exponencial da produção científica ao longo do período analisado, com especial intensificação após 2019 e um pico em 2025 (365 publicações). Esta evolução confirma que a governação corporativa e o relato de sustentabilidade se consolidaram como temas centrais na agenda científica contemporânea. A análise geográfica permitiu responder à segunda questão de investigação, revelando uma forte concentração da produção em países como Itália, China, Estados Unidos, Espanha e Reino Unido, os quais se afirmam como os principais polos de desenvolvimento científico neste domínio. Paralelamente, a predominância de revistas especializadas em sustentabilidade e governação corporativa confirma a institucionalização deste campo como área de investigação autónoma e interdisciplinar.

Relativamente à terceira questão de investigação, os resultados da análise de coocorrência de palavras-chave e cocitação evidenciam que a estrutura teórica do campo é sustentada principalmente pela Teoria da Agência, Teoria dos Stakeholders, Teoria da Legitimidade e Teoria da Massa Crítica (MC). Estes enquadramentos fornecem explicações complementares sobre o papel da DG na monitorização, transparência e legitimação das práticas empresariais. A literatura recente confirma que os efeitos da DG são frequente-

mente condicionados por fatores institucionais e pela existência de uma MC que permita às diretoras exercer influência efetiva nos processos de decisão e *disclosure*.

No que respeita à quarta questão de investigação, os resultados demonstram que a DG tem sido progressivamente integrada no debate sobre *sustainability reporting*, sendo frequentemente associada à melhoria da transparência, à qualidade do *disclosure* ESG e ao reforço das práticas de RSE. Contudo, a evidência empírica também revela resultados heterogéneos, sugerindo que o impacto da diversidade depende de fatores contextuais, como o ambiente regulatório, as estruturas de governação e as características institucionais dos países analisados.

Este estudo oferece três contributos principais. Em primeiro lugar, fornece um mapeamento sistemático e atualizado da evolução da investigação sobre DG, dimensão do CA e relato de sustentabilidade, permitindo identificar padrões estruturais e tendências emergentes. Em segundo lugar, evidencia a natureza multidimensional e contextual deste campo, destacando o papel das teorias da agência, dos stakeholders, da legitimidade e da massa crítica como pilares conceptuais dominantes. Em terceiro lugar, contribui para o desenvolvimento de um enquadramento conceptual integrador que pode apoiar futuras investigações, bem como decisores organizacionais e reguladores na definição de políticas orientadas para o reforço da transparência e da sustentabilidade corporativa.

Apesar destes contributos, o estudo apresenta limitações inerentes à metodologia bibliométrica e à utilização exclusiva da base de dados Scopus, bem como à restrição temporal e linguística adotada. Estas limitações sugerem a necessidade de futuras investigações que integrem múltiplas bases de dados, como Web of Science, Dimensions e Scielo, e recorram a abordagens metodológicas complementares, incluindo revisões sistemáticas e meta-análises, de forma a aprofundar a compreensão dos mecanismos através dos quais as características do conselho influenciam o relato de sustentabilidade. Adicionalmente, recomenda-se o desenvolvimento de estudos empíricos focados em contextos institucionais sub-representados, como África e América Latina, contribuindo para uma compreensão mais abrangente e global deste fenómeno.

REFERÊNCIAS

Alhosani, N. H. I. (2023). Board gender diversity and corporate social responsibility: A systematic review of literature. *Journal of Risk and Financial Management, 16*(2), 1–21.

Ali, W., Wilson, J., & Saeed, T. (2024). A meta-analytical study of cultural conditions moderating the relationship between environmental performance and environmental disclosure. *Accounting Research Journal, 37*(2), 151–171.

Alkhawaja, A., Hu, F., Johl, S., & Nadarajah, S. (2023). Board gender diversity, quotas, and ESG disclosure: Global evidence. *International Review of Financial Analysis, 90*, 102823.

Alsahali, K., Malagueño, R., & Marques, A. (2024). Board attributes and companies' choice of sustainability assurance providers. *Accounting and Business Research, 54*(4), 392–422.

Alves, S. (2023). Gender diversity on corporate boards and earnings management. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society, 23*(4), 789–806.

Ashraf, S., Alodat, A. Y., & Zeitun, R. M. A. (2025). The impact of board gender diversity on environmental innovation and the mediating role of the CSR committee. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(3), 3590–3601.

Ben-Amar, W., Chang, M., & McIlkenny, P. (2017). Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives. *Journal of Business Ethics, 142*(2), 369–383.

Bhullar, P. S., & Gupta, P. K. (2024). Investigating the antecedents of corporate governance influencing investment efficiency. *Indian Journal of Corporate Governance, 17*(1), 45–67.

Carmo, C., & Ribeiro, C. (2022). Mandatory non-financial information disclosure under European Directive 95/2014/EU: Evidence from Portuguese listed companies. *Sustainability, 14*(8), 4860.

Carmo, C., Alves, S., & Quaresma, B. (2022). Women on boards in Portuguese listed companies: Does gender diversity influence financial performance? *Sustainability, 14*(10), 6186.

Cook, A., & Glass, C. (2018). Women on corporate boards: Do they advance corporate social responsibility? *Human Relations, 71*(7), 897–924.

Ding, H., Wang, Z., Xu, H., & Lin, Z. (2024). A study on the impact of board characteristics on the environmental, social, and governance (ESG) responsibilities of listed companies—Evidence from Chinese listings. *Sustainability, 16*(23), 10490.

Donkor, A., Appiagyei, K., Tenakwah, E. S., Tenakwah, E. J., & Kwakye, T. O. (2025). Corporate governance and ESG disclosure in fintech firms: Does culture matter? *Sustainable Futures, 9*, 100528.

Elmagrhi, M. H., Ntim, C. G., Elamer, A. A., & Zhang, Q. (2019). A study of environmental policies and regulations, governance structures, and environmental performance: The role of female directors. *Business Strategy and the Environment, 28*(1), 206–220.

Elsheikh, T., Almaqtari, F. A., Al-Hattami, H. M., Al-Bukhrani, M. A., & Ettish, A. A. (2024). The moderating effect of women in boardrooms on corporate sustainability performance. *Discover Sustainability, 5*(1), 1–17.

Fayad, A. A. S., Khatib, S. F. A., Alomair, A., & Al Naim, A. S. (2024). Audit chair characteristics and ESG disclosure. *Sustainability, 16*(5), 2045.

Frias-Aceituno, J. V., Rodriguez-Ariza, L., & Garcia-Sanchez, I. M. (2013). The role of the board in the dissemination of integrated corporate social reporting. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 20*(4), 219–233.

García-Sánchez, I.-M., Enciso-Alfaro, S.-Y., & García-Sánchez, A. (2024). Energy transition disclosures and female directors. *Journal of Cleaner Production, 428*, 139345.

Gavana, G., Gottardo, P., & Moisello, A. M. (2025). The impact of board gender diversity on ESG disclosure: A contingency perspective. *Meditari Accountancy Research, 33*(7), 1–29.

Gidage, M., & Bhide, S. (2025). Impact of ESG performance on financial risk in energy firms: Evidence from developing countries. *International Journal of Energy Sector Management, 19*(4), 913–939.

Guedes, M. J., & Grübler, A. S. (2025). Balanced gender boards and ESG performance. *Risk Governance and Control: Financial Markets and Institutions, 15*(1), 45–59.

Hágen, I., & Ahmed, A. M. (2024). Carbon footprint, financial structure, and firm valuation: An empirical investigation. *Risks, 12*(12), 197.

Hamoudah, M. M., Banhmeid, B., Alahdal, W. M., & Sahu, M. (2024). Corporate governance and emission performance. *Discover Sustainability, 5*(1), 1–14.

Huq, A. M., Cieślak, K., & Sundberg, K. (2024). Board governance drivers of corporate sustainability levels in private firms. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 15*(2), 389–415.

Jizi, M. (2017). The influence of board composition on sustainable development disclosure. *Business Strategy and the Environment, 26*(5), 640–655.

Khamisu, M. S., & Paluri, R. A. (2024). Emerging trends of ESG disclosure research. *Cleaner Production Letters, 7*, 100079.

Khan, K. U., Ali, W., Atlas, F., & Khan, F. (2024). The influence of female directors on ESG performance. *Discover Sustainability, 5*(1), 1–13.

Khuong, N. V., Quynh Anh, M., Thi Thanh Thao, M., Thanh Thao, T., Hong Hanh, N., & Thi Hoai Vy, L. (2025). Women on board and financial distress: Channeling effect of family firms. *Journal of Family Business Management, 15*(3), 612–630.

L'Abate, V., Esposito, B., Sica, D., & Supino, S. (2024). Fueling the circular transition: An empirical exploration of sustainable development goal performance in the oil and gas industry. *Measuring Business Excellence*. https://doi.org/10.1108/MBE-06-2024-0085

Li, X., Mohamed Saat, M. M., Khatib, S. F. A., & Liu, Y. (2024). Sustainable development and firm value: A systematic literature review. *Business Strategy and Development, 7*(2), 112–130.

Liu, Y. (2024). Climate risk perception, female directors and greenwashing. *Finance Research Letters, 61*, 104356.

Manita, R., Bruna, M. G., Dang, R., & Houanti, L. H. (2018). Board gender diversity and ESG disclosure: Evidence from the USA. *Journal of Applied Accounting Research, 19*(2), 206–224.

Marie, M., Qi, B., Elamer, A. A., Khatatbeh, I. N., & Al-Fakir Al Rabab'a, E. (2025). How does board gender diversity drive the ESG performance–cash holdings relationship? Evidence from China. *International Journal of Finance & Economics, 30*(3), 2705–2723.

McGuinness, P. B., Vieito, J. P., & Wang, M. (2017). The role of board gender and foreign ownership in the CSR performance of Chinese listed firms. *Journal of Corporate Finance, 42*, 75–99.

Muttakin, M. B., Khan, A., & Subramaniam, N. (2015). Firm characteristics, board diversity and corporate social responsibility: Evidence from Bangladesh. *Pacific Accounting Review, 27*(3), 353–372.

Nuber, C., & Velte, P. (2021). Board gender diversity and carbon emissions: European evidence on curvilinear relationships and critical mass. *Business Strategy and the Environment, 30*(4), 1958–1992.

Omenihu, C. M., Abdrakhmanova, M., & Koufopoulos, D. N. (2025). Board gender diversity and environmental, social, and governance (ESG) disclosure in developed countries. *Administrative Sciences, 15*(4), 141.

Rao, K., & Tilt, C. (2016). Board composition and corporate social responsibility: The role of diversity, gender, strategy and decision making. *Journal of Business Ethics, 138*(2), 327–347.

Saleh, M. W., & Maigoshi, Z. S. (2025). The nexus of ESG and environmental sustainability: Does gender diversity make a difference in Asian companies? *Environment, Development and Sustainability, 27*(6).

Sánchez-Hernández, M. D. M., Martínez-Ferrero, J., & García-Meca, E. (2025). Board gender diversity, female expertise and internationalization. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(4), 4343–4357.

Shakil, M. H. (2024). Environmental, social and governance controversies: A bibliometric review and research agenda. *Finance Research Letters, 70*, 106325.

Sharma, R., Chawla, S., Dagar, V., Kagzi, M., & Rao, A. (2025). SDG adoption and firm risk: The impact of ESG performance, investor confidence, and agency cost. *International Review of Economics & Finance*, 104205.

Shaukat, A., Qiu, Y., & Trojanowski, G. (2016). Board attributes, corporate social responsibility strategy, and corporate environmental and social performance. *Journal of Business Ethics, 135*(3), 569–585.

Sundarasen, S., Kumar, R., Tanaraj, K., Alsmady, A., & Rajagopalan, U. (2024). Board diversity and ESG reporting. *Research in Globalization, 8*, 100198.

Tahat, Y. A., & Hassanein, A. (2024). Gender diversity and ESG reporting practices. *Journal of Environmental Management, 352*, 120021.

Velte, P. (2016). Women on management board and ESG performance. *Journal of Global Responsibility, 7*(1), 98–109.

Velte, P. (2023). Does sustainable board governance drive corporate social responsibility? A structured literature review on European archival research. *Journal of Global Responsibility, 14*(1), 46–88.

Wasiuzzaman, S., & Abdul Wahab, E. A. (2025). Board gender diversity and environmental, social and governance (ESG) disclosure: Assessing the moderating role of country-level accountability and governance. *Pacific Accounting Review, 37*(3), 420–454.

Wu, Q., Shahbaz, M., & Bigerna, S. (2024). Board gender diversity and ESG performance. *Journal of Environmental Management, 350*, 119847.

Yarram, S. R., & Adapa, S. (2021). Board gender diversity and corporate social responsibility: Is there a case for critical mass? *Journal of Cleaner Production, 278*, 123319.

GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS E OS PILARES DA GOVERNANÇA: IMPERATIVOS PARA A SUSTENTABILIDADE E *ACCOUNTABILITY* NO COOPERATIVISMO AGROINDUSTRIAL

JOELBER ALONSO ZIMMERMANN,*
DELCI GRAPEGLIA DAL VESCO

Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGAdm), Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel/PR

*joelber.alonso@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa investiga como as estratégias de gestão de riscos corporativos impactam os pilares da governança em uma cooperativa agroindustrial brasileira, a Frimesa Cooperativa Central, no período de 2020 a 2024. Trata-se de uma pesquisa qualitativa, de abordagem intervencionista, complementada por pesquisa documental e análise de conteúdo. A validade e a confiabilidade dos resultados foram fortalecidas pela técnica de triangulação, que integrou dados provenientes de documentos institucionais, percepções de stakeholders e referências teóricas. A coleta de dados foi realizada a partir de documentos internos da Frimesa, incluindo estatuto social, relatórios de sustentabilidade, manuais e normas, além de referenciais teóricos como o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC), o modelo Enterprise Risk Management (ERM) do Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), a ISO 31000 e o Modelo das Três Linhas do Institute of Internal Auditors (IIA). A intervenção e a análise evidenciaram que as estratégias de gestão de riscos adotadas pela Frimesa influenciaram significativamente os princípios de integridade, transparência, equidade, prestação de contas e sustentabilidade. No âmbito da integridade, a cooperativa aprimorou sua cultura ética, contribuindo para a ausência de ocorrências de corrupção e conflitos de interesse relatados, além de fortalecer os mecanismos de prevenção e correção. A transparência foi ampliada por meio da otimização da comunicação de riscos, com o uso do sistema SoftExpert®, da digitalização de dados e da publicação de relatórios de sustentabilidade alinhados aos padrões da Global Reporting Initiative (GRI). A equidade foi promovida pela incorporação de critérios de justiça nas avaliações de risco e pela implementação de uma Política de Direitos Humanos, reduzindo riscos reputacionais e fortalecendo a coesão organizacional. A prestação de contas foi aprimorada mediante a padronização de relatórios de riscos destinados à alta administração e a utilização de Indicadores-Chave de Risco (Key Risk Indicators – KRIs), estabelecendo um ciclo contínuo de monitoramento, aprendizagem e melhoria. Por fim, a sustentabilidade consolidou-se como um eixo estratégico ao incorporar fatores ESG às práticas de gestão de riscos, culminando no lançamento do Roadmap ESG 2040, com metas relacionadas à redução do consumo de água e à neutralidade de carbono. A pesquisa conclui que a gestão de riscos, quando integrada estrategicamente à governança corporativa, atua como um catalisador do aprimoramento contínuo, contribuindo para a geração de valor sustentável aos stakeholders da cooperativa. O estudo apresenta um modelo de referência aplicável a outras coope-

rativas e organizações que buscam fortalecer a governança, a resiliência institucional e a capacidade de adaptação em ambientes de negócios complexos.

Palavras-chave: Gestão de Riscos; Governança Corporativa; Cooperativismo; Sustentabilidade; Ciências Contábeis.

CORPORATE RISK MANAGEMENT AND THE PILLARS OF GOVERNANCE: IMPERATIVES FOR SUSTAINABILITY AND ACCOUNTABILITY IN AGRIBUSINESS COOPERATIVISM

This study investigates how corporate risk management strategies impact the pillars of governance in a Brazilian agribusiness cooperative, Frimesa Cooperativa Central, from 2020 to 2024. The study uses qualitative research with an interventionist approach, complemented by documentary research and content analysis. The validity and reliability of the results were reinforced by the triangulation technique, which cross-referenced data fr omponentes essenciais om internal documents, stakeholder perceptions, and theoretical references. Data were collected from Frimesa's internal documents (bylaws, sustainability reports, manuals, and norms) and theoretical frameworks such as IBGC, COSO ERM, ISO 31000, and the IIA's Three Lines Model. The intervention and analysis revealed that Frimesa's risk management strategies significantly influenced integrity, transparency, equity, accountability, and sustainability. To strengthen integrity, the cooperative enhanced its ethical culture, resulting in zero reported corruption and conflict-of-interest incidents, and reinforced prevention and correction mechanisms. Transparency was improved by optimizing risk communication via the SoftExpert® system, data digitalization, and the release of sustainability reports following GRI standards. Equity was promoted by formally including fairness criteria in risk assessments and launching a Human Rights Policy, which minimized reputational risks and strengthened internal cohesion. Accountability was strengthened through the standardization of risk reports for senior management and the use of Key Risk Indicators (KRIs), creating a continuous cycle of learning and improvement. Finally, sustainability became a central pillar by explicitly integrating ESG factors into risk strategies, culminating in the launch of the "ESG 2040 Roadmap" with ambitious goals for water consumption reduction and carbon neutrality. The research concludes that risk management, when strategically integrated into governance, acts as a catalyst for continuous improvement, generating sustainable value for all the cooperative's stakeholders. The study offers a practical reference model for other cooperatives and organizations seeking to strengthen governance and resilience in a complex business scenario.

Keywords: Risk Management; Corporate Governance; Cooperativism; Sustainability; Accounting Sciences.

1. INTRODUÇÃO

A Governança Corporativa (GC) e a Gestão de Riscos Corporativos (GRC) são reconhecidas como componentes essenciais para a geração de valor das organizações. Em um ambiente de negócios marcado pela volatilidade e complexidade, a capacidade de identificar, avaliar e mitigar incertezas, enquanto se maximizam oportunidades, torna-se um imperativo estratégico. A evolução dessas práticas de Governança Corporativa tem sido um tema central na literatura brasileira e internacional nos últimos anos (Almeida et al., 2010).

Contudo, especificamente, a literatura sobre cooperativas agroindustriais tem evoluído forma gradual. Entre os anos 1990 e 2000, os estudos concentravam-se predominantemente no desempenho econômico e financeiro dessas organizações. Chollet et al. (2025), em uma revisão sistemática sobre o tema, concluem que, até meados dos anos 2000, os trabalhos sobre sustentabilidade em cooperativas agrícolas eram poucos e dispersos.

Os estudos em cooperativas e sustentabilidade começam a se conectar especialmente nas dimensões econômica e ambiental. Nesse período, a governança passa a aparecer de forma indireta, associada às relações entre cooperados e organização, mas ainda sem uma abordagem estruturada como mecanismo central de análise (Candemir et al., 2021; Su & Cook, 2020).

Sob o enfoque da relação entre as atividades em cooperativas agroindustriais e os princípios de sustentabilidade, especialmente nas dimensões de governança e responsabilidade social, estudos mostram que uma governança baseada em confiabilidade e transparência se associa melhor ao controle financeiro, à lucratividade e à sustentabilidade em cooperativas agrícolas brasileiras (Da Silva et al., 2022).

Entre 2010 e 2018, a literatura avança ao incorporar de forma mais explícita temas relacionados à governança e ao risco. Estudos passam a destacar estruturas de governança, confiança e comprometimento como elementos centrais para o funcionamento das cooperativas (Luo et al., 2020). No entanto, análises sobre risco no contexto agrícola indicam predominância de abordagens voltadas a riscos específicos, especialmente de produção, com limitada integração entre os diferentes tipos de riscos enfrentados pelas organizações (Komarek et al., 2020).

Após 2018, ampliam-se as pesquisas que integram sustentabilidade, governança e risco no contexto das cooperativas. Apesar desse avanço, estudos indicam que as dimensões econômica e financeira continuam predominando, enquanto aspectos de governança e ambientais permanecem relativamente menos explorados (Chollet et al., 2025). Nesse período, emergem também estudos voltados à estruturação da gestão de riscos em cadeias agroindustriais, evidenciando a necessidade de mecanismos formais de governança de riscos e maior maturidade organizacional nessas práticas (Scopel et al., 2025).

Trabalhos recentes, após 2020, em agronegócio e ESG mostram que governança, transparência e accountability são vistas como condições para atrair capital, lidar com o mercado e garantir sustentabilidade de longo prazo (Panko & Glova, 2025; Alvarez-Ochoa et al., 2024).

Portanto, a literatura converge, ainda que de maneira incipiente, ao tratar risco corporativo, governança e sustentabilidade como campos passíveis de integração no contexto organizacional. No entanto, quando se observa especificamente o contexto das cooperativas, essa integração ainda é pouco explorada, com ênfase predominante no desempenho econômico em detrimento das dimensões de governança e gestão de riscos.

Apesar desse avanço, observa-se uma lacuna relevante na literatura, especialmente no que se refere à análise integrada entre gestão de riscos corporativos e os pilares da governança, sobretudo em estudos aplicados ao contexto de cooperativas agroindustriais.

Com base na lacuna apresentada, o objetivo central é analisar como as estratégias de Gestão de Riscos Corporativos (GRC) se articulam aos pilares de Governança Corporativa, visando à sustentabilidade empresarial.

No Brasil, as empresas de grande porte, em especial as cooperativas agroindustriais, enfrentam o desafio de conciliar a eficiência econômica do mercado com a natureza social e os princípios democráticos do cooperativismo (Lei nº 5.764/1971). Essa dualidade impõe a necessidade de estruturas de governança robustas que garantam a Prestação de Contas (Accountability) aos seus sócios-membros, minimizem custos de agência (Jensen & Meckling, 1976) e integrem, de forma sistêmica, os fatores de sustentabilidade. O foco é uma pesquisa intervencionista na Frimesa Cooperativa Central, uma organização de destaque no cenário agroindustrial brasileiro.

A relevância deste trabalho reside na escassez de estudos empíricos que detalhem a implementação e os resultados da GRC no setor cooperativista, um modelo de negócio crucial para a economia. As contribuições para as Ciências Contábeis são notáveis ao demonstrar como a função de GRC atua como um mecanismo de transparência e prestação de contas que vai além do cumprimento legal (SOX, 2002), ao formalizar a mensuração e o monitoramento de riscos não financeiros e de sustentabilidade.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O Referencial Teórico delineia a estrutura conceitual que sustenta a relação intrínseca entre Governança Corporativa (GC), Gestão de Riscos (GR) e Sustentabilidade, elementos cruciais para a perenidade de qualquer organização, em particular no setor agroindustrial. A Governança Corporativa é o sistema de regras, estruturas e processos pelos quais as organizações são dirigidas e monitoradas, com vistas à geração de valor sustentável e ao equilíbrio dos interesses de todas as partes interessadas. Essa estrutura é a base para a criação de confiança e credibilidade no mercado, sendo sustentada pelos pilares essenciais preconizados pelo IBGC, os quais definem a conduta esperada para um sistema eficiente (IBGC, 2023).

O primeiro desses pilares, a Integridade, é o alicerce fundamental, que transcende a conformidade legal para exigir uma cultura de honestidade e o repúdio a qualquer forma de corrupção ou conflito de interesse. O fortalecimento dessa cultura ética é indispensável para garantir que as decisões sejam tomadas no melhor interesse da organização, e não motivadas por ganhos particulares, estabelecendo a base para a credibilidade de todo o sistema de GC (Pereira et al., 2024). Essa credibilidade é reforçada pela Transparência (*Disclosure*), que exige a divulgação de informações claras, precisas e tempestivas — fi-

nanceiras, sociais ou ambientais — para reduzir a assimetria de informações e permitir que os *stakeholders* avaliem a gestão de forma completa e informada (Ariandani & Winarno, 2024).

A busca pela Equidade complementa a transparência ao assegurar que todos os sócios, membros e partes interessadas sejam tratados de forma justa e igualitária, o que representa um desafio particular em cooperativas, nas quais diferentes categorias de membros podem apresentar interesses divergentes, exigindo mecanismos claros para equilibrar direitos e deveres. Paralelamente, a Prestação de Contas (*Accountability*) é o pilar que exige a responsabilização formal da administração por seus atos e decisões, atuando com diligência e respondendo pelos resultados e pelo desempenho da organização, o que demanda um rigoroso sistema de medição e verificação de informações (IIA, 2020a). É a necessidade de gerenciar o risco de desvios e garantir essa *Accountability* que fundamenta as bases teóricas que justificam a existência dos mecanismos de governança e controle.

Com efeito, a origem dos custos e conflitos que demandam a GRC é explicada pela Teoria da Agência (Jensen & Meckling, 1976), que trata dos conflitos de interesse entre o principal (proprietário/membro) e o agente (gestor). Esses conflitos exigem a implementação de estruturas de GRC para mitigar os custos de agência, sendo um ponto sensível no cooperativismo, no qual o risco de agência é ampliado pela propriedade dispersa e pelos múltiplos objetivos dos membros cooperados, tornando o controle mais complexo (Fulton & Hueth, 2009). Para que o controle seja eficaz e os conflitos sejam minimizados, a Teoria da Burocracia (Weber, 1947) fornece o fundamento para a formalização, exigindo que a GRC se estruture em regras e procedimentos claros, garantindo previsibilidade e uma execução transparente da Prestação de Contas (Godoi et al., 2020).

Contudo, a GRC não pode se restringir aos interesses internos, devendo incorporar a visão mais ampla da Teoria dos *Stakeholders* (Freeman, 1984), que exige que a gestão considere ativamente os interesses de todos os grupos afetados pela organização. Essa perspectiva alinha-se diretamente ao princípio moderno da Sustentabilidade, pois o sucesso de longo prazo depende da capacidade da empresa de criar valor compartilhado para si e para a sociedade (Porter & Kramer, 2011). É nesse contexto que surge a abordagem integrada de Gestão de Riscos Corporativos (GRC), definida como o processo unificado de identificar, avaliar e gerenciar incertezas que possam impedir a organização de cumprir seus objetivos, enquanto se protege contra incertezas internas e externas (Assi, 2017).

Para implementar essa abordagem integrada com eficácia, as organizações recorrem a *frameworks* internacionalmente reconhecidos, como o COSO ERM (2017), que propõe o alinhamento da gestão de riscos à estratégia e ao desempenho por meio de cinco componentes inter-relacionados: Governança e Cultura, Estratégia e Definição de Objetivos, Desempenho, Revisão e Monitoramento, e Informação, Comunicação e Divulgação (COSO, 2017). A estrutura para a gestão da incerteza é complementada pela ISO 31000:2018, que

oferece um conjunto flexível de princípios e diretrizes para o desenho, implementação e manutenção do sistema de gestão de riscos, enfatizando a criação e proteção de valor em qualquer tipo de organização (ISO, 2018). Dentro dessa estrutura, a definição clara de papéis é crucial, sendo estabelecida pelo Modelo das Três Linhas (IIA, 2020a, 2020b), que garante que a Auditoria Interna (Terceira Linha) forneça avaliação e assessoria independente sobre a eficácia da governança e da gestão de riscos.

O foco no controle e na garantia da informação, estabelecido pelo Modelo das Três Linhas, conduz diretamente ao papel estratégico das Ciências Contábeis na GRC, especialmente no pilar da Prestação de Contas. A experiência global, influenciada pela Lei Sarbanes-Oxley (SOX, 2002), estabeleceu a necessidade de controles internos rigorosos sobre o *reporting* financeiro, responsabilizando executivos pela fidedignidade das demonstrações e integrando a Contabilidade de forma definitiva aos processos de gestão de riscos de reporte (SOX, 2002). No entanto, o reporte confiável não se restringe mais aos dados financeiros, pois a Sustentabilidade exige uma visão ampliada.

De fato, a Sustentabilidade é o princípio que operacionaliza a integração das considerações ESG na estratégia empresarial, evoluindo a partir da premissa do *Triple Bottom Line* (TBL), que exigia o reporte equilibrado de resultados econômicos, ambientais e sociais (Elkington, 1997). A GRC, nesse sentido, formaliza a gestão de riscos materiais não financeiros, que incluem a transição climática, o preço do carbono e os riscos físicos (KPMG, 2024), os quais afetam diretamente a valoração de ativos, a continuidade operacional e a estabilidade da cadeia de suprimentos.

A gestão proativa desses riscos ESG, operacionalizada pela GRC, não apenas protege contra perdas, mas também cria valor. Estratégias sustentáveis sólidas criam valor compartilhado (Porter & Kramer, 2011), e um forte perfil ESG é associado positivamente ao valor de mercado de longo prazo e à atração de capital, demonstrando que o imperativo da sustentabilidade se traduz em resiliência e reputação (Lunawat et al., 2025). Essa gestão do valor é concretizada pela Avaliação de Materialidade ESG, que a GRC operacionaliza para identificar e priorizar as questões mais relevantes para a criação de valor, traduzindo as demandas dos *stakeholders* em indicadores táticos mensuráveis e divulgáveis (Ariandani & Winarno, 2024).

Em última análise, para o cooperativismo agroindustrial, a GRC é um imperativo de Resiliência, pois a gestão de riscos é fundamental não apenas para a estabilidade financeira da cooperativa, mas também para aumentar a capacidade dos agricultores (membros) de resistir e se recuperar de choques econômicos e, crucialmente, das incertezas climáticas (Ningsih et al., 2025). Dessa forma, o sistema GRC atua como uma ferramenta gerencial que garante que a cooperativa cumpra sua missão econômica e social, protegendo o interesse coletivo e assegurando a Integridade, a Equidade e a Sustentabilidade de toda a sua cadeia produtiva em um ambiente de incertezas crescentes.

3. MÉTODO

O presente capítulo adota uma abordagem de pesquisa de natureza qualitativa, considerada a mais adequada para aprofundar a compreensão de fenômenos complexos e não quantificáveis em seu contexto natural. Especificamente, a pesquisa baseou-se em um Estudo de Caso Único (Yin, 2014), focado na Frimesa Cooperativa Central. Essa escolha metodológica justifica-se pela possibilidade de realizar uma análise aprofundada de um fenômeno contemporâneo: a inter-relação entre Gestão de Riscos Corporativos (GRC) e os Pilares da Governança, dentro de seu contexto real e organizacional, no período compreendido entre 2020 e 2024.

A Frimesa foi selecionada não apenas por sua relevância econômica, mas também pela complexidade de sua estrutura, o que a torna um campo fértil para a investigação da teoria da Governança Cooperativa, oferecendo insights valiosos que podem ser transferidos para outras organizações do setor (Forbes, 2023). A Frimesa Cooperativa Central, fundada em 13 de dezembro de 1977, com sede em Medianeira (PR), destaca-se como uma das principais cooperativas do setor agroindustrial brasileiro. Em 2023, figurou como a 14ª maior cooperativa do país (Forbes, 2023).

No exercício de 2024, registrou faturamento bruto de R$ 6,58 bilhões, com crescimento de 7,52% em relação ao ano anterior, contando com uma força de trabalho de 12.661 colaboradores. Seu portfólio compreende 551 produtos, sendo a linha de carnes responsável por 75,44% do faturamento total.

A estrutura organizacional é baseada na intercooperação, sendo composta por cinco cooperativas filiadas: Copagril, Lar, Copacol, C. Vale e Primato. Em termos de capacidade industrial, destaca-se a inauguração, em 2023, de um frigorífico em Assis Chateaubriand (PR), considerado o maior da América Latina no segmento de suínos.

No campo da sustentabilidade, a cooperativa foi pioneira ao lançar o Roadmap ESG 2040, estabelecendo metas relacionadas à neutralidade de carbono e à eficiência no uso de recursos hídricos.

A escolha da Frimesa como unidade de análise justifica-se por sua relevância econômica, complexidade organizacional e pelo estágio de estruturação das práticas de governança, riscos e sustentabilidade, caracterizando-a como um contexto adequado para a investigação proposta.

Para aprofundar a análise, o método central empregado foi a Pesquisa Intervencionista. Nessa abordagem, o pesquisador-praticante assumiu o papel de agente de mudança dentro da organização, implementando e aprimorando o objeto investigado, o sistema de GRC, e analisando o processo e os resultados em tempo real. A intervenção não foi meramente passiva, mas ativa, consistindo na otimização da maturidade da governança e da gestão de riscos da cooperativa. O rigor científico foi mantido por meio da coleta e

análise dos dados gerados pela própria intervenção, garantindo que a prática alimentasse a teoria e vice-versa.

A natureza da Pesquisa Intervencionista, que exige a atuação prática do pesquisador e a análise de processos contínuos, demandou uma coleta de dados que combinasse fontes retrospectivas com dados gerados em tempo real, garantindo a abrangência e a profundidade necessárias. Assim, a coleta de dados foi dividida em duas vertentes principais: Pesquisa Documental e Intervenção Prática.

A Pesquisa Documental envolveu a análise de fontes primárias internas da Frimesa, fornecendo o panorama formal e histórico da governança e dos controles. Entre os documentos analisados estavam o Estatuto Social, essencial para compreender a estrutura de poder cooperativista; os Relatórios de Sustentabilidade (abrangendo os períodos de 2019/2020, 2023 e 2024), que detalham a atuação ESG da cooperativa; e os Manuais e Políticas de Compliance e Gestão de Riscos. Destaca-se a análise das normas específicas de controle, como a NORM000063 (sobre o Comitê de Gestão de Riscos) e a NORM000050 (sobre o Comitê de Continuidade de Negócios e Crises), que detalham a estrutura formal de gestão de riscos.

Em contraste, os dados da Intervenção Prática foram gerados *in loco* e resultaram da implementação e otimização do Sistema de Gestão de Riscos, especificamente por meio do software SoftExpert® ERM. Essa vertente incluiu a aplicação de ferramentas e técnicas de gestão de riscos, como a Matriz de Riscos 4x4 para avaliação e priorização das incertezas e a Técnica *Bow Tie*, que permitiu a análise visual de causas, eventos e consequências dos riscos, bem como a definição de controles de prevenção e mitigação. Os relatórios e registros de atividades gerados por esses sistemas e metodologias, incluindo a identificação e o tratamento de riscos, serviram como dados empíricos para análise.

O período de coleta de dados da intervenção foi delimitado entre 2020 e 2024. Esse recorte temporal foi definido com base em marcos organizacionais relevantes para a evolução da gestão de riscos na Frimesa:

- Janeiro de 2022: início formal das atividades da área de riscos corporativos na Frimesa.
- Ano de 2022: ocorreu uma alteração estatutária significativa que permitiu a contratação de um Diretor Presidente Executivo para profissionalizar a gestão.
- 2023: implementação do sistema digital SoftExpert® ERM, que formalizou o fluxo de informações e a rastreabilidade dos riscos.
- 2024: consolidação da agenda ESG com o lançamento do Relatório de Sustentabilidade nos padrões GRI.

O período definido como "laboratório de transição" é ideal para a Pesquisa Intervencionista, pois captura a mudança de uma gestão de riscos fragmentada para um sistema integrado e profissional.

Uma vez coletado todo o material, o tratamento dos dados foi realizado por meio da Análise de Conteúdo, seguindo as diretrizes metodológicas de Bardin (2011). O processo foi estruturado em três etapas interligadas para garantir a profundidade da investigação.

Primeiramente, a Pré-análise envolveu a constituição do corpus e a definição das categorias temáticas, estabelecidas a partir dos cinco pilares da Governança Corporativa do IBGC: Integridade, Transparência, Equidade, Prestação de Contas e Sustentabilidade. Em seguida, a etapa de Exploração do Material consistiu na leitura exaustiva e na codificação das Unidades de Registro (URs) encontradas nos documentos analisados, alocando-as a uma ou mais categorias temáticas definidas.

A fase de Tratamento e Interpretação dos Resultados, essencial para a pesquisa qualitativa, desdobrou-se em duas análises complementares: a Análise Quantitativa e a Análise Qualitativa.

A Análise Quantitativa envolveu a contagem da frequência das URs alocadas a cada pilar, permitindo identificar a proeminência e o destaque que cada dimensão de governança recebe nas estratégias de Gestão de Riscos da Frimesa. Isso incluiu a identificação das estratégias de risco mais mencionadas e a forma como se distribuíam entre os pilares.

Concomitantemente, a Análise Qualitativa consistiu na leitura transversal dos trechos relacionados a cada pilar, buscando aprofundar a compreensão dos sentidos e conteúdos identificados, bem como exemplos notáveis de interligação entre os pilares, eventuais lacunas ou ênfases estratégicas, além do registro de insights e inferências preliminares.

Para garantir a validade e o rigor da pesquisa, mitigando o risco de viés inerente à atuação do pesquisador-praticante, a Técnica de Triangulação (Denzin, 1978) foi aplicada na etapa final de interpretação. Essa técnica permitiu confrontar e validar os achados documentais com as percepções dos *stakeholders*, obtidas em reuniões e entrevistas informais durante o período de intervenção, e com o referencial teórico.

O objetivo dessa etapa final foi analisar como as estratégias de gestão de riscos se articulam com cada pilar de governança, identificar quais pilares são mais ou menos reforçados pelas práticas de risco e verificar a existência de contradições ou áreas de oportunidade de melhoria.

Por fim, a análise final permitiu comparar os achados com as práticas preconizadas pelo IBGC, COSO ERM e ISO 31000, identificando alinhamentos e desvios, bem como subsidiando as conclusões e as implicações práticas intervencionistas para a cooperativa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O período compreendido entre 2020 e 2024 marcou uma transformação estratégica fundamental na Frimesa Cooperativa Central, caracterizada pela transição de uma Gestão de Riscos (GR) fragmentada para um sistema formal e integrado de Governança, Riscos e Compliance (GRC). Esse processo de maturação da GRC começou a ser institucionalizado com a criação da Assessoria de Governança, Sustentabilidade, Riscos e Integridade (GSRI), em 2022. Essa assessoria, por estar vinculada diretamente à Presidência Executiva, garante a independência funcional e o alinhamento estratégico da função, reforçando a estrutura de controle preconizada pelo Modelo das Três Linhas (IIA, 2020).

A formalização institucional dessa nova cultura de controle foi consolidada pela NORM000063, que estabeleceu o Comitê de Gestão de Riscos (CGR). Esse comitê não apenas formalizou a estrutura para a tomada de decisão em relação aos riscos, como também definiu sua responsabilidade primária de recomendar a Política de Gestão de Riscos, estabelecer o apetite a riscos da cooperativa e acompanhar ativamente os riscos estratégicos (Frimesa Cooperativa Central, 2024). Essa formalização constitui a base da Prestação de Contas e da Transparência, pois cria estruturas claras de responsabilidade.

A eficácia dessa estrutura de controle e gestão foi substancialmente alavancada pela implementação do sistema SoftExpert® ERM em 2023, que digitalizou e centralizou o processo de gestão de riscos. A adoção desse sistema de informação é um elemento crucial para o fortalecimento da Transparência e da Prestação de Contas na Frimesa. Ao centralizar dados de controles, avaliações e relatórios em uma única plataforma, o sistema tornou toda a gestão de riscos rastreável e auditável. Esse aspecto constitui um requisito fundamental das Ciências Contábeis para a robustez do controle interno e para a fidedignidade do *reporting*, garantindo a qualidade da informação reportada ao Conselho e ao mercado. É nesse contexto de formalização e digitalização que as estratégias de GRC analisadas pela Pesquisa Intervencionista demonstram sua atuação nos diferentes pilares da Governança Corporativa (GC), contribuindo para a reconfiguração das práticas de gestão da cooperativa.

A atuação da GRC no pilar da Integridade pode ser observada no fortalecimento dos mecanismos de controle e monitoramento, especialmente por meio da função de Gestão de Riscos (Segunda Linha) e pela atuação independente da Auditoria Interna (Terceira Linha). A adesão formal à política de "tolerância zero" contra corrupção (Frimesa Cooperativa Central, 2023), aliada ao monitoramento sistemático de conflitos de interesse, gerenciado pela Assessoria GSRI, indica a *Accountability* ética na organização. O resultado direto desse reforço na cultura de compliance e na fiscalização foi a ausência de ocorrências de corrupção ou conflitos de interesse relatados no período em análise, demonstrando a contribuição da GRC para a proteção do capital moral da cooperativa.

Paralelamente, a Transparência foi aprimorada com a otimização dos fluxos de informação proporcionada pelo SoftExpert® e pela padronização dos relatórios de risco encaminhados ao Conselho de Administração (COA). A materialização dessa transparência ocorreu com o lançamento do Relatório de Sustentabilidade (2024), elaborado conforme os padrões da GRI (*Global Reporting Initiative*), fortalecendo a transparência estratégica da cooperativa. Dessa forma, a GRC garantiu que as informações sobre riscos, essenciais para a tomada de decisão dos *stakeholders*, fossem comunicadas de forma proativa e consistente, atendendo à demanda por dados mais abrangentes.

O pilar da Equidade também é positivamente impactado pela GRC, que promove a justiça ao formalizar a inclusão de critérios de tratamento igualitário nas avaliações de risco e nas políticas internas. Um exemplo concreto é a publicação da Política de Direitos Humanos em 2024, que, ao formalizar critérios de justiça, mitiga riscos reputacionais e fortalece a legitimidade externa da cooperativa (La Porta et al., 2000). Essa postura assegura que a gestão de riscos trate as diversas cooperativas filiadas de forma isenta e padronizada, reforçando a coesão interna e o respeito aos princípios cooperativistas.

No que tange à Prestação de Contas (*Accountability*), a GRC reforça a estrutura burocrática, conforme teorizado por Weber (1947), ao padronizar funções e relatórios. A GRC estabeleceu a figura do Dono do Risco, padronizou os relatórios de risco destinados à Alta Direção e instituiu o uso de Indicadores-Chave de Risco (KRIs), aprimorando a capacidade de Prestação de Contas dos gestores por meio de métricas objetivas. A eficácia dessa gestão é submetida à avaliação da Auditoria Interna, que reporta ao Conselho Fiscal (COF), o qual atua como mecanismo legal de fiscalização (Lei nº 5.764/1971), fechando o ciclo de *Accountability*. A Tabela 1 sintetiza a atuação das estratégias de GRC nos pilares da governança, evidenciando a interligação entre as práticas implementadas no contexto analisado.

Por fim, a Sustentabilidade tornou-se um vetor intrínseco à GRC da cooperativa, uma vez que a gestão de riscos transformou riscos ambientais e sociais em objetivos estratégicos monitoráveis. O lançamento do Roadmap ESG 2040 e a integração formal de fatores ESG nos critérios de risco demonstram um compromisso claro com a criação de valor de longo prazo (Porter & Kramer, 2011). Metas ambiciosas (ex.: neutralidade de carbono no Escopo 1 até 2040; 95,7% de energia renovável até 2030) evidenciam a gestão proativa de riscos materiais ESG, posicionando a cooperativa na vanguarda da sustentabilidade.

Essa interligação entre GRC e Sustentabilidade traz implicações relevantes e crescentes para as Ciências Contábeis, que passam a assumir papel central na validação do *Accountability* ampliado. O modelo observado na Frimesa indica que a função de Prestação de Contas deve se expandir para além dos aspectos financeiros, incorporando a mensuração de elementos vinculados aos riscos mitigados. Por exemplo, a redução de 15,5% nos acidentes de trabalho em 2024 e o uso de biogás (Frimesa Cooperativa Central, 2025) representam não apenas melhorias operacionais, mas também ganhos de eficiência e mitigação

de possíveis passivos trabalhistas e custos energéticos. Nesse contexto, a Contabilidade passa a desempenhar o papel de mensurar, evidenciar e divulgar os efeitos econômicos diretos e indiretos vinculados às estratégias de GRC implementadas no período analisado.

Tabela 1 Atuação das estratégias de GRC nos pilares da governança corporativa – Frimesa.

Pilar da governança	Estratégias de GRC implementadas/aprimoradas	Evidências na governança e repetibilidade
Integridade	Criação da Assessoria de Governança, Sustentabilidade, Riscos e Integridade (GSRI); Política de "tolerância zero" à fraude/corrupção; Uso de canal de denúncias.	Reforço da cultura ética e compliance; Zero ocorrências reportadas; *Accountability* ética.
Transparência	Implementação e otimização do sistema SoftExpert® ERM; Padronização de relatórios de risco ao COA; Publicação de Relatórios de Sustentabilidade GRI.	Redução da assimetria de informações; Rastreabilidade e auditabilidade dos controles internos.
Equidade	Lançamento da Política de Direitos Humanos; Inclusão formal de critérios de justiça social na avaliação de riscos; Tratamento igualitário entre cooperativas filiadas.	Minimização de riscos reputacionais e operacionais por tratamento desigual; Reforço da coesão interna.
Prestação de contas	Definição clara de Dono do Risco; Uso de Indicadores-Chave de Risco (KRIs) e Matriz de Riscos 4x4; Auditoria interna avalia a eficácia do gerenciamento de riscos.	Fortalecimento do ciclo de *Accountability* dos gestores; Fornecimento de métricas objetivas para o Conselho Fiscal (COF) e auditoria.
Sustentabilidade	Lançamento do Roadmap ESG 2040; Integração de fatores ESG nos critérios de risco; Metas de redução de água/descarbonização.	Geração de valor no longo prazo; Gestão proativa de riscos materiais de ESG; Posicionamento de mercado.

Fonte: Elaboração própria (2025) a partir de dados da Pesquisa Intervencionista na Frimesa.

Consequentemente, o controle e o reporte ESG passam a constituir funções contábeis essenciais e auditáveis. A GRC, ao fornecer os KRIs de Sustentabilidade (ex.: metas de redução do consumo de água e de descarbonização), exige que a Contabilidade rastreie, audite e assegure a transparência dos relatórios (GRI). A Auditoria Interna (Terceira Linha) é fundamental para garantir a fidedignidade dos dados ESG reportados aos *stakeholders*, uma função crucial em um setor cada vez mais regulamentado e sensível aos fatores ambientais. A convergência observada na Frimesa entre a robustez da GRC e os pilares da Governança representa, portanto, um reflexo da maturação do setor cooperativista (Sistema OCB, 2024), alinhando eficiência econômica, valores sociais e perenidade do negócio (Redin et al., 2025; Peralta et al., 2024).

5. CONCLUSÃO

O presente capítulo atingiu seu objetivo principal ao investigar e demonstrar, por meio da Pesquisa Intervencionista na Frimesa Cooperativa Central, como as estratégias de Gestão de Riscos Corporativos (GRC) atuam como vetor de aprimoramento e formalização dos cinco pilares da Governança Corporativa (GC) no contexto agroindustrial. O método de Estudo de Caso Único, justificado pela complexidade da organização (Yin, 2014), permitiu mapear as evidências entre a evolução da GRC, marcada pela criação da Assessoria GSRI e pela formalização de normas como a NORM000063, e o avanço da maturidade da governança ao longo de um período de transformação organizacional.

O achado central da pesquisa é que a GRC transcende a mera mitigação de perdas, tornando-se uma ferramenta estratégica que fortalece intrinsecamente cada pilar da GC. A implementação do sistema SoftExpert® ERM, por exemplo, não apenas digitalizou os processos de gestão de riscos, mas também se tornou um instrumento de Transparência e Prestação de Contas, centralizando informações e tornando os controles rastreáveis e auditáveis (Frimesa Cooperativa Central, 2024). A formalização do CGR e a definição da figura do Dono do Risco reforçaram a *Accountability* gerencial, enquanto a política de "tolerância zero" a fraudes consolidou a Integridade da cooperativa.

Estrategicamente, a GRC demonstrou ser o mecanismo que transforma o ideal da Sustentabilidade em um objetivo operacional, ao integrar os fatores ESG (Ambientais, Sociais e de Governança) aos critérios de risco. O lançamento de metas ambiciosas, como o Roadmap ESG 2040, demonstra que a cooperativa alinha a gestão de riscos à criação de valor de longo prazo (Porter & Kramer, 2011), protegendo-se contra riscos materiais, como os climáticos (KPMG, 2024), e garantindo a Equidade por meio da adoção de políticas de Direitos Humanos, o que reflete a maturação do setor cooperativista (Sistema OCB, 2024).

Essa convergência entre GRC e o eixo ESG gera implicações diretas e significativas para as Ciências Contábeis. Conclui-se que a função de Prestação de Contas deve ser expandida para a mensuração do valor associado ao risco mitigado e para o Controle e Reporte ESG. A GRC fornece os Indicadores-Chave de Risco (KRIs) necessários, mas cabe à Contabilidade rastrear e mensurar o impacto econômico (ex.: redução de passivos decorrentes de acidentes) e, em conjunto com a Auditoria Interna, assegurar a fidedignidade dos dados não financeiros reportados, garantindo a Transparência para os *stakeholders* (IIA, 2020a).

Apesar de sua contribuição, a pesquisa possui limitações metodológicas inerentes à Pesquisa Intervencionista e ao foco em um Estudo de Caso Único, o que requer cautela na generalização dos resultados. O risco de viés do pesquisador-praticante, embora mitigado pela Técnica de Triangulação (Denzin, 1978), sugere que os resultados devem ser complementados por investigações externas. Sugere-se, portanto, para pesquisas futuras,

a realização de pesquisas comparativas entre cooperativas do mesmo setor e a elaboração de modelos quantitativos que mensurem o valor econômico gerado pela gestão proativa de riscos ESG, aprofundando o entendimento sobre a resiliência e a sustentabilidade no cooperativismo (Ningsih et al., 2025).

REFERÊNCIAS

Almeida, M. A., Santos, J. F., Ferreira, L. F., & Torres, F. J. (2010). Evolução da qualidade das práticas de governança corporativa: Um estudo das empresas brasileiras de capital aberto não listadas em bolsa. *Revista de Administração Contemporânea, 14*(5), 907–924.

Alvarez-Ochoa, C., Acevedo, J., & Tuesta, Y. (2024). Sustainability strategy in agribusiness: A bibliometric and systematic analysis of the literature. *Discover Sustainability, 5*. https://doi.org/10.1007/s43621-024-00530-w

Ariandani, R., & Winarno, W. A. (2024). ESG risk and firm value: The role of materiality in sustainability reporting. *Quality Innovation Prosperity, 28*(2), 16–34.

Assi, M. (2017). *Governança, riscos e compliance: Mudando a conduta nos negócios*. Saint Paul.

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Candemir, A., Duvaleix, S., & Latruffe, L. (2021). Agricultural cooperatives and farm sustainability: A literature review. *Journal of Economic Surveys*. https://doi.org/10.1111/joes.12417

Chollet, P., Enjolras, G., Pavez, I., & Saïsset, L. (2025). The sustainability performance of agricultural cooperatives: A systematic literature review. *Annals of Public and Cooperative Economics*. https://doi.org/10.1111/apce.70013

Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2017). *Enterprise risk management: Integrating with strategy and performance*.

Da Silva, F., Baggio, D., & Santos, D. (2022). Governance and performance model for agricultural cooperatives. *Estudios Gerenciales*. https://doi.org/10.18046/j.estger.2022.165.5238

Denzin, N. K. (1978). *The research act: A theoretical introduction to sociological methods*. McGraw-Hill.

Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone.

Forbes. (2023). *Forbes Agro100 2023* (Edição 113).

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

Frimesa Cooperativa Central. (2023a). *Código de conduta Frimesa*. Medianeira.

Frimesa Cooperativa Central. (2023b). *Manual de gestão de riscos*. Medianeira.

Frimesa Cooperativa Central. (2024). *Relatório de sustentabilidade 2023*. Medianeira.

Frimesa Cooperativa Central. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. Medianeira.

Fulton, M., & Hueth, B. (2009). Cooperative conversions, failures and restructurings: An overview. *Journal of Cooperatives, 23*, 1–11.

Godoi, A. F., Silva, L. F., & Cardoso, O. O. (2020). Ensaio teórico sobre a burocracia em Weber, o conflito de agência e a governança corporativa. *Revista de Administração de Roraima, 7*(2), 1–18.

Institute of Internal Auditors. (2020a). *Three lines of defense model*.

Institute of Internal Auditors. (2020b). *The IIA's three lines model: An update of the three lines of defense*.

Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. (2023). *Código das melhores práticas de governança corporativa* (5ª ed.).

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 31000:2018 risk management — Guidelines*.

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics, 3*(4), 305–360.

Komarek, A., De Pinto, A., & Smith, V. (2020). A review of types of risks in agriculture: What we know and what we need to know. *Agricultural Systems*. https://doi.org/10.1016/j.agsy.2019.102738

KPMG LLP. (2024). *ESG risks in banks*.

La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. W. (2000). Investor protection and corporate governance. *Journal of Financial Economics, 58*(1–2), 3–27.

Lei nº 5.764, de 16 de dezembro de 1971. (1971). *Política nacional de cooperativismo*.

Lunawat, R. M., Elmarzouky, M., & Shohaieb, D. (2025). Integrating environmental, social, and governance (ESG) factors into the investment returns of American companies. *Sustainability, 17*(19), 8522.

Luo, J., Han, H., Jia, F., & Dong, H. (2020). Agricultural co-operatives in the western world: A bibliometric analysis. *Journal of Cleaner Production, 273*, 122945. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.122945

Ningsih, G. M., Rasyid, H., Ningsih, N., Pujotomo, D., & Suseno, G. P. (2025). Evaluating risk management practices in agricultural cooperatives. *International Journal of Innovation and Thinking, 2*(6), 348–358.

Panko, M., & Glova, J. (2025). Shaping sustainable agribusiness through ESG: A bibliometric study. *Acta Tecnología*. https://doi.org/10.22306/atec.v11i1.277

Peralta, L. M., Neves, M. F., Martinez, L. F., & Valério, F. R. (2024). As vantagens competitivas da implementação de uma agenda ESG. *Revista de Administração IMED, 14*(1), 44–59.

Pereira, M. M., Anjos, M. A., Amorim, D. A., Costa, S. T., Carvalho, L. L., & Alves, D. A. (2024). Governança corporativa e ética nos negócios. *GETEC, 18*, 48–65.

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 62–77.

Redin, C., Liszbinski, B., & Fogaça, R. (2025). Práticas de ESG no cooperativismo de crédito. *Revista Aracê, 7*(10), e8735.

Sarbanes-Oxley Act. (2002). *Public Law 107–204*.

Scopel, E., Moreira, V., & Ferraresi, A. (2025). Maturity of risk management in agricultural supply chains. *RAUSP Management Journal*. https://doi.org/10.1108/rausp-11-2023-0236

Sistema OCB. (2024, janeiro 31). *Diagnóstico de governança e gestão bate recorde de participação*.

Su, Y., & Cook, M. (2020). Advances in agricultural cooperative research since 2007. *Annals of Public and Cooperative Economics, 91*(4), 519–543. https://doi.org/10.1111/apce.12273

Weber, M. (1947). *The theory of social and economic organization*. Oxford University Press.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and methods*. Sage.

SUSTENTABILIDADE MUNICIPAL NO BRASIL E NA EUROPA: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE O IDSC-BR E O EUROPEAN GREEN CITY INDEX

RONALDO JOSÉ SERAMIM,*[1] DELCI GRAPEGIA DAL VESCO,[1] LUÍSA MARGARIDA CAGICA CARVALHO,[2], INNA CHOBAN DE SOUSA PAIVA,[3] SIMONE LETICIA RAIMUNDINI SANCHES[4]

[1]PPGAdm, Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)

[2]Life Quality Research Centre (LQRC-CIEQV) e Instituto Politécnico de Setúbal

[3]Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Business Research Unit (BRU-IUL), Lisboa, Portugal

[4]Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (PCO), Universidade Estadual de Maringá (UEM)

*ronaldo.seramim@unioeste.br

RESUMO

A mensuração da sustentabilidade urbana tem se consolidado como uma ferramenta essencial para a gestão pública, ao permitir a avaliação da efetividade de políticas alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). No Brasil, o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (IDSC-BR) destaca-se como referência para o monitoramento do desempenho dos municípios, fornecendo indicadores comparáveis nas dimensões social, ambiental e econômica. Na Europa, o European Green City Index (EGCI), embora descontinuado, apresentou uma metodologia consolidada para a avaliação da sustentabilidade urbana, contemplando dimensões como energia, mobilidade, governança e gestão de resíduos, constituindo importante referência internacional. Este estudo tem por objetivo realizar uma análise comparativa entre os resultados do IDSC-BR e as métricas do EGCI, identificando convergências, divergências e potenciais aprendizados para a gestão pública e para a contabilidade da sustentabilidade. A metodologia adotada baseia-se em um estudo comparativo com múltiplas unidades de análise, integrando dados dos municípios brasileiros classificados no IDSC-BR (2025) e das cidades europeias avaliadas pelo EGCI, complementados por revisão da literatura recente e análise de relatórios oficiais de ambas as iniciativas. Os resultados evidenciam que os municípios das regiões Sul e Sudeste do Brasil apresentam melhor desempenho nos indicadores de sustentabilidade, em contraste com as regiões Norte e Nordeste, onde persistem desafios relacionados à infraestrutura, à educação e ao meio ambiente. Na Europa, cidades como Estocolmo, Zurique e Copenhague destacam-se pela integração de metas de neutralidade climática, políticas de mobilidade sustentável e práticas de governança transparente. A comparação revela desigualdades estruturais, mas também oportunidades de aprendizado mútuo: enquanto o Brasil avança na adaptação dos indicadores às especificidades regionais, a experiência europeia demonstra como políticas públicas fundamentadas em métricas robustas podem orientar estratégias de desenvolvimento sustentável de longo prazo. Conclui-se que a análise comparativa entre o IDSC-BR e o EGCI amplia a compreensão

sobre a sustentabilidade urbana e oferece subsídios relevantes para a contabilidade pública e empresarial, fortalecendo os processos de elaboração de relatórios de sustentabilidade, a transparência e a accountability, além de contribuir para o alinhamento das políticas públicas e dos relatórios contábeis às demandas da sociedade e aos princípios da governança sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade Urbana; Indicadores; Gestão Pública; Contabilidade de Sustentabilidade.

MUNICIPAL SUSTAINABILITY IN BRAZIL AND EUROPE: A COMPARATIVE STUDY BETWEEN THE IDSC-BR AND THE EUROPEAN GREEN CITY INDEX

Measuring urban sustainability has become an essential tool for public management, allowing for the evaluation of the effectiveness of policies aligned with the Sustainable Development Goals (SDGs). In Brazil, the Sustainable Cities Development Index (IDSC-BR) stands out as a benchmark for monitoring municipal performance, providing comparable metrics on social, environmental, and economic aspects. In Europe, the European Green City Index (EGCI), although discontinued, presented a consolidated methodology for evaluating cities across multiple dimensions of sustainability, such as energy, mobility, governance and waste management, serving as an international benchmark. This study aims to conduct a comparative analysis between the results of the IDSC-BR and the EGCI metrics, identifying convergences, divergences and potential lessons for public management and sustainability accounting. The methodology adopted is based on a comparative study with multiple units of analysis, integrating data from Brazilian municipalities classified in the IDSC-BR (2025) and European cities evaluated by the EGCI, complemented by a recent literature review and exploration of official reports from both initiatives. The results show that municipalities in southern and southeastern Brazil have better indicators, in contrast to the north and northeast, where challenges related to infrastructure, education, and the environment persist. In Europe, cities such as Stockholm, Zurich, and Copenhagen stand out for integrating clear climate neutrality goals, sustainable mobility policies, and transparent governance. The contrast reveals structural inequalities, but also learning opportunities: while Brazil advances in adapting indicators to regional specificities, Europe demonstrates how policies based on robust metrics can guide long-term strategies. It can be concluded that the comparison between IDSC-BR and EGCI broadens the understanding of urban sustainability and offers relevant insights for public and corporate accounting, strengthening sustainability, transparency, and accountability reports, as well as aligning public policies and accounting reports with the demands of society and the requirements of sustainable governance.

Keywords: Urban Sustainability; Indicators; Public Management; Sustainability Accounting.

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade nas ciências contábeis tem sido debatida nos contextos acadêmico e profissional e tem ampliado significativamente o escopo tradicional da contabilidade para além da mensuração estritamente econômico-financeira. As dimensões ambientais, sociais e institucionais estão cada vez mais inseridas nos sistemas de *sustainability accounting* e de divulgação ESG (*Environmental, Social and Governance*), integrando essas informações aos processos de governança, tomada de decisão e *accountability* pública e

corporativa. A contabilidade vem sendo mobilizada progressivamente como infraestrutura informacional para apoiar a transição para economias de baixo carbono, especialmente em meio à expansão dos relatórios de sustentabilidade, ao avanço do *integrated reporting* e ao desenvolvimento de novos padrões regulatórios internacionais (Christensen et al., 2021; Adams & Abhayawansa, 2022; Tsang et al., 2023; Christensen et al., 2024).

Algumas pesquisas recentes evidenciam que a difusão de estruturas globais de reporte (GRI – *Global Reporting Initiative* e ISSB – *International Sustainability Standards Board* e diretrizes associadas à agenda ESG) vem redefinindo o papel da contabilidade como mecanismo de transparência e avaliação do desempenho sustentável, conectando indicadores socioambientais à criação de valor de longo prazo e à responsabilidade institucional perante múltiplos *stakeholders* (Bais et al., 2024; Krasteva-Hristova et al., 2025; Bisogno et al., 2025). Paralelamente, estudos contemporâneos destacam que a contabilidade da sustentabilidade também tem evoluído para incorporar métricas territoriais, indicadores climáticos e mecanismos de mensuração capazes de capturar impactos ambientais e sociais em diferentes escalas organizacionais e espaciais, ampliando sua relevância para políticas públicas e sistemas de avaliação da sustentabilidade urbana (Jankalová & Jankal, 2024; Oliveira et al., 2025; Aguiar, 2026). Dessa forma, a contabilidade passa a desempenhar papel estratégico não apenas na divulgação do desempenho socioambiental, mas também na construção de instrumentos analíticos capazes de orientar decisões governamentais e fortalecer a governança sustentável em diferentes contextos institucionais.

A mensuração da sustentabilidade urbana tem assumido papel central nos debates contemporâneos sobre governança pública, planejamento territorial e *accountability*, sobretudo em um contexto marcado pelo avanço das mudanças climáticas, pelo aumento das desigualdades socioespaciais e pela crescente pressão por transparência na gestão pública. A literatura internacional aponta que tais instrumentos exercem dupla função: por um lado, permitem diagnósticos comparativos entre territórios; por outro, operam como dispositivos normativos, influenciando prioridades políticas, alocação de recursos e estratégias de longo prazo (Ahvenniemi et al., 2017; Sharifi, 2021). No contexto brasileiro, o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (IDSC-BR) consolidou-se como uma das iniciativas mais abrangentes de monitoramento da Agenda 2030 em nível municipal, avaliando os 5.570 municípios brasileiros a partir de indicadores sociais, econômicos, ambientais e institucionais (SDSN Brasil & Instituto Cidades Sustentáveis, 2023).

No cenário europeu, o *European Green City Index* (EGCI), desenvolvido pela Economist Intelligence Unit em parceria com a Siemens (2009), foi um dos principais instrumentos de avaliação ambiental urbana entre 2009 e 2012. Avaliando inicialmente 30 grandes centros urbanos, o índice destacou-se pela abordagem pioneira das emissões, energia, mobilidade, resíduos, água, uso do solo e governança ambiental. Embora descontinuado, o EGCI permanece amplamente citado como referência de metodologias de avaliação

urbana, tendo influenciado estruturas posteriores, como o *European Green Capital Award* e o desenvolvimento de *frameworks* de sustentabilidade adotados em políticas urbanas europeias (Glaeser & Kahn, 2010; Hickman & Banister, 2014; SDSN Global, 2015).

A descontinuação do EGCI decorreu menos de sua irrelevância conceitual do que da dificuldade de padronizar indicadores entre países com bases de dados heterogêneas (Economist Intelligence Unit, 2009). Críticas posteriores evidenciaram limitações importantes, como a combinação de indicadores de políticas (causas) e de desempenho ambiental (efeitos), o que compromete a comparabilidade e a clareza analítica do índice (Meijering et al., 2014; Venkatesh, 2013). Essas questões remetem ao debate sobre rankings urbanos como instrumentos tecnopolíticos, construídos a partir de escolhas normativas e suposições implícitas (Kitchin, 2015; Campbell, 2016), reforçando a necessidade de análises comparativas transparentes e metodologicamente explícitas.

Apesar das limitações, o EGCI permanece como marco conceitual e técnico para a mensuração da sustentabilidade urbana, influenciando metodologias recentes e estudos empíricos que utilizam sua estrutura como base para novos modelos, ferramentas e índices (Świgost-Kapocsi, 2020; Gursoy Haksevenler et al., 2025; Huang et al., 2025). Nesse sentido, enquanto o EGCI representa uma "primeira geração" de índices de sustentabilidade urbana, o IDSC-BR pode ser considerado parte de uma "terceira geração" de sistemas orientados pelos ODS, permitindo análises comparativas intertemporais e inter-regionais.

Assim, este capítulo tem por objetivo realizar uma análise comparativa entre o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR) e o *European Green City Index* (EGCI), buscando identificar convergências conceituais, divergências metodológicas e potenciais contribuições para o aprimoramento da mensuração da sustentabilidade municipal. A investigação integra a análise estatística dos municípios brasileiros (2025), a revisão crítica dos relatórios do EGCI, a literatura científica recente e a comparação entre estruturas de governança urbana, contribuindo para o avanço teórico e metodológico da mensuração da sustentabilidade municipal.

O capítulo está estruturado em cinco partes interdependentes, assegurando coerência e rigor científico. A primeira corresponde a esta introdução, que contextualiza a importância da mensuração da sustentabilidade urbana e apresenta o problema, os objetivos e a justificativa da pesquisa. A segunda desenvolve a revisão bibliográfica, enquanto a terceira descreve a metodologia. A quarta seção apresenta os resultados e a discussão, articulando análises quantitativas e qualitativas, evidenciando disparidades regionais, correlações entre os ODS e comparações com padrões europeus. Por fim, são apresentadas as considerações finais, bem como recomendações para pesquisas futuras e para o desenvolvimento de métricas híbridas.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (Brasil)

O Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades (IDSC-BR) constitui uma das ferramentas metodológicas mais abrangentes para a avaliação municipal da Agenda 2030 no país. O índice é estruturado a partir de 100 indicadores distribuídos nos 17 ODS, com dados provenientes de fontes oficiais, como o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) (SDSN Brasil & Instituto Cidades Sustentáveis, 2023). A metodologia aplica a normalização *min-max*, prioriza séries atualizadas, estabelece limiares de desempenho e utiliza a média aritmética para compor o desempenho por objetivo e o índice global. Esse tipo de estrutura é consistente com modelos internacionais de avaliação da sustentabilidade urbana, como apontam Sharifi (2021) e Ahvenniemi et al. (2017), que destacam a importância de indicadores integrados e comparáveis para apoiar políticas públicas e processos decisórios.

A correlação entre a metodologia do IDSC-BR e evidências empíricas reforça sua consistência. Ao analisar municípios do Paraná com base nos ODS, Costa e Fernández (2024) observaram grande variabilidade de desempenho (16,83% a 89,52%), com melhores resultados nos ODS 11 e 7 e piores nos ODS 14 e 15. Esses padrões coincidem com lacunas estruturais do país, especialmente nos ODS ambientais, padrão também identificado em avaliações internacionais que apontam a tendência de submensuração de dimensões ecológicas em indicadores urbanos (Hsu et al., 2016; Mori & Christodoulou, 2012). Esses achados evidenciam a necessidade de sistemas capazes de lidar com a heterogeneidade territorial e a desigualdade institucional, característica central também dos *frameworks* globais de sustentabilidade.

Esses desafios também se refletem na literatura sobre políticas municipais. Polaz e Teixeira (2009), ao analisarem a gestão de resíduos sólidos urbanos em São Carlos (SP), apontaram a necessidade de indicadores multidimensionais que capturem variáveis ambientais, sociais, econômicas, institucionais e culturais. O estudo evidenciou que os diagnósticos municipais dependem fortemente da percepção dos gestores e da disponibilidade de dados confiáveis, alinhando-se à crítica internacional sobre a fragilidade dos sistemas de dados subnacionais (United Nations, 2018). Essa limitação é recorrente em países em desenvolvimento, nos quais lacunas estatísticas dificultam a obtenção de métricas confiáveis, dimensão também discutida por Sharifi e Khavarian-Garmsir (2020), ao analisarem os desafios da implementação dos ODS em contextos urbanos.

No campo da gestão hídrica, Garcez-de-Oliveira et al. (2022) analisaram vulnerabilidades em Volta Redonda (RJ) e encontraram baixos níveis de tratamento de esgoto, pres-

são industrial sobre mananciais e fragilidade na governança das águas, todos elementos capturados pelos indicadores dos ODS 6, 12 e 11 do IDSC-BR. A literatura internacional destaca desafios semelhantes em cidades de países emergentes, onde pressões industriais, urbanização acelerada e capacidade limitada de planejamento impactam adversamente a sustentabilidade hídrica (Aboelnga et al., 2019). Esses paralelos reforçam que as lacunas ambientais identificadas pelo IDSC-BR não são isoladas, mas fazem parte de um fenômeno estrutural de países em desenvolvimento.

A dimensão institucional e tecnológica da sustentabilidade municipal também encontra respaldo na literatura internacional. Estudos como o de Rezende (2016), que analisa cidades digitais como Chicago e Schaumburg, mostram como modelos avançados de governança digital, com portais de dados abertos, centenas de serviços on-line e mecanismos de participação, influenciam positivamente o desempenho socioambiental. Esse argumento é consistente com a literatura internacional, que aponta a governança digital como vetor-chave de inovação e sustentabilidade urbana (Meijer & Bolívar, 2016; Mora, Deakin & Reid, 2019). A convergência entre esses achados e as lacunas do IDSC-BR nos ODS 16 e 17 reforça a necessidade de ampliar indicadores de governança, participação e transparência no contexto brasileiro.

2.2 European Green City Index (EGCI)

O *European Green City Index* (EGCI) constitui um dos marcos conceituais mais relevantes na mensuração da sustentabilidade urbana na Europa. Desenvolvido pela *Economist Intelligence Unit* (EIU) em parceria com a Siemens, o índice foi publicado entre 2009 e 2012 e tornou-se referência internacional ao avaliar o desempenho ambiental de 30 grandes cidades europeias a partir de indicadores quantitativos e qualitativos estruturados em oito dimensões: emissões de CO_2, energia, edificações, transporte, água, gestão de resíduos, uso do solo, qualidade do ar e governança ambiental (Economist Intelligence Unit, 2009). A abordagem multidimensional do EGCI influenciou significativamente a evolução dos indicadores urbanos na década seguinte, sendo frequentemente citada como parte da "primeira geração" de índices urbanos de sustentabilidade (Mori & Christodoulou, 2012).

Apesar de sua abrangência, o EGCI foi alvo de críticas relevantes. Venkatesh (2013) argumentou que o índice combinava indicadores de políticas (causas) com indicadores de desempenho ambiental (efeitos), comprometendo a clareza interpretativa e dificultando análises mais precisas da eficácia das políticas. Essa crítica alinha-se à literatura internacional sobre avaliação da sustentabilidade urbana, que aponta problemas recorrentes em índices compostos, como hibridização conceitual, pesos arbitrários e falta de padronização entre cidades (Ahvenniemi et al., 2017; Sharifi, 2021). Meijering, Kern e Tobi (2014) reforçam essa posição ao demonstrar que rankings ambientais frequentemente produzem resulta-

dos inconsistentes devido a diferenças metodológicas e de disponibilidade de dados entre países.

Além disso, o EGCI possui limitações derivadas de seu contexto de produção. Grande parte de seus indicadores foi desenhada para metrópoles europeias com alta capacidade institucional, o que reduz sua aplicabilidade direta a cidades pequenas e médias, fenômeno amplamente discutido na literatura sobre governança urbana (Angelidou et al., 2018). Essas limitações levaram diversos autores a propor indicadores adaptados ao contexto local. Świgost-Kapocsi (2020), ao desenvolver o *Green Polish Cities Index*, demonstra como a escolha de indicadores deve refletir realidades socioterritoriais específicas, destacando que índices da Europa Ocidental não capturam adequadamente os desafios dos países do Leste Europeu. O uso do modelo PSR (*Pressure-State-Response*) pela autora reforça que a estruturação contextual dos indicadores é indispensável em sistemas de avaliação comparativa.

A literatura recente reforça o papel do EGCI como base conceitual para novas abordagens metodológicas. Gursoy Haksevenler et al. (2025) integram ferramentas como GIS, AHP, modelos multicritério e indicadores urbanos europeus para avaliar a sustentabilidade urbana, destacando que o EGCI contribuiu para padronizar categorias estruturantes (energia, emissões, mobilidade e resíduos). Huang et al. (2025), por sua vez, utilizam modelos de *machine learning* (Regressão Logística, XGBoost, SVM e *Random Forest*) para prever o nível de "verdejamento" das cidades e confirmam empiricamente a relevância das categorias centrais do EGCI, especialmente energia, emissões e transporte. Esses estudos indicam que, mesmo descontinuado, o índice permanece robusto como estrutura categorial e continua a orientar pesquisas contemporâneas de alto impacto.

O EGCI também influenciou importantes políticas públicas europeias. Pesquisas indicam que o *European Green Deal*, a Missão Europeia de 100 Cidades Climaticamente Neutras e o *European Green Capital Award* basearam-se, em parte, na arquitetura conceitual do EGCI ao definir metas mensuráveis, categorias de avaliação e orientações para a governança urbana (Newman & Thornley, 2002; European Commission, 2020). Essa influência confirma que, apesar de sua descontinuação, o EGCI consolidou-se como referência metodológica estruturante, contribuindo para institucionalizar a mensuração da sustentabilidade nas políticas urbanas da União Europeia.

Somando-se às evidências apresentadas, observa-se que o EGCI desempenhou papel central não apenas como ferramenta de classificação, mas também como artefato metodológico que orientou a consolidação das categorias ambientais amplamente utilizadas em análises urbanas contemporâneas. Contudo, suas limitações, como a ausência de componentes sociais e econômicos robustos, a falta de atualização e a dificuldade de contextualização para países fora da Europa Ocidental, reforçam a necessidade de metodologias híbridas que articulem indicadores globais, dados locais e maior sensibilidade territorial, exatamente o tipo de contribuição buscado neste estudo ao compará-lo com o IDSC-BR.

2.3 Indicadores, sustentabilidade municipal e contribuições da literatura

A literatura nacional recente oferece contribuições relevantes para compreender como indicadores, metodologias de mensuração e estruturas institucionais influenciam o desempenho municipal em sustentabilidade. Estudos brasileiros corroboram a necessidade de métricas multidimensionais capazes de captar simultaneamente dimensões ambientais, sociais, econômicas e institucionais. Esse entendimento está alinhado à literatura internacional, que, há pelo menos duas décadas, defende modelos integrados para a avaliação urbana (Mori & Christodoulou, 2012; Böhringer & Jochem, 2007). Esses autores destacam que sistemas fragmentados ou excessivamente simplificados tendem a produzir diagnósticos inconsistentes ou enviesados, reforçando a relevância de índices compostos, como o IDSC-BR e o EGCI.

O estudo clássico de Souza et al. (2009) demonstra que indicadores ambientais só se tornam instrumentos efetivos quando sintetizados em modelos capazes de relacionar meio ambiente, saúde e condições socioeconômicas. Ao desenvolver o Índice de Desempenho Ambiental (IDA), os autores verificaram que indicadores isolados não capturam a complexidade da sustentabilidade urbana, reforçando a utilidade de índices sintéticos multidimensionais. Esse achado converge com a literatura internacional, que enfatiza que a sustentabilidade urbana deve ser mensurada por meio de sistemas integrados de indicadores, como o *City Sustainability Index* (CSI) e suas variações posteriores, sob pena de se perderem aspectos essenciais do desempenho urbano (Shen et al., 2011; Yigitcanlar et al., 2019).

No campo das vulnerabilidades territoriais, Garcia, Augustin e Casagrande (2020) evidenciam que riscos geomorfológicos, como instabilidade de encostas, enchentes e erosão, são frequentemente negligenciados nos diagnósticos urbanos. A criação de um índice geomorfológico demonstra que a incorporação de riscos e fragilidades territoriais é condição indispensável para avaliações da sustentabilidade. Tal perspectiva encontra paralelo direto na literatura internacional sobre *urban resilience*, que aponta a incorporação do risco climático e territorial como elemento crítico nos sistemas de avaliação contemporâneos (Meerow, Newell & Stults, 2016; Ahern, 2011). Esses autores defendem que a sustentabilidade sem resiliência territorial tende a produzir diagnósticos incompletos.

No que se refere às desigualdades urbanas, Abrahão e Pantoja (2024) demonstram que indicadores agregados escondem assimetrias territoriais profundas, especialmente em grandes centros urbanos. A análise de São Paulo mostra que variáveis estruturais, como renda, raça, tempo de deslocamento e acesso a serviços, influenciam diretamente o desempenho sustentável. Essa constatação encontra forte apoio na literatura internacional sobre justiça ambiental e desigualdade urbana (Anguelovski, 2016; Gould & Lewis, 2016). Além disso, a literatura sobre *urban well-being* e *spatial equity* reforça que a desigualdade é componente central da sustentabilidade, e não apenas uma variável contextual (OECD, 2020), o que fortalece a necessidade de métricas sensíveis às desigualdades territoriais, uma lacuna ainda existente tanto no IDSC-BR quanto no EGCI.

Molinari e Bernardinis (2024) enfatizam o papel crítico da mobilidade ativa e da acessibilidade territorial para a sustentabilidade urbana. Ao combinar dados do IDSC-BR com o Projeto Acesso a Oportunidades, as autoras demonstram que a sustentabilidade depende não apenas da oferta de serviços, mas também da capacidade institucional de reduzir barreiras socioespaciais. Esse entendimento converge com a literatura sobre mobilidade sustentável, que evidencia que a acessibilidade (e não apenas a infraestrutura) é o parâmetro decisivo para sistemas urbanos sustentáveis (Litman, 2017). Essa perspectiva complementa lacunas do IDSC-BR, que apresenta baixa representatividade de indicadores de mobilidade urbana quando comparado ao EGCI, evidenciando assimetrias metodológicas entre os sistemas.

3. MÉTODO

A pesquisa adota uma abordagem mista (*mixed methods*), combinando técnicas quantitativas, qualitativas e comparativas, conforme recomendações de estudos metodológicos aplicados à administração pública e à análise de políticas (Creswell & Creswell, 2018; Miles, Huberman & Saldaña, 2014). Essa combinação permite integrar avaliação estatística, interpretação contextual e comparação estruturada entre distintas realidades urbanas.

O estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, voltada à análise de indicadores de sustentabilidade municipal, com a finalidade de promover aprendizagem institucional e aperfeiçoamento da gestão pública. Trata-se de um estudo comparativo entre duas bases consolidadas: IDSC-BR (Brasil) e EGCI (Europa), conforme orientações da pesquisa comparada em políticas públicas (Peters, 1998; Lijphart, 1971). Adota uma abordagem mista sequencial, na qual a etapa quantitativa subsidia interpretações qualitativas posteriores, alinhada ao modelo "QUAN → QUAL → COMP", e utiliza múltiplas unidades de análise, abrangendo 5.570 municípios brasileiros e 30 cidades europeias.

No campo da pesquisa aplicada, a metodologia dialoga com os princípios de processos analíticos estruturados, documentação das etapas e rastreabilidade das decisões, especialmente no que se refere à organização por etapas, à coerência entre problema, método e evidências e à validação interna dos achados.

Os dados e as fontes utilizadas basearam-se, no Brasil, no IDSC-BR, com 5.570 municípios avaliados (versão 2025), sendo utilizadas as seguintes variáveis: índice geral de sustentabilidade municipal; pontuações dos 17 ODS municipais; população municipal; e classificação regional (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), conforme a SDSN Brasil & Instituto Cidades Sustentáveis (2023). No contexto europeu, utilizou-se o EGCI, contemplando 30 cidades avaliadas pelo *European Green City Index* (2009/2012). As categorias analisadas foram: energia, emissões, edificações, transporte, água, resíduos, uso do solo, qualidade do ar e governança ambiental (Economist Intelligence Unit & Siemens, 2009).

Os procedimentos quantitativos foram:

a) *Estatística descritiva:* média, mediana, desvio-padrão, valores mínimo e máximo, amplitude e variabilidade. Esses indicadores foram aplicados ao índice geral do IDSC-BR, aos ODS municipais e às cinco regiões brasileiras, possibilitando caracterizar disparidades regionais, padrões de dispersão e níveis de desigualdade estrutural (Hair et al., 2010).
b) *Análises de correlação:* correlação de Pearson (relações lineares); correlação de Spearman (relações monotônicas); e matriz completa de correlação entre os 17 ODS. A utilização de múltiplos coeficientes dialoga com o princípio da triangulação quantitativa recomendado no MQPA e em estudos metodológicos robustos (Flick, 2018), possibilitando confirmar relações e reduzir vieses interpretativos.
c) *Regressão linear múltipla:* para avaliar a influência das variáveis socioeconômicas e territoriais sobre o desempenho municipal, estimou-se um modelo geral de regressão:

$$IDSCBR_i = \beta_0 + \beta_1 \log(Pop_i) + \sum_r \beta_r Região_{ri} + \varepsilon_i$$

O modelo segue as orientações metodológicas de Hair et al. (2010) e Gujarati e Porter (2011), sendo coerente com análises de múltiplas variáveis aplicadas a estudos urbanos e ambientais.

A análise qualitativa baseou-se em: a) revisão da literatura nacional e internacional, com foco em indicadores, sustentabilidade urbana e governança; b) análise documental dos relatórios técnicos do IDSC-BR e do EGCI; e c) comparação interpretativa dos resultados à luz de autores seminais da sustentabilidade e da governança municipal (Sharifi, 2021; Ahvenniemi et al., 2017; Mori & Christodoulou, 2012). A etapa qualitativa visou contextualizar os achados quantitativos, interpretar padrões e anomalias, oferecer explicações causais e institucionais e articular múltiplas evidências, assegurando a validade interna.

A comparação entre o IDSC-BR e o EGCI seguiu o protocolo de análise comparativa de sistemas de indicadores, com base em Lijphart (1971) e Rihoux e Ragin (2009), para a análise entre contextos distintos. Os procedimentos compreenderam: identificação de variáveis análogas entre ambos os índices; mapeamento das dimensões teóricas comuns (governança, energia, mobilidade, resíduos e meio ambiente); contraste entre os padrões de desempenho das regiões brasileiras e das cidades europeias; e interpretação das diferenças estruturais, considerando fatores institucionais, socioeconômicos e territoriais. Por fim, essa etapa possibilita integrar evidências, interpretar desigualdades estruturais e identificar aprendizados para a gestão pública municipal.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta os principais achados derivados da análise estatística dos 5.570 municípios brasileiros avaliados pelo IDSC-BR (2025), articulando-os com evidências interna-

cionais, especialmente as derivadas do *European Green City Index* (EGCI) e da literatura crítica sobre indicadores urbanos. A análise comparativa segue recomendações metodológicas amplamente aceitas em estudos sobre sustentabilidade urbana, que orientam o uso de sistemas integrados, análise multiescalar e contextualização territorial (Shen et al., 2011; Sharifi, 2021).

4.1 Caracterização geral dos municípios brasileiros no IDSC-BR 2025

A base do IDSC-BR 2025 abrange 5.570 municípios e consolida informações referentes aos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Com base nesses dados, o mapa da pontuação geral pode ser visualizado na Figura 1.

Figura 1 Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil de 2025 (IDSC-BR). *Fonte:* Adaptado do Instituto Cidades Sustentáveis (2025) com NotebookLM.

Os dados do IDSC-BR indicam disparidades regionais, especialmente quando comparados às estatísticas descritivas apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 Estatísticas descritivas do IDSC-BR (2025).

Variável	Média	Mediana	Desvio-Padrão	Mínimo	Máximo
Pontuação Índice ODS 2025	49,99	50,06	5,44	28,42	66,83
ODS 1	47,57	48,08	8,70	14,81	79,93
ODS 2	46,62	46,89	7,93	8,75	74,84
ODS 3	71,17	71,28	7,90	32,30	96,34
ODS 4	56,28	57,69	10,69	14,98	91,22
ODS 5	49,68	50,82	13,04	6,24	93,46
ODS 6	64,02	64,97	16,28	0,00	100,00
ODS 7	73,80	78,86	18,23	0,00	100,00
ODS 8	43,44	43,26	11,95	9,92	84,07
ODS 9	11,60	9,64	8,93	0,00	74,85
ODS 10	57,23	57,87	12,02	18,77	92,03
ODS 11	73,98	75,31	13,67	12,92	100,00
ODS 12	72,66	69,20	22,32	0,00	100,00
ODS 13	66,62	70,57	13,68	9,17	95,63
ODS 14	19,08	0,00	33,34	0,00	100,00
ODS 15	21,88	21,87	13,95	0,00	91,92
ODS 16	51,25	50,94	15,50	0,00	90,08
ODS 17	19,27	16,33	17,14	0,00	100,00

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A variável-síntese "Pontuação Índice ODS 2025" apresenta média de 49,99 pontos, desvio-padrão de 5,44, mínimo de 28,42 e máximo de 66,83 (Tabela 1). Tal distribuição indica um padrão intermediário de desempenho, com forte concentração em torno da média e uma cauda inferior representada por municípios em situação crítica. Essa assimetria é consistente com estudos sobre desigualdades socioambientais no Brasil, que destacam fragilidades institucionais, disparidades de infraestrutura urbana e amplas variações territoriais (Garcia et al., 2020; Costa & Fernández, 2024). A literatura internacional aponta que esse tipo de distribuição é comum em países com grandes heterogeneidades e limitações estruturais, conforme identificado em índices urbanos de países emergentes (United Nations, 2018; Angelidou et al., 2018).

A análise dos escores por ODS evidencia heterogeneidade interna: enquanto ODS como o 3 (Saúde) e o 6 (Água e Saneamento) apresentam desempenho relativamente

elevado, ODS ambientais, como o 14 (Vida na Água) e o 15 (Vida Terrestre), permanecem críticos. Tal padrão é consistente com estudos globais que mostram que as cidades tendem a avançar mais rapidamente nos ODS sociais e infraestruturais do que nos ODS ambientais (Hsu et al., 2016; Mori & Christodoulou, 2012). Além disso, a SDSN (2023) destaca que os 100 indicadores não cobrem integralmente as 169 metas dos ODS, o que gera risco de submensuração de algumas dimensões, fenômeno amplamente reconhecido na literatura sobre métricas de sustentabilidade (Böhringer & Jochem, 2007).

Esses resultados reforçam a importância de interpretar índices compostos com cautela, levando em conta limitações metodológicas, variabilidade territorial e lacunas de dados. Shen et al. (2011) e Yigitcanlar et al. (2019) argumentam que a análise de indicadores urbanos exige leitura multiescalar e compreensão dos *trade-offs* entre as dimensões da sustentabilidade. No contexto do IDSC-BR, essa leitura é essencial para evitar conclusões simplistas ou interpretações que desconsiderem realidades territoriais profundamente diversas.

4.2 Desigualdades regionais na sustentabilidade municipal

A comparação regional indica um gradiente consistente: Sudeste (≈ 53,63) e Sul (≈ 52,61) apresentam os melhores resultados, seguidos por Centro-Oeste, Nordeste e Norte, este último com médias abaixo de 44 pontos. Esses padrões refletem desigualdades estruturais nas capacidades institucionais, na infraestrutura, na arrecadação municipal e na disponibilidade de dados, convergindo com achados recentes sobre desigualdades urbanas no Brasil (Abrahão & Pantoja, 2024; Costa & Fernández, 2024). A literatura internacional reforça que países com assimetrias socioeconômicas profundas tendem a reproduzir desigualdades regionais também em indicadores de sustentabilidade urbana (Gould & Lewis, 2016; OECD, 2020).

Os resultados reforçam a existência de um gradiente regional marcado – Sul > Sudeste > Centro-Oeste > Nordeste > Norte –, convergente com Costa e Fernández (2024), que evidenciam desigualdades históricas na distribuição de infraestrutura, renda, serviços públicos e capacidade institucional. O baixo desempenho da região Norte é particularmente influenciado por fragilidades ambientais e de governança, padrão também identificado por Polaz e Teixeira (2009) e compatível com os achados de Garcia et al. (2020) sobre vulnerabilidades territoriais e riscos ambientais. Esses elementos sugerem que parte das diferenças regionais reflete não apenas condições socioeconômicas, mas também limitações no planejamento e na gestão pública municipal.

A análise dos escores regionais por ODS revela padrões críticos. No ODS 6 (Água e Saneamento), Sudeste (≈ 69,2) e Sul (≈ 67,1) apresentam desempenho superior ao Norte (≈ 56,0) e ao Nordeste (≈ 58,3), confirmando que o saneamento básico funciona como divisor estrutural da sustentabilidade urbana no Brasil. Esse achado é consistente com estudos

sobre gestão hídrica municipal, que evidenciam fragilidades na capacidade de tratamento, fiscalização e expansão da infraestrutura (Garcez-de-Oliveira et al., 2022). No ODS 7 (Energia Limpa), a distância regional é ainda mais pronunciada: Sudeste (≈ 85,9) e Sul (≈ 77,7) contrastam com o Norte (≈ 39,4), reflexo de desigualdades no acesso à energia confiável, na diversificação da matriz energética e na eficiência da distribuição. Tais resultados também corroboram estudos internacionais vinculados ao EGCI, que associam energia e água às bases estruturantes da sustentabilidade urbana.

Em relação ao ODS 11 (Cidades e Comunidades Sustentáveis), as diferenças regionais são mais moderadas, mas ainda favoráveis ao Sudeste e ao Sul, o que sugere que políticas urbanas e de planejamento territorial encontram maior capacidade de implementação em regiões com maior densidade institucional e capacidade fiscal. Quanto ao ODS 13 (Ação Climática), o Nordeste apresenta média elevada (≈ 68,1), enquanto Norte e Centro-Oeste registram valores inferiores (≈ 51,0 e 53,2, respectivamente), e Sudeste e Sul situam-se em patamares elevados (≈ 70,4 e 70,3). Isso indica que a agenda climática vem sendo incorporada de forma diferenciada, combinando fatores como exposição a eventos extremos, disponibilidade de recursos e presença de programas específicos de mitigação e adaptação.

Os resultados reforçam que a sustentabilidade municipal no Brasil é territorialmente condicionada, exigindo modelos de mensuração capazes de incorporar desigualdades regionais e diferenças de capacidade institucional. Na contabilidade pública e na contabilidade da sustentabilidade, isso significa reconhecer que os indicadores não podem ser interpretados de forma homogênea, sob o risco de produzir comparações inconsistentes ou análises que penalizem injustamente regiões com menor infraestrutura ou limitada capacidade administrativa. A literatura, especialmente Souza et al. (2009) e Abrahão e Pantoja (2024), converge nesse ponto ao destacar que os indicadores precisam refletir desigualdades territoriais e socioeconômicas para apoiar decisões mais precisas e equitativas.

No EGCI, cidades do norte da Europa, como Estocolmo, Copenhague e Helsinque, apareciam consistentemente no topo do ranking, enquanto cidades do Sul e do Leste europeu apresentavam desempenho inferior. Assimetria semelhante é observada no Brasil, embora por razões distintas. Na Europa, as diferenças estão relacionadas a fatores climáticos e institucionais; no Brasil, decorrem principalmente de desigualdades históricas, fragilidades de governança e carências estruturais. Assim, o padrão regional brasileiro reproduz, em certa medida, a lógica internacional observada no EGCI, embora em um contexto institucional distinto.

4.3 Estrutura interna do IDSC-BR: correlações entre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Os resultados das correlações indicam que ODS como educação (4), energia (7), água e saneamento (6), paz, justiça e instituições eficazes (16) e trabalho decente e crescimento

econômico (8) constituem o "núcleo duro" da sustentabilidade municipal no Brasil (Tabela 2). O ODS 7 (energia limpa e acessível) apresenta a maior correlação com o índice geral, resultado que converge com o observado no EGCI, no qual energia e emissões explicavam a maior parte da variação entre as cidades. Os ODS 4 (educação de qualidade) e 16 (paz, justiça e instituições eficazes) também apresentam elevada correlação, reforçando o papel da governança e do capital humano (Rezende, 2016).

Tabela 2 Correlação entre a Pontuação do Índice ODS 2025 e os ODS (coeficientes de Pearson e Spearman).

ODS	Correlação Pearson	Correlação Spearman
Goal 4 Score	0,6850	0,6831
Goal 7 Score	0,5921	0,5691
Goal 16 Score	0,5598	0,5753
Goal 14 Score	0,5474	0,4673
Goal 8 Score	0,5457	0,5640
Goal 6 Score	0,5278	0,4835
Goal 17 Score	0,4219	0,4688
Goal 10 Score	0,4005	0,4079
Goal 5 Score	0,3682	0,3527
Goal 13 Score	0,3471	0,2437
Goal 3 Score	0,3346	0,2961
Goal 11 Score	0,2584	0,2296
Goal 9 Score	0,1631	0,1498
Goal 15 Score	0,0921	0,0944
Goal 12 Score	0,0839	0,0791
Goal 1 Score	0,0299	0,0584
Goal 2 Score	–0,0816	–0,1157

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A análise mostra que o IDSC-BR e o EGCI são similares na hierarquia temática, na qual governança, energia e infraestrutura constituem os principais motores da sustentabilidade urbana. Essa estrutura é consistente com modelos conceituais de desenvolvimento urbano que apontam o capital humano, a infraestrutura e a governança como pilares fundamentais da sustentabilidade (Shen et al., 2011; Yigitcanlar et al., 2019). Do ponto de vista estatístico, a forte correlação entre educação e o índice geral reforça argumentos da literatura sobre desenvolvimento sustentável, que associam a educação à inovação, à participação social e à governança efetiva (OECD, 2020).

Em contrapartida, correlações fracas ou negativas com ODS relacionados à alimentação (2) e à biodiversidade (12 e 15) sugerem que municípios com forte vocação agropecuária podem apresentar bons resultados ambientais locais sem necessariamente avançar

em infraestrutura urbana, capacidade institucional ou inclusão social. Esse tipo de *trade-off* territorial é amplamente documentado na literatura internacional (Angelidou et al., 2018; Sharifi & Khavarian-Garmsir, 2020), que destaca que a sustentabilidade não é homogênea e depende do perfil socioeconômico e ecológico das regiões.

A análise mostra que o porte populacional possui correlação praticamente nula com o desempenho geral do IDSC-BR. Esse resultado contrasta parcialmente com o EGCI, no qual cidades maiores tendem a apresentar melhores resultados em razão de economias de escala, maior capacidade administrativa e infraestrutura robusta (Glaeser & Kahn, 2010). No Brasil, por outro lado, cidades de grande porte enfrentam custos marginais crescentes, informalidade, desigualdade territorial e pressões socioambientais que dificultam a universalização de serviços, fenômeno discutido por Angelidou et al. (2018) e pela OECD (2020).

A literatura internacional, incluindo os resultados do *European Green City Index* (EGCI), mostra forte correlação entre riqueza (PIB per capita) e desempenho ambiental das cidades, bem como efeitos complexos do tamanho populacional sobre o desempenho sustentável. O EGCI indica que cidades mais ricas tendem a investir mais em infraestrutura verde, gestão de resíduos, mobilidade sustentável e políticas climáticas, enquanto cidades maiores podem tanto sofrer pressões ambientais quanto se beneficiar de economias de escala em transporte e energia.

Essa constatação tem implicações diretas para a contabilidade pública: municípios de grande porte não necessariamente apresentam melhor desempenho, devendo-se evitar modelos de mensuração que penalizem grandes centros ou supervalorizem cidades pequenas que, muitas vezes, apresentam bons indicadores em razão de sua menor complexidade urbana. Esse ponto é discutido na literatura sobre governança urbana e resiliência (Meerow et al., 2016; Ahern, 2011), reforçando a necessidade de modelos ajustados à escala e à capacidade institucional.

4.4 Síntese comparativa (IDSC-BR × EGCI)

A comparação entre o IDSC-BR e o EGCI revela convergências estruturais, como a ênfase em energia, água, governança e infraestrutura, e divergências significativas relacionadas à cobertura ambiental, à mobilidade urbana, à atualização temporal e à capacidade institucional. O IDSC-BR destaca-se pela dimensão social e institucional alinhada aos ODS, enquanto o EGCI apresentava maior profundidade analítica nas dimensões ambientais. Essa complementaridade sugere que sistemas híbridos, capazes de articular métricas dos ODS com categorias ambientais mais detalhadas, podem oferecer diagnósticos mais robustos da sustentabilidade urbana (Sharifi, 2021; Mori & Christodoulou, 2012). A Tabela 3 apresenta um resumo comparativo.

Tabela 3 Comparação entre IDSC-BR e EGCI.

Dimensão	IDSC-BR	EGCI	Síntese
Governança	Altamente correlacionada (ODS 16)	Altamente correlacionada	Convergência forte
Energia	Alta correlação (ODS 7)	Dimensão crítica	Similaridade estrutural
Água	Alta relevância	Dimensão técnica bem avaliada	Convergência
Mobilidade	Fraca no IDSC	Forte no EGCI	Divergência – falta de dados no Brasil
Edifícios	Não mensurado diretamente	Forte no EGCI	Divergência estrutural
Emissões	Parcialmente captado (ODS 13)	Totalmente mensurado	Divergência técnica
Desigualdade regional	Muito alta	Moderada	Brasil mais desigual
Relação com renda	Indireta	Direta e forte	Divergência crítica

Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

A comparação entre os resultados do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR) e do *European Green City Index* (EGCI) evidencia tanto convergências estruturais quanto assimetrias profundas entre o contexto brasileiro e o europeu no que se refere à sustentabilidade urbana. Em ambos os casos, a mensuração da sustentabilidade não se limita a aspectos estritamente ambientais, mas incorpora dimensões sociais, econômicas e institucionais, aproximando-se de uma visão ampliada de desenvolvimento sustentável que dialoga diretamente com a contabilidade da sustentabilidade e com a governança pública.

Por fim, a discussão comparativa aponta para uma agenda promissora de pesquisa e inovação em contabilidade da sustentabilidade, na qual a combinação entre um índice nacional abrangente, como o IDSC-BR, e um *benchmark* internacional, como o EGCI, mesmo descontinuado em 2012, abre espaço para: (i) desenvolver métricas híbridas que articulem os ODS e categorias de desempenho urbano (água, energia, resíduos, transporte e governança); (ii) construir modelos contábeis de mensuração do desempenho climático e urbano sensíveis às desigualdades regionais e às especificidades dos municípios; e (iii) desenvolver artefatos tecnológicos, como painéis de indicadores, sistemas de informação contábil e aplicativos de apoio à decisão, capazes de traduzir esses indicadores em instrumentos concretos de planejamento, execução e monitoramento de políticas públicas. Nesse sentido, a comparação entre Brasil e Europa não apenas evidencia diferenças e assimetrias, mas também oferece um campo fértil para a aprendizagem mútua e para a evolução da contabilidade aplicada à sustentabilidade municipal.

5. CONSIDERAÇÕES

A análise comparativa entre o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR) e o *European Green City Index* (EGCI) contribui para ampliar a compreensão das diferentes abordagens utilizadas na mensuração da sustentabilidade urbana. Ao integrar a análise estatística dos municípios brasileiros, a revisão crítica da literatura e a avaliação comparativa de indicadores internacionais, este estudo permitiu identificar padrões estruturais, assimetrias territoriais e convergências metodológicas entre os sistemas de mensuração, contribuindo para o avanço da contabilidade da sustentabilidade e para o aprimoramento da governança pública baseada em indicadores.

Os resultados evidenciam que a sustentabilidade municipal no Brasil é fortemente condicionada por desigualdades territoriais e institucionais. Municípios das regiões Sul e Sudeste apresentam desempenho mais elevado, enquanto as regiões Norte e Nordeste enfrentam desafios estruturais relacionados à infraestrutura, ao saneamento básico, ao acesso à energia e à capacidade administrativa. Esses achados reforçam o argumento de que os indicadores de sustentabilidade devem ser interpretados à luz das capacidades institucionais e das condições socioeconômicas locais, uma vez que a governança, a disponibilidade de dados e a qualidade da gestão pública desempenham papel determinante na construção de trajetórias sustentáveis.

A análise de correlação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável evidencia que educação (ODS 4), água e saneamento (ODS 6), energia (ODS 7), trabalho e crescimento econômico (ODS 8) e instituições eficazes (ODS 16) constituem o núcleo estrutural da sustentabilidade municipal no contexto brasileiro. Esses resultados convergem com a literatura internacional, que identifica o capital humano, a infraestrutura básica e a qualidade institucional como pilares fundamentais do desenvolvimento urbano sustentável. Por outro lado, dimensões ambientais, como biodiversidade e uso do solo, apresentam desempenho mais frágil, indicando a necessidade de aprimorar as métricas ambientais e fortalecer os sistemas de monitoramento ecológico em nível municipal.

A comparação entre o IDSC-BR e o EGCI revela, ainda, uma complementaridade metodológica relevante. Enquanto o IDSC-BR apresenta maior abrangência nas dimensões sociais e institucionais alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, o EGCI historicamente ofereceu maior profundidade analítica nas dimensões ambientais e de infraestrutura urbana. Essa complementaridade sugere que sistemas híbridos de mensuração, capazes de integrar indicadores dos ODS com métricas ambientais mais detalhadas, podem oferecer diagnósticos mais robustos da sustentabilidade urbana. Tal integração é particularmente relevante para a contabilidade da sustentabilidade, pois permite desenvolver sistemas de informação que articulem indicadores sociais, ambientais e institucionais como suporte à tomada de decisão e à prestação de contas no setor público.

Do ponto de vista prático, os resultados indicam que os sistemas de mensuração da sustentabilidade devem considerar diferenças de escala, desigualdades regionais e capacidades institucionais distintas entre os municípios. Para a contabilidade pública, isso implica avançar na construção de sistemas de informação que incorporem indicadores multidimensionais de sustentabilidade, capazes de apoiar o planejamento estratégico, o monitoramento de políticas públicas e a transparência governamental.

Apesar das contribuições apresentadas, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, a análise baseia-se em dados secundários, sujeitos a lacunas, defasagens e inconsistências estatísticas. Em segundo lugar, a descontinuidade temporal do *European Green City Index* limita a realização de análises comparativas de longo prazo. Além disso, diferenças estruturais de escala entre municípios brasileiros e grandes cidades europeias podem influenciar a comparabilidade direta dos indicadores analisados.

Diante dessas limitações, pesquisas futuras podem avançar em diferentes direções. Uma primeira agenda refere-se ao desenvolvimento de índices híbridos de sustentabilidade urbana, capazes de integrar indicadores dos ODS com métricas ambientais mais detalhadas, como emissões de carbono, mobilidade sustentável, uso do solo e eficiência energética. Uma segunda linha promissora envolve a aplicação de métodos analíticos avançados, incluindo modelos econométricos e técnicas de *machine learning*, para identificar padrões e prever níveis de sustentabilidade municipal. Estudos comparativos entre municípios brasileiros de alto desempenho e cidades europeias líderes em sustentabilidade também podem gerar evidências relevantes sobre práticas de governança urbana bem-sucedidas. Por fim, a incorporação de métricas de resiliência climática, vulnerabilidade territorial e capacidade adaptativa representa uma agenda estratégica para aprimorar tanto a mensuração da sustentabilidade quanto a formulação de políticas públicas em um contexto de intensificação das mudanças climáticas.

De modo geral, este estudo contribui para o avanço da literatura sobre sustentabilidade urbana e contabilidade da sustentabilidade ao demonstrar que sistemas integrados de indicadores podem fortalecer a análise, a interpretação e a aplicação prática das métricas de sustentabilidade no contexto municipal. Ao aproximar experiências nacionais e internacionais, a pesquisa evidencia o potencial de sistemas híbridos de mensuração para apoiar políticas públicas mais transparentes, equitativas e orientadas por evidências no campo da governança urbana sustentável.

REFERÊNCIAS

Aboelnga, H. T., Ribbe, L., Frechen, F.-B., & Saghir, J. (2019). Urban water security: Definition and assessment framework. *Sustainable Cities and Society, 45*, 540–548. https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.11.010

Abrahão, J., & Pantoja, I. (2024). Desafios da gestão municipal para redução das desigualdades na cidade de São Paulo. *Estudos Avançados, 38*(111), 285–310. https://doi.org/10.1590/S0103-4014.202438111.015

Adams, C. A., & Abhayawansa, S. (2022). Connecting the COVID-19 pandemic, environmental, social and governance (ESG) investing and calls for harmonisation of sustainability reporting. *Critical Perspectives on Accounting, 82*, Article 102309. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2021.102309

Aguiar, G. M. A. (2026). The role of sustainability accounting in enhancing corporate ESG transparency and long-term value creation. *Academic Journal of Business & Management, 8*(1), 36–42. https://doi.org/10.25236/AJBM.2026.080105

Ahern, J. (2011). From fail-safe to safe-to-fail: Sustainability and resilience in the new urban world. *Landscape and Urban Planning, 100*(4), 341–343. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2011.02.021

Ahvenniemi, H., Huovila, A., Pinto-Seppä, I., & Airaksinen, M. (2017). What are the differences between sustainable and smart cities? *Ecological Indicators, 60*, 234–245. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2015.11.039

Angelidou, M., Psaltoglou, A., Komninos, N., Kakderi, C., Tsarchopoulos, P., & Panori, A. (2018). Enhancing sustainable urban development through smart city applications. *Journal of Science and Technology Policy Management, 9*(2), 146–169. https://doi.org/10.1108/JSTPM-05-2017-0016

Anguelovski, I. (2016). Urban environmental justice and green gentrification. *Environment and Planning A, 48*(9), 1746–1764. https://doi.org/10.1007/978-3-031-22566-6_20

Bais, B., et al. (2024). The Global Reporting Initiative and sustainability reporting research: A systematic literature review. *Journal of Cleaner Production*. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143428

Bisogno, M., Abate, F., & Citro, F. (2025). Environmental and sustainability accounting, budgeting and reporting: A structured literature review. *Journal of Accounting Literature, 47*(5), 270–299. https://doi.org/10.1108/JAL-06-2024-0135

Böhringer, C., & Jochem, P. (2007). Measuring the immeasurable: A survey of sustainability indices. *Ecological Economics, 63*(1), 1–8. https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2007.03.008

Costa, A. P., & Fernández, V. L. (2024). Sustainability and development in the municipalities of the State of Paraná: Mapping and analysis using the Sustainable City Development Index of Brazil (IDSC-BR). *ECLAC Review*. https://www.researchgate.net/publication/388476562_Sustainability_and_development_in_the_municipalities_of_the_State_of_Parana_mapping_and_analysis_using_the_sustainable_city_development_index_of_Brazil_IDSC-BR

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.

Christensen, H. B., Hail, L., & Leuz, C. (2021). Mandatory CSR and sustainability reporting: Economic analysis and literature review. *Review of Accounting Studies, 26*, 1176–1248. https://doi.org/10.1007/s11142-021-09609-5

Christensen, H., Hales, J., O'Dwyer, B., & Peecher, M. (2024). Accounting for sustainability and climate change. *Accounting, Organizations and Society, 113*, Article 101568. https://doi.org/10.1016/j.aos.2024.101568

Economist Intelligence Unit. (2009). *European Green City Index: Assessing the environmental performance of Europe's major cities*. Siemens AG. https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:9b197a0a-13a4-4a08-8818-23807a5c1909/egci-report-en.pdf

European Commission. (2020). *The European Green Deal*. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en

Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE.

Garcez-de-Oliveira, V., César, A. da S., Carrara, O. V., & Mozer, T. S. (2022). Sustainability indicators for evaluation of municipal urban water management system: The case of Volta Redonda – RJ/Brazil. *Desenvolvimento e Meio Ambiente, 60*. https://doi.org/10.5380/dma.v60i0.78084

Garcia, P. M. B., Augustin, C. H. R. R., & Casagrande, P. B. (2020). Índice geomorfológico como subsídio ao planejamento urbano. *Mercator, 19*, e19003. https://doi.org/10.4215/rm2020.e19003

Glaeser, E., & Kahn, M. (2010). The greenness of cities: Carbon dioxide emissions and urban development. *Journal of Urban Economics, 67*(3), 404–418. https://doi.org/10.1016/j.jue.2009.11.006

Gould, K., & Lewis, T. (2016). *Green gentrification: Urban sustainability and the struggle for environmental justice*. Routledge. https://doi.org/10.4324/9781315687322

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2011). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill Education.

Gursoy Haksevenler, B. H., Akpinar, A., Sengul, Z., Senik, B., Orak, N. H., & Sorhun, E. (2025). Integrating sustainable development into urban management: A strategic Green City Index for cities. *Sustainable Development*, 1–19. https://doi.org/10.1002/sd.70050

Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Pearson.

Hickman, R., & Banister, D. (2014). *Transport, climate change and the city* (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203074435

Huang, C.-C., Liang, W.-Y., Tseng, T.-L., & Chan, C.-Y. (2025). Evaluating and predicting urban greenness for sustainable environmental development. *Processes, 13*, Article 2465. https://doi.org/10.3390/pr13082465

Hsu, A., Emerson, J., Levy, M. A., et al. (2016). *The Global Green Economy Index (GGEI)*. Dual Citizen LLC. https://doi.org/10.13140/RG.2.2.19868.90249

Jankalová, M., & Jankal, R. (2024). Accounting contribution to sustainable development. *Sustainability, 16*, Article 11090. https://doi.org/10.3390/su162411090

Instituto Cidades Sustentáveis. (2025). *Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC-BR)*. https://www.cidadessustentaveis.org.br/paginas/idsc-br

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Climate change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

Krasteva-Hristova, R., Papradanova, D., & Vechev, V. (2025). Mapping the landscape of sustainability reporting: A bibliometric analysis across ESG, circular economy, and integrated reporting with sectoral perspectives. *Journal of Risk and Financial Management, 18*(8), Article 416. https://doi.org/10.3390/jrfm18080416

Lijphart, A. (1971). Comparative politics and the comparative method. *American Political Science Review, 65*(3), 682–693. https://doi.org/10.2307/1955513

Litman, T. (2017). *Evaluating accessibility for transport planning.* Victoria Transport Policy Institute. https://vtpi.org/access.pdf

Meijer, A., & Bolívar, M. P. R. (2016). Governing the smart city: A review of the literature on smart urban governance. *International Review of Administrative Sciences, 82*(2), 392–408. https://doi.org/10.1177/0020852314564308

Meijering, J. V., Kern, K., & Tobi, H. (2014). Identifying the methodological characteristics of European green city rankings. *Ecological Indicators, 43*, 132–142. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2014.02.026

Meerow, S., Newell, J. P., & Stults, M. (2016). Defining urban resilience: A review. *Landscape and Urban Planning, 147*, 38–49. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2015.11.011

Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Molinari, A. T. G., & Bernardinis, M. A. P. (2024). O acesso à educação promovendo uma mobilidade sustentável nas cidades. *Revista Brasileira de Educação, 29*, Article e290061. https://doi.org/10.1590/S1413-24782024290061

Mora, L., Deakin, M., & Reid, A. (2019). Smart city development paths: Insights from European and American flagship cities. *Technological Forecasting and Social Change, 142*, 87–98. https://doi.org/10.1007/978-3-319-75774-2_28

Mori, K., & Christodoulou, A. (2012). Review of sustainability indices and indicators: Towards a new City Sustainability Index (CSI). *Environmental Impact Assessment Review, 32*(1), 94–106. https://doi.org/10.1016/j.eiar.2011.06.001

Newman, P., & Thornley, A. (2002). *Urban planning in Europe: International competition, national systems and planning projects.* Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203427941

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Cities in the world: A new perspective on urbanisation.* OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/cities-in-the-world_d0efcbda-en.html

Oliveira, F. S. de, de Mendonça Neto, O. R., & Oyadomari, J. C. T. (2025). Accounts that matter: A systematic review of accounting's role in integrating sustainability into organizational performance. *Accounting, Finance & Governance Review.* https://doi.org/10.52399/001c.134047

Peters, B. G. (1998). *Comparative politics: Theory and methods.* New York University Press.

Polaz, C. N. M., & Teixeira, B. A. N. (2009). Indicadores de sustentabilidade para a gestão municipal de resíduos sólidos urbanos: Um estudo para São Carlos (SP). *Engenharia Sanitária e Ambiental, 14*(3), 411–420. https://doi.org/10.1590/S1413-41522009000300015

Rezende, D. A. (2016). Digital city: Chicago and Schaumburg (USA) information, sustainability indicators and public services projects. *Revista de Gestão e Secretariado, 7*(2), 55–79. https://doi.org/10.7769/gesec.v7i2.545

Rihoux, B., & Ragin, C. C. (Eds.). (2009). *Configurational comparative methods: Qualitative comparative analysis (QCA) and related techniques.* SAGE Publications.

SDSN Global. (2015). *Indicators and a monitoring framework for the Sustainable Development Goals.* United Nations. https://sdgs.un.org/publications/indicators-and-monitoring-framework-sustainable-development-goals-17958

SDSN Brasil & Instituto Cidades Sustentáveis. (2023). *Metodologia: Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil.* https://idsc-sp.cidadessustentaveis.org.br/static/Metodologia.pdf

Sharifi, A. (2021). Urban sustainability assessment: An overview and bibliometric analysis. *Ecological Indicators, 121*, Article 107102. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107102

Sharifi, A., & Khavarian-Garmsir, A. R. (2020). The COVID-19 pandemic as an opportunity to foster the sustainable development goals. *Sustainable Cities and Society, 60*, Article 102216. https://doi.org/10.1016/j.scs.2020.102216

Shen, L.-Y., Ochoa, J. J., Shah, M. N., & Zhang, X. (2011). The application of urban sustainability indicators: A comparison between various practices. *Habitat International, 35*(1), 17–29. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2010.03.006

Souza, J. H., Paulella, E. D., Tachizawa, T., & Pozo, H. (2009). Desenvolvimento de indicadores síntese para o desempenho ambiental. *Saúde e Sociedade, 18*(3), 500–514. https://doi.org/10.1590/S0104-12902009000300010

Świgost-Kapocsi, A. (2020). Reviewing the measurement methods for green development in cities: A proposal for Polish cities. *Environmental & Socio-economic Studies, 8*(3), 12–20. https://doi.org/10.2478/environ-2020-0014

Tsang, A., Frost, G., & Cao, H. (2023). Environmental, social, and governance disclosure: A review and research agenda. *Accounting & Finance.* https://doi.org/10.1016/j.bar.2022.101149

United Nations. (2018). *Global indicator framework for the Sustainable Development Goals.* https://agenda2030lac.org/estadisticas/global-indicator-framework-sdg.html

Venkatesh, G. (2013). A critique of the European Green City Index. *Journal of Environmental Planning and Management, 57*(3), 317–328. https://doi.org/10.1080/09640568.2012.741520

Yigitcanlar, T., Kamruzzaman, M., Foth, M., Sabatini-Marques, J., da Costa, E., & Ioppolo, G. (2019). Can cities become smart without being sustainable? A systematic review of the literature. *Sustainable Cities and Society, 45*, 348–365. https://doi.org/10.1016/j.scs.2018.11.033

A CONTABILIDADE DE CUSTOS COMO INSTRUMENTO DE APOIO À SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

PATRÍCIA RODRIGUES QUESADO

CICF – Research Center on Accounting and Taxation, School of Management, Polytechnic University of Cávado and Ave (IPCA), Barcelos, Portugal

pquesado@ipca.pt

RESUMO

O objetivo principal deste estudo consiste em analisar como a contabilidade de custos pode ser utilizada para mensurar, monitorizar e comunicar impactos ambientais e sociais, para além dos tradicionais indicadores económicos, contribuindo, assim, para a criação de valor sustentável. Pretende-se, ainda, identificar as práticas mais relevantes na literatura e avaliar a sua aplicabilidade em diferentes setores empresariais. Metodologicamente, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, com a seleção de artigos que abordam a relação entre contabilidade de custos, gestão ambiental e práticas de sustentabilidade. Conclui-se que a contabilidade de custos, ou de gestão, ao integrar métricas de sustentabilidade, constitui uma ferramenta estratégica para uma gestão responsável, reforçando a competitividade das empresas e a sua contribuição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Palavras-chave: Contabilidade de Custos; Contabilidade de Gestão; Sustentabilidade Empresarial; Revisão Sistemática da Literatura.

COST ACCOUNTING AS A TOOL TO SUPPORT BUSINESS SUSTAINABILITY

The main objective of this study is to analyze how cost accounting can be used to measure, monitor, and communicate environmental and social impacts, beyond traditional economic indicators, thus contributing to the creation of sustainable value. It also aims to identify the most relevant practices in literature and evaluate their applicability in different business sectors. Methodologically, a systematic literature review was conducted, selecting articles that address the relationship between cost accounting, environmental management, and sustainability practices. It is concluded that cost and management accounting, by integrating sustainability metrics, constitutes a strategic tool for responsible management, reinforcing the competitiveness of companies and their contribution to the Sustainable Development Goals (SDGs).

Keywords: Cost Accounting; Management Accounting; Business Sustainability; Systematic Literature Review.

1. INTRODUÇÃO

A sustentabilidade empresarial constitui um dos desafios centrais da gestão contemporânea. A crescente pressão social, regulatória e de mercado sobre as empresas, no sentido da adoção de práticas sustentáveis, tem impulsionado a necessidade de integrar

dimensões ambientais e sociais nos sistemas de informação de gestão. A contabilidade tradicional tende a ignorar custos ambientais ou sociais que não são diretamente captados pelos sistemas financeiros convencionais, o que limita a visibilidade dos impactos sustentáveis das operações empresariais. Neste contexto, a contabilidade de custos e de gestão assume um papel relevante na disponibilização de dados fiáveis que suportem a tomada de decisão estratégica orientada para a sustentabilidade. Assim, constitui um instrumento estratégico para incorporar externalidades ambientais e sociais nas decisões de gestão (Burritt et al., 2002).

Silva e Silva (2024) e Porporato e Werbin (2024) destacam que a sustentabilidade financeira está diretamente relacionada com a capacidade de uma empresa de manter as suas operações de forma equilibrada e sustentável ao longo do tempo. A contabilidade de gestão, nesse contexto, é fundamental para o planeamento estratégico e a tomada de decisões que visam à continuidade e ao crescimento sustentável das empresas.

Estudos recentes têm destacado a relevância das inovações na contabilidade de gestão para promover uma gestão sustentável de custos, integrando práticas como o custeio baseado em atividades, a contabilidade ambiental e a análise do ciclo de vida. Por exemplo, Hossain e Hasan (2024) exploraram como essas inovações contribuem para a eficiência energética, a redução de custos e o alinhamento dos objetivos financeiros com os sustentáveis. Hang (2024) investigou como a contabilidade de custos pode apoiar o desenvolvimento sustentável em empresas vietnamitas, identificando tanto os benefícios como os obstáculos à implementação dessa prática. Teh e Khan (2024) recomendam uma abordagem combinada da sustentabilidade que incentive a ação abrangente de investigadores, profissionais e decisores políticos para lidar com as questões ambientais e sociais urgentes que as empresas enfrentam. Anjos et al. (2025), por sua vez, enfatizam que a contabilidade de custos é essencial para mensurar e controlar os custos, além de contribuir para a construção de uma imagem corporativa sustentável. Assim, a implementação de práticas contabilísticas voltadas para a sustentabilidade não apenas reduz custos, mas também melhora a eficiência operacional e a competitividade das empresas no mercado.

Atendendo a que se trata de uma temática atual e pertinente, é essencial realizar uma revisão sistemática da literatura capaz de identificar a produção científica mais recente sobre o tema e incentivar novas linhas de investigação neste domínio. Pretende-se, em particular, apurar quais os tópicos mais investigados, as revistas científicas onde os estudos têm sido publicados, o número de trabalhos por autor, os anos com maior volume de publicações, as metodologias mais utilizadas, os setores analisados, entre outros aspetos relevantes. Assim, a questão de investigação que orienta este estudo é: o que tem sido produzido, em termos científicos, sobre o contributo da contabilidade de custos para a sustentabilidade empresarial nos últimos anos?

Face ao exposto, o principal objetivo deste trabalho consiste em analisar como a contabilidade de custos pode ser utilizada para mensurar, monitorizar e comunicar impactos

ambientais e sociais, para além dos tradicionais indicadores económicos, contribuindo, assim, para a criação de valor sustentável. Pretende-se, ainda, identificar as práticas mais relevantes na literatura e avaliar a sua aplicabilidade em diferentes setores empresariais. Para o efeito, foi realizada uma revisão sistemática da literatura, recorrendo à base de dados Web of Science (WoS), sendo selecionados artigos que abordam a relação entre contabilidade de custos, gestão ambiental e práticas de sustentabilidade.

A relevância deste estudo reside em delinear um panorama global da produção científica sobre a temática, disponibilizando informação que contribua para o avanço dos estudos neste campo do conhecimento. Esta análise sistemática da literatura constitui, assim, um recurso útil para investigadores que pretendam desenvolver trabalhos futuros na área.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

A relação entre práticas contabilísticas e sustentabilidade tem evoluído significativamente nas últimas décadas, impulsionada por pressões regulamentares, exigências de stakeholders e pela crescente necessidade de internalizar custos ambientais e sociais nos modelos de decisão empresarial (Ahmed et al., 2024; Bebbington & Larrinaga, 2014). Esta evolução coloca a contabilidade de custos como um instrumento com potencial para revelar "custos escondidos" associados a perdas materiais, emissões e externalidades, e para transformar essa informação em medidas de gestão que apoiem a sustentabilidade empresarial (Mathews, 1997).

A contabilidade de custos, tradicionalmente orientada para a determinação de margens e o controlo operacional, amplia hoje o seu campo de atuação para incluir variáveis ambientais, revelando custos ocultos e fornecendo dados essenciais para iniciativas de ecoeficiência, economia circular e redução de impactos ambientais (Schaltegger et al., 2008). A contabilidade de custos sustentáveis, ao incorporar as dimensões ambientais e de qualidade, surge como ferramenta estratégica para refletir os custos reais associados aos processos produtivos e aos impactos socioambientais, promovendo uma gestão mais eficaz e responsável (Szczerbak & Wikarczyk, 2023; Stanescu et al., 2021).

Ntiamoah et al. (2025) analisaram a integração dos custos ambientais na perspetiva dos relatórios financeiros, realçando a importância da contabilidade de custos na garantia da transparência corporativa, da conformidade regulatória, da gestão de riscos e da eficiência operacional. O estudo demonstra como as empresas podem beneficiar-se competitivamente ao incorporar os custos ambientais nas suas estratégias de tomada de decisão, a fim de aumentar os níveis de sustentabilidade e o potencial de investimento.

A Contabilidade de Gestão Ambiental (CGA) é atualmente um dos principais enquadramentos conceptuais que articulam a contabilidade de gestão com a sustentabilidade. Segundo Schaltegger et al. (2008), a CGA distingue-se por integrar dados monetários (custos, perdas, investimentos) e não monetários (fluxos físicos de materiais e energia). Esta in-

tegração permite substituir abordagens predominantemente financeiras por análises mais abrangentes, que capturam externalidades, desperdícios e custos relacionados com ineficiências. Burritt e Saka (2006), num estudo pioneiro no contexto japonês, demonstraram que práticas de CGA podem resultar simultaneamente em ganhos ambientais e económicos, ao permitir a identificação de desperdícios e oportunidades de ecoeficiência.

Evrikleia et al. (2025) e Swalih et al. (2024) salientam que a adoção de práticas de CGA tem um efeito positivo na sustentabilidade corporativa, pois fornece informação de custos que suporta metas de ecoeficiência e o relato de desempenho ESG (*Environmental, Social, and Governance*). Assim, a integração sistemática de custos ambientais em sistemas de custeio tradicionais contribui para alinhar decisões de investimento, inovação e operações com objetivos de sustentabilidade.

A CGA serviu de base para o desenvolvimento de instrumentos específicos de contabilidade de custos ambiental, nomeadamente o *Material Flow Cost Accounting* (MFCA) e o *Life Cycle Costing* (LCC).

O MFCA destaca-se como uma técnica de contabilidade que rastreia fluxos de materiais em unidades físicas (kg, litros) e, simultaneamente, atribui custos monetários associados a produtos acabados e a resíduos e perdas (Schmidt & Nakajima, 2013). Estudos empíricos mostram reduções significativas de desperdício quando o MFCA é aplicado. Christ e Burritt (2015) evidenciam, numa revisão sistemática, que a maioria dos casos publicados regista ganhos financeiros derivados exclusivamente da revelação de custos antes ocultos nos processos produtivos. Exemplos clássicos incluem empresas como a Canon, onde a implementação do MFCA levou a reduções de mais de 20% em perdas materiais. Para os referidos autores, os estudos analisados mostram que empresas que adotam o MFCA registam maior transparência na cadeia de custos e melhorias de margem através de reduções de perdas, sem necessidade de investimentos significativos.

O LCC expande a análise económica para todo o ciclo de vida de um produto, considerando custos de aquisição, operação, manutenção e fim de vida (Rebitzer & Hunkeler, 2003). Este enquadramento é fundamental para decisões sustentáveis, pois permite comparar opções tecnológicas que podem ser ambientalmente preferíveis, mas com diferentes perfis financeiros ao longo do tempo. Assim, esta ferramenta permite integrar custos ambientais ao longo de toda a cadeia de valor.

Bierer et al. (2015) argumentam que o MFCA, ao fornecer um rastreio detalhado de fluxos físicos e custos associados, funciona como elemento unificador entre o *Life Cycle Assessment* (LCA) e o LCC. Para Klöpffer (2003), a integração entre o LCC e o LCA é crucial para decisões sustentáveis que considerem simultaneamente impactos ambientais e consequências económicas ao longo do tempo. Ao contrário da contabilidade de custos tradicional, que se concentra na medição de custos diretos e na afetação de custos indiretos aos produtos, muitas vezes negligenciando perdas materiais, emissões e custos ambientais

indiretos (Kaplan & Cooper, 1998), o MFCA e o LCC diferenciam-se por tornar visíveis custos ocultos, como custos de desperdício, ineficiências energéticas e perdas não contabilizadas; incorporar dados físicos; e promover decisões preventivas, como o investimento em eficiência, em vez de reativas, como o tratamento de resíduos (Christ & Burritt, 2015).

A literatura sobre sustentabilidade empresarial enfatiza que empresas sustentáveis devem criar valor económico ao mesmo tempo que minimizam impactos ambientais e promovem justiça social, alinhando-se com a visão de desenvolvimento sustentável. Esse paradigma exige que sistemas de custeio capturem não apenas custos diretos e indiretos tradicionais, mas também custos associados a emissões de carbono, consumo de água e energia, resíduos perigosos e condições laborais ao longo da cadeia de valor (Schaltegger et al., 2022). Para Silva Júnior (2025), estudos em contabilidade ambiental demonstram que a quantificação e a internalização desses custos permitem avaliar *trade-offs* entre alternativas tecnológicas e de processo, identificando soluções com melhor relação custo-benefício ambiental. Segundo o referido autor, empresas que adotam práticas de contabilidade ambiental tendem a apresentar melhor gestão de custos, maior eficiência energética e redução de passivos ambientais, o que reforça o vínculo entre sistemas de custos e sustentabilidade empresarial.

Diversos estudos empíricos investigam a relação entre práticas de CGA, informação de custos ambientais e desempenho sustentável, frequentemente medido por indicadores combinados económico-ambientais. Esses trabalhos sugerem que a utilização de informações de custos ambientais e de ecoeficiência está associada a um melhor desempenho em dimensões como rendibilidade, intensidade energética, emissões de carbono e reputação (Xia et al., 2025). Estes estudos reforçam a ideia de que a contabilidade de custos ou de gestão não é apenas um sistema técnico, mas também um instrumento de poder organizacional que pode incentivar ou desincentivar práticas sustentáveis, dependendo de como os custos são definidos, medidos e reportados (Schaltegger et al., 2022).

Segundo Bisogno et al. (2025), a literatura converge em reconhecer que a contabilidade de custos ou de gestão tem potencial significativo para apoiar a sustentabilidade empresarial, ao tornar visíveis custos socioambientais e fornecer informação para decisões mais eficientes e responsáveis. Contudo, os autores apontam lacunas importantes, como a limitada integração de custos sociais (por exemplo, saúde e segurança, condições de trabalho na cadeia de fornecimento) e a necessidade de modelos que liguem mais claramente indicadores de custos ambientais a impactos de longo prazo sobre o capital natural e social.

A literatura empírica apresenta benefícios consistentes decorrentes da integração da contabilidade de custos ou de gestão na sustentabilidade empresarial, nomeadamente a redução do consumo de materiais; melhorias de produtividade resultantes da revisão dos processos; tomada de decisão mais informada; identificação de desperdícios ambientais

no processo produtivo; e melhoria da performance ESG devido à maior rastreabilidade e documentação ambiental, com indicadores quantitativos credíveis e auditáveis (Bierer et al., 2015; Christ & Burritt, 2015; Schmidt & Nakajima, 2013; Burritt & Saka, 2006).

Não obstante, Bierer et al. (2015) identificaram um conjunto de desafios que podem limitar a sua adoção, em particular: barreiras organizacionais, como a resistência cultural, a falta de formação e a fraca articulação entre departamentos; dificuldades em termos de integração tecnológica dos sistemas existentes na organização com o MFCA ou o LCC; custos iniciais de implementação, sobretudo em Pequenas e Médias Empresas (PME); falta de padronização entre o LCC e o MFCA, o que dificulta comparações interempresariais; e escassez de estudos longitudinais que avaliem o impacto das práticas no desempenho sustentável ao longo do tempo. De acordo com Ibrahim e Gangodawilage (2024), as PME enfrentam dificuldades significativas derivadas da falta de recursos, conhecimento e modelos adaptados, o que dificulta ainda mais esta integração.

3. METODOLOGIA

A metodologia que norteou este estudo consistiu na realização de uma revisão sistemática da literatura sobre a produção científica relativa ao papel da contabilidade de custos na sustentabilidade empresarial, evidenciando tendências de evolução da investigação sobre esta temática.

A adoção de uma revisão sistemática da literatura constitui uma abordagem rigorosa e transparente para identificar, avaliar e sintetizar a produção científica existente sobre um determinado tema. Ao seguir um procedimento estruturado, minimiza problemas de seleção e interpretações subjetivas, assegurando maior fiabilidade e replicabilidade dos resultados (Tranfield et al., 2003). Esta metodologia permite mapear o estado da arte, identificar lacunas de investigação e fornecer bases sólidas para o desenvolvimento de novos estudos, sendo amplamente recomendada nas áreas das Ciências Sociais Aplicadas, incluindo contabilidade e gestão (Petticrew & Roberts, 2006).

A escolha da Web of Science (WoS) como fonte primária de recolha de artigos justifica-se pelo seu caráter multidisciplinar, elevado rigor de indexação e reconhecimento internacional. A WoS é uma das bases de dados mais prestigiadas pela comunidade científica, oferecendo acesso a revistas de elevado fator de impacto e contribuindo para a qualidade, consistência e comparabilidade dos estudos incluídos numa revisão sistemática (Falagas et al., 2008). Além disso, a WoS disponibiliza métricas bibliométricas robustas e padronizadas, o que facilita análises quantitativas sobre tendências de investigação, produção científica e redes de autores.

Relativamente à recolha e análise da informação, numa primeira fase, realizámos uma pesquisa, em novembro de 2025, através da base de dados WoS, de artigos científicos publicados em inglês que apresentavam, no tópico, as expressões "Cost Accounting", "Management Accounting" e "Business Sustainability". Para além destes filtros, restringimos o

estudo aos últimos três anos, devido ao elevado número de publicações existente sobre a temática e com o objetivo de apresentar o panorama atual da investigação nesta área. Nesta fase, obtivemos 452 artigos científicos.

Numa segunda etapa, recorreu-se a uma abordagem exploratório-descritiva, procedendo-se à leitura e análise das informações constantes do título e do resumo de cada artigo selecionado. Foram eliminados os artigos duplicados e aqueles que não relacionavam explicitamente o papel da contabilidade de custos ou de gestão com a sustentabilidade empresarial. Esta análise reduziu a nossa amostra para 151 artigos.

No âmbito da revisão dos referidos artigos, procurou-se identificar um conjunto de características/variáveis que ajudam a delinear um "retrato" inicial do tema: a caracterização geral dos estudos (quantidade de artigos publicados por ano, número de autores por artigo e número de publicações por revista); os procedimentos metodológicos utilizados (técnicas de pesquisa e métodos de recolha de dados); as áreas de conhecimento ou temáticas mais abordadas; as vantagens e os desafios da adoção da contabilidade de custos ou de gestão nas práticas de sustentabilidade; e o setor de atividade contemplado.

Os dados recolhidos foram posteriormente tratados através de estatística descritiva, o que possibilitou observar, de forma quantitativa, as frequências absoluta e relativa dos dados, com base nas categorias previamente definidas. A Tabela 1 resume o processo de pesquisa.

Tabela 1 Operacionalização da pesquisa.

Base de dados	**Web of Science (coleção principal)**
Palavras-chave utilizadas	*Cost Accounting, Management Accounting* e *Business Sustainability*
Delimitação	Presente no tópico (título, resumo, palavras-chave do autor e do *keyword plus*[1])
Filtro 1 (período temporal)	Últimos 3 anos: 2023-2025
Filtro 2 (tipo)	Artigos científicos
Filtro 3 (língua)	Inglês

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A publicação de artigos que abordaram a contabilidade de custos ou de gestão na sustentabilidade empresarial apresentou um crescimento gradual (Tabela 2), observando-se um aumento consistente no número de publicações ao longo dos três anos. Este crescimento reflete a consolidação da contabilidade de custos ou de gestão sustentável como

1. Sistema padronizado de palavras-chave da WoS.

tema emergente, especialmente face à crescente pressão por relatórios ESG e à exigência de transparência nas empresas.

Distintos fatores externos e internos podem justificar este resultado. Como fatores externos, a literatura aponta a intensificação das normas ambientais e fiscais a nível europeu e global, que pode impulsionar a investigação sobre metodologias de medição de custos ambientais e sociais, assim como o facto de as empresas e os investidores estarem cada vez mais atentos à sustentabilidade empresarial, necessitando de ferramentas contabilísticas que integrem objetivos ambientais e sociais.

Como fatores internos, destaca-se a interdisciplinaridade, na medida em que a contabilidade de custos ou de gestão está cada vez mais ligada à gestão ambiental, à engenharia e à economia, assim como a disponibilidade de dados e a digitalização, que facilitam a realização de estudos empíricos na área.

Se esta tendência se mantiver, é provável que os anos seguintes apresentem um crescimento ainda mais acentuado, especialmente com a incorporação de novas tecnologias, como a Inteligência Artificial e o big data, entre outras, e com a crescente exigência de relatórios ESG detalhados. Na realidade, as tecnologias digitais emergentes estão a transformar a investigação, ao melhorar a precisão, a rastreabilidade e a transparência da contabilidade sustentável.

Tabela 2 Produção científica anual.

Ano	Nº de artigos	%
2023	42	27,8
2024	50	33,1
2025	59	39,1
Total	**151**	**100**

Relativamente ao número de autores por artigo (Tabela 3), destacam-se as publicações em parceria (88,1%), em detrimento das produções académicas isoladas (11,9%). A maioria dos artigos foi publicada por dois (30,5%) ou três autores (32,5%), indicando a necessidade de equipas multidisciplinares para abordar estes temas. De acordo com Bento e Tondolo (2017), a realização de trabalhos académicos em colaboração reflete uma tendência alinhada com o contexto globalizado do mundo empresarial, no qual a cooperação e a sinergia entre equipas podem ser determinantes para alcançar resultados bem-sucedidos. Para Schaltegger et al. (2022), o predomínio da colaboração é comum em estudos empíricos e revisões interdisciplinares nesta área (gestão, contabilidade e ambiente), em que colaborações maiores tendem a aparecer em revisões sistemáticas e estudos internacionais. Esta colaboração reforça a credibilidade dos resultados e demonstra a complexidade do estudo dos sistemas de custos aplicados à sustentabilidade.

Tabela 3 Número de autores por artigo.

Quantidade de autores	Nº de artigos	%
Mais de 4 autores	38	25,2
3 autores	49	32,5
2 autores	46	30,5
1 autor	18	11,9
Total	**151**	**100**

Relativamente às revistas com maior número de publicações sobre a temática durante o período analisado (Tabela 4), observou-se que os artigos foram disseminados por diversas publicações, especialmente nas áreas de gestão, estratégia, contabilidade, economia, entre outras. Esta distribuição dos artigos por diferentes revistas evidencia que se trata de uma temática transversal, predominantemente explorada nos domínios da gestão e da contabilidade. O caráter interdisciplinar do tema também foi sublinhado no estudo de Burritt e Schaltegger (2014). A predominância de artigos em revistas de contabilidade indica, contudo, que a área tem vindo a consolidar-se como um subcampo específico dentro da contabilidade de custos ou de gestão.

É possível observar um maior número de publicações no *Journal of Cleaner Production*, com 24 artigos, seguido da revista *Sustainability*, com 18 artigos, e das revistas *The British Accounting Review* e *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, com 12 e 11 publicações, respetivamente.

Tabela 4 Número de artigos por revista.

Revista	Nº de artigos	%
Journal of Cleaner Production	24	15,9%
Sustainability	18	11,9%
The British Accounting Review	12	7,9%
Accounting, Auditing & Accountability Journal	11	7,3%
Journal of Business Ethics	9	6.0%
Management Accounting Research	8	5,3%
Business Strategy and the Environment	7	4,6%
Corporate Social Responsibility and Environmental Management	6	4,0%
Ecological Economics	5	3,3%
Outra	51	33,8%
Total	**151**	**100%**

Na Tabela 5, recolhemos informação relativa à principal abordagem de pesquisa utilizada nos estudos publicados nos últimos três anos.

À semelhança do estudo de Schaltegger et al. (2022), observa-se uma forte presença de estudos qualitativos e quantitativos, refletindo que a área necessita tanto de evidência empírica de implementação (casos, entrevistas) como de generalização (inquéritos, análises secundárias). Não obstante, também foi possível verificar que as revisões e os estudos bibliométricos têm crescido, consolidando o campo de análise. A maioria dos trabalhos com abordagem qualitativa recorre ao método de estudo de caso. Quase todos se concentram num único caso concreto, sendo raros os que utilizam múltiplos casos. A prevalência de estudos de caso indica que a área ainda se encontra em fase de consolidação teórica e prática, sendo frequente a análise de casos pioneiros ou de empresas com elevada maturidade ambiental. Ferreira et al. (2010) reforçam esta tendência ao analisarem práticas empresariais concretas.

Tabela 5 Abordagem de pesquisa.

Abordagem	Nº de artigos	%
Qualitativa	47	31,1%
Quantitativa	52	34,4%
Mista	18	11,9%
Revisões sistemáticas/bibliométricas	19	12,6%
Conceptual/teórica	15	9,9%
Total	**151**	**100%**

Relativamente aos métodos de recolha de dados (Tabela 6), em certas publicações foram aplicados múltiplos métodos de recolha de dados de forma simultânea. Dessa forma, não se verificou a utilização exclusiva de um único método por artigo. Consequentemente, o total de artigos é considerado apenas para efeitos do cálculo da frequência relativa.

No âmbito deste estudo, foi possível constatar que se combina frequentemente a análise documental (relatórios ambientais e demonstrações financeiras) com entrevistas em estudos de caso e que os *surveys* aparecem em estudos sobre a difusão e a adoção de práticas de contabilidade de custos ou de gestão.

Tabela 6 Métodos de recolha de dados.

Abordagem	Nº de artigos	%
Questionários (*surveys*)	57	32,8
Entrevistas semiestruturadas	46	26,4
Dados secundários (relatórios e documentos internos)	59	33,9
Outros	12	6,9
Total	**174**	**100**

Quanto à temática abordada (Tabela 7), o núcleo principal centra-se na *Environmental/ Sustainability Management Accounting* (ferramentas e enquadramentos), seguido por aplicações concretas (ABC, LCC). Isto alinha-se com a evolução teórica e prática no sentido da aplicação de técnicas de custeio para medir impactos e suportar decisões. Para Ortiz-Cea et al. (2025), técnicas como o ABC e o LCC surgem como ferramentas úteis para atribuir custos ambientais a produtos/processos, suportando decisões de design, pricing e cadeia de valor.

A análise qualitativa indicou que os artigos se concentram, sobretudo, em três áreas principais: custos ambientais e de recursos (a identificação e mensuração de custos ambientais diretos e indiretos, como emissões de carbono, gestão de resíduos e consumo energético, tem sido um foco predominante, evidenciando o papel da contabilidade de custos como instrumento de gestão ambiental); avaliação do desempenho sustentável (muitos estudos abordam metodologias de cálculo do custo de produtos sustentáveis ou de análise do ciclo de vida, reforçando a ligação entre contabilidade de custos ou de gestão e decisões estratégicas sustentáveis); e integração com *reporting* e políticas empresariais (um número crescente de trabalhos investiga a ligação entre a contabilidade de custos ou de gestão e a elaboração de relatórios de sustentabilidade, mostrando a utilidade da informação de custos para a comunicação transparente com *stakeholders* internos e externos).

Estas áreas refletem a preocupação crescente das empresas em compreender os impactos financeiros das suas práticas ambientais e em demonstrar, com rigor, os efeitos das ações sustentáveis nas suas estruturas de custos.

Tabela 7 Principal temática abordada.

Temática	Nº de artigos	%
Environmental / Sustainability Management Accounting (EMA/SMA)	46	30,5%
Activity-Based Costing (ABC) aplicado a impactos ambientais	21	13,9%
LCC e avaliação de custos ambientais	17	11,3%
Custos ambientais e contabilidade de custos tradicional	18	11,9%
Relato e *disclosure* de custos ambientais	15	9,9%
Contabilidade de custos para cadeias de abastecimento sustentáveis	12	7,9%
Indicadores de ecoeficiência e *performance*	9	6,0%
Outros (por exemplo, direitos humanos, *social costing*)	13	8,6%
Total	**151**	**100**

Relativamente aos setores objeto de estudo (Tabela 8), a indústria transformadora domina, por ser tipicamente responsável por impactos e custos ambientais diretos (resíduos, consumo de energia e emissões), tornando-a um foco natural para estudos de contabilidade de custos ambientais. Também foi possível observar que estudos multissetoriais são

mais comuns em revisões e análises bibliométricas. Foram obtidas conclusões semelhantes às dos estudos de Burritt e Saka (2006) e Jasch (2003), que demonstram como os sistemas de custeio são particularmente relevantes para empresas intensivas em recursos.

O setor público e os serviços estão menos representados, apesar de terem crescente relevância nas políticas de descarbonização. Setores como agricultura, saúde e turismo começam a emergir como campos relevantes, acompanhando a evolução das preocupações sociais e ambientais. Esta distribuição indica oportunidades para expandir a investigação para setores sub-representados e explorar contextos em que a contabilidade de custos ou de gestão pode desempenhar um papel inovador na sustentabilidade.

Tabela 8 Setores objeto de estudo.

Setores	Nº de artigos	%
Indústria transformadora	59	39,1%
Energia	18	11,9%
Agricultura/agroindústria	12	7,9%
Serviços (financeiro, consultoria, saúde, etc.)	21	13,9%
Multissetorial/estudos intersetoriais	31	20,5%
Total	**151**	**100%**

No que diz respeito às principais vantagens da adoção da contabilidade de custos ou de gestão nas práticas de sustentabilidade (Tabela 9), os artigos analisados apontam, de forma consistente, para vantagens como a maior visibilidade dos impactos económicos das práticas ambientais, o suporte à decisão, a melhoria da eficiência operacional e o aumento da credibilidade perante *stakeholders*, graças à melhoria do *reporting* e da *compliance*. Há consenso robusto na literatura sobre o papel estratégico da contabilidade de custos para a sustentabilidade.

Estes resultados confirmam a aproximação entre os sistemas de custos e as estratégias de sustentabilidade, evidenciando que a informação financeira é fundamental para legitimar e sustentar iniciativas de responsabilidade ambiental.

Tabela 9 Vantagens da adoção da contabilidade de custos ou de gestão nas práticas de sustentabilidade.

Vantagens	Nº de artigos	%
Visibilidade de custos ambientais (diretos e indiretos)	120	79,5%
Suporte à decisão (LCC, ABC)	105	69,5%
Eficiência e redução de desperdício	88	58,3%
Melhoria do *reporting, compliance* e transparência	74	49,0%
Apoio à definição de estratégias de produção limpa e *eco-design*	62	41,1%
Maior integração entre gestão operacional e gestão financeira	58	38,4%
Reforço da posição competitiva e relacionamento com *stakeholders*	56	37,1%

Quanto aos principais desafios da adoção da contabilidade de custos ou de gestão nas práticas de sustentabilidade (Tabela 10), persistem desafios importantes, incluindo a dificuldade na mensuração de custos intangíveis, sobretudo relacionados com externalidades e impactos de longo prazo; a falta de normalização dos métodos, o que limita comparações e dificulta a integração com frameworks internacionais; e a complexidade e os custos elevados de implementação, especialmente para PME. À semelhança do estudo de Ntiamoah et al. (2025), os desafios identificados revelam obstáculos estruturais à adoção plena de práticas de sustentabilidade.

Tabela 10 Desafios da adoção da contabilidade de custos ou de gestão nas práticas de sustentabilidade.

Desafios	Nº de artigos	%
Mensuração de custos intangíveis	102	67,5%
Falta de dados integrados e ausência de normalização	95	62,9%
Resistência organizacional	83	55,0%
Complexidade e custos de implementação	60	39,7%
Défice de competências técnicas	70	46,3%
Limitações de alocação de custos	45	29,8%
Dificuldade em quantificar benefícios financeiros de iniciativas sustentáveis no curto prazo	52	34,4%

5. CONCLUSÃO

A contabilidade de custos ou de gestão oferece um conjunto robusto de instrumentos para apoiar a sustentabilidade empresarial. A literatura demonstra benefícios em termos económicos e ambientais, mas também realça desafios técnicos e organizacionais que exigem investigação adicional. O uso coerente destas técnicas pode transformar custos ocultos em oportunidades de eficiência e inovação, alinhando objetivos económicos e ambientais nas decisões empresariais (Schaltegger et al., 2008).

O estudo realizado revela um interesse crescente na aplicação da contabilidade de custos ou de gestão à sustentabilidade empresarial, refletindo uma intensificação das investigações sobre como as práticas de contabilidade podem apoiar decisões estratégicas que conciliem eficiência económica e responsabilidade ambiental e social. Este crescimento pode ser interpretado como reflexo da crescente pressão regulatória, da exigência por relatórios de sustentabilidade mais robustos e da integração de objetivos ESG nas estratégias empresariais.

Os resultados revelam um aumento significativo de estudos desenvolvidos em coautoria, frequentemente envolvendo equipas interdisciplinares. Este padrão é reforçado por Christ e Burritt (2013), que evidenciam a interdisciplinaridade necessária para integrar contabilidade, gestão e análise ambiental. A revisão temática revela forte incidência em

temas como contabilidade ambiental, análise do ciclo de vida e ecoeficiência. Segundo Schaltegger et al. (2003), estas áreas constituem os pilares da contabilidade de gestão sustentável e continuam a ser amplamente estudadas, sobretudo na relação custo-benefício das práticas ambientais.

Também se constatou que predominam os estudos de caráter empírico, recorrendo a análises de caso em empresas de setores como o industrial e energético. No entanto, uma parcela significativa adotou abordagens teóricas ou modelos analíticos, propondo frameworks de contabilidade de custos e de gestão que incorporam métricas ambientais e sociais. Foram identificadas múltiplas vantagens na adoção da contabilidade de custos ou de gestão nas práticas de sustentabilidade, nomeadamente a melhoria da eficiência de recursos, a redução de custos operacionais, o suporte à conformidade regulatória e o reforço da transparência e da credibilidade organizacional. Tais práticas atendem a exigências legais e de mercado; contudo, persistem desafios relevantes, como a dificuldade em medir custos ambientais indiretos, a ausência de normas harmonizadas e de incentivos governamentais para ampliar a sua adoção, os custos de implementação e a necessidade de competências técnicas especializadas e de formação específica dos profissionais de contabilidade (Sampaio, 2021; Schaltegger & Zvezdov, 2015; Henri & Journeault, 2010).

Apesar do crescimento da literatura, surgem algumas lacunas importantes. Poucos estudos exploram a aplicação prática da contabilidade de custos sustentáveis em PME e no setor público, e existe ainda uma escassez de pesquisas longitudinais que permitam avaliar o impacto económico e ambiental ao longo do tempo. Além disso, a integração da digitalização na contabilidade de custos sustentável permanece subexplorada.

Os resultados sugerem que a contabilidade de custos ou de gestão aplicada à sustentabilidade não apenas apoia a gestão interna, mas também contribui para a credibilidade externa das empresas perante investidores e sociedade civil. Este conhecimento é crucial para gestores, académicos e decisores políticos que pretendem alinhar estratégias económicas com objetivos ambientais e sociais. Assim, os principais resultados evidenciam que a contabilidade de custos ou de gestão, quando expandida para incluir externalidades ambientais e sociais, possibilita uma visão mais holística do desempenho organizacional. Empresas que incorporam custos ambientais aos seus sistemas de controlo e relatórios de gestão apresentam melhorias na eficiência de recursos, redução de desperdícios, melhoria da imagem institucional e aumento da competitividade, mas também maior alinhamento com normas internacionais de relato de sustentabilidade, como as diretrizes da *Global Reporting Initiative* (GRI) (Burritt & Christ, 2016). Assim, a contabilidade de custos ou de gestão, ao integrar métricas de sustentabilidade, constitui uma ferramenta estratégica para a gestão responsável, reforçando a competitividade das empresas e a sua contribuição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

Este estudo oferece contributos teóricos e práticos relevantes ao analisar sistematicamente a literatura sobre o papel da contabilidade de custos ou de gestão na promoção da sustentabilidade empresarial.

Do ponto de vista teórico, o trabalho consolida e clarifica as relações conceptuais entre sistemas de custeio e os pilares da sustentabilidade, evidenciando como metodologias de custeio tradicionais e avançadas têm sido adaptadas para integrar custos ambientais e sociais. Adicionalmente, identifica tendências emergentes e lacunas de investigação, além de propor um quadro conceptual que explica de que forma a informação de custos apoia a avaliação e a comunicação do desempenho sustentável.

Ao nível prático, a revisão sistemática sintetiza orientações para a implementação de instrumentos de contabilidade de custos ou de gestão orientados para a sustentabilidade, demonstrando o seu contributo para uma melhor tomada de decisão, a melhoria da eficiência e a criação de valor a longo prazo. O estudo reúne ainda evidência sobre boas práticas, barreiras e fatores críticos de sucesso, oferecendo suporte útil para gestores e profissionais da contabilidade que pretendam alinhar os sistemas de informação de gestão com as atuais exigências regulatórias e estratégicas na área da sustentabilidade.

O estudo apresenta algumas limitações inerentes à metodologia de revisão sistemática da literatura. A abrangência dos resultados depende das bases de dados selecionadas, das palavras-chave utilizadas e dos critérios de inclusão e exclusão, podendo ter sido omitidos estudos relevantes não indexados ou publicados noutras línguas (Tranfield et al., 2003). Adicionalmente, a predominância de trabalhos de natureza conceptual ou exploratória limita a generalização das conclusões, acentuada pela falta de normalização nos indicadores de custos ambientais e sociais (Burritt & Schaltegger, 2014; Schaltegger et al., 2013, 2011). Por fim, considerando a rápida evolução da temática da sustentabilidade e do enquadramento regulatório, algumas conclusões poderão tornar-se desatualizadas num curto espaço temporal.

Com base nestas limitações, identificam-se diversas oportunidades para investigação futura. Estudos empíricos de maior escala e robustez podem aprofundar a relação entre sistemas de custeio orientados para a sustentabilidade e o desempenho económico, ambiental e social das organizações.

A análise do impacto da regulamentação recente constitui uma linha de investigação relevante para compreender a evolução dos sistemas de informação de gestão. A construção e validação de modelos padronizados de custeio ambiental e social, bem como a exploração do papel das tecnologias digitais na recolha e tratamento de dados, representam áreas promissoras. Investigações setoriais comparativas, estudos focados em fatores comportamentais e organizacionais e a análise da integração entre sistemas de contabilidade de custos ou de gestão e práticas de relato de sustentabilidade poderão, igualmente, contribuir para o desenvolvimento teórico e prático deste domínio.

Financiamento – Este estudo foi desenvolvido no Centro de Investigação em Contabilidade e Fiscalidade (CICF) e foi financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) através de fundos nacionais com a referência UID/04043/2025 e doi https://doi.org/10.54499/UID/04043/2025.

REFERÊNCIAS

Ahmed, A. I., Obaid, S. A. A., Majeed, Y., & Khattab, H. Y. (2024). Integrating environmental cost accounting with sustainable management for impact assessment. *Journal of Ecohumanism, 3*(5), 909–926.

Anjos, L. R. A., Cruz, T. S., & Mativi, C. S. (2025). Contabilidade ambiental e o desenvolvimento de índice de sustentabilidade para as empresas. *Revista Brasileira de Administração Científica, 16*(1), 1–13.

Bebbington, J., & Larrinaga, C. (2014). Accounting and sustainable development: An exploration. *Accounting, Organizations and Society, 39*(6), 395–413.

Bento, A., & Tondolo, V. (2017). Análise da produção científica do Balanced Scorecard: Um estudo bibliométrico. *Tekhne e Logos, 8*(4), 2–15.

Bierer, A., Götze, U., Meynerts, L., & Sygulla, R. (2015). Integrating life cycle costing and life cycle assessment using extended material flow cost accounting. *Journal of Cleaner Production, 108*, 1289–1301.

Bisogno, M., Abate, F., & Citro, F. (2025). Environmental and sustainability accounting, budgeting and reporting: A structured literature review. *Journal of Accounting Literature, 47*(5), 270–299.

Burritt, R., & Christ, K. (2016). Industry 4.0 and environmental accounting: A new revolution? *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility, 1*, 23–38.

Burritt, R., Hahn, T., & Schaltegger, S. (2002). Towards a comprehensive framework for environmental management accounting: Links between business actors and environmental management accounting tools. *Australian Accounting Review, 12*(27), 39–50.

Burritt, R., & Saka, C. (2006). Environmental management accounting applications and eco-efficiency: Case studies from Japan. *Journal of Cleaner Production, 14*, 1262–1275.

Burritt, R. L., & Schaltegger, S. (2014). Accounting towards sustainability in production and supply chains. *The British Accounting Review, 46*(4), 327–343.

Christ, K. L., & Burritt, R. L. (2013). Environmental management accounting: The significance of contingent variables for adoption. *Journal of Cleaner Production, 41*, 163–173.

Christ, K. L., & Burritt, R. L. (2015). Material flow cost accounting: A review and agenda for future research. *Journal of Cleaner Production, 108*, 1378–1389.

Evrikleia, C., Glykeria-Maria, P., Eleftherios, T., & Georgia, B. (2025). Environmental management accounting for sustainable development in Greece. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(6), 7987–8010.

Falagas, M. E., Pitsouni, E. I., Malietzis, G. A., & Pappas, G. (2008). Comparison of PubMed, Scopus, Web of Science, and Google Scholar: Strengths and weaknesses. *FASEB Journal, 22*(2), 338–342.

Ferreira, A., Moulang, C., & Hendro, B. (2010). Environmental management accounting and innovation: An exploratory analysis. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 23*(7), 920–948.

Hang, L. M. (2024). The role of cost management accounting in supporting sustainable development in Vietnamese enterprises. *West Science Accounting and Finance, 2*(2), 204–211.

Henri, J. F., & Journeault, M. (2010). Eco-control: The influence of management control systems on environmental and economic performance. *Accounting, Organizations and Society, 35*(1), 63–80.

Hossain, M. Z., & Hasan, L. (2024). Sustainable cost management and green business: The role of managerial accounting innovations. *European Modern Studies Journal, 8*(4), 464–484.

Ibrahim, F. N., & Gangodawilage, D. (2024). Toward sustainable cost accounting: Drivers, barriers, and institutional dynamics. *Sinergi: International Journal of Accounting and Taxation, 2*(4), 211–224.

Jasch, C. (2003). The use of environmental management accounting (EMA) for identifying environmental costs. *Journal of Cleaner Production, 11*(6), 667–676.

Kaplan, R., & Cooper, R. (1998). *Cost and effect: Using integrated cost systems to drive profitability and performance*. Harvard Business School Press.

Klöpffer, W. (2003). Life-cycle based methods for sustainable product development. *The International Journal of Life Cycle Assessment, 8*(3), 157–159.

Mathews, M. R. (1997). Twenty-five years of social and environmental accounting research. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 10*(4), 481–531.

Ntiamoah, S. Y., Menzo, P. B. N., Korang, V., & Naabulee, N. N. (2025). Sustainable cost accounting: Measuring environmental costs. *MRS Journal of Accounting and Business Management, 2*(3), 39–50.

Ortiz-Cea, V., Dote-Pardo, J., Geldres-Weiss, V. V., & Peña-Acuña, V. (2025). The role of activity-based costing in reducing environmental impact: A systematic literature review. *Sustainability, 17*(3), 1275.

Petticrew, M., & Roberts, H. (2006). *Systematic reviews in the social sciences: A practical guide*. Blackwell Publishing.

Porporato, M., & Werbin, E. (2024). Recent management accounting literature: Bibliometric analysis and contributions from Latin America. *Latin American Business Review, 25*(2), 105–143.

Rebitzer, G., & Hunkeler, D. (2003). Life cycle costing in LCM: Ambitions, opportunities and limitations. *The International Journal of Life Cycle Assessment, 8*(5), 253–256.

Sampaio, V. (2021). *Contributo da contabilidade de gestão para o relato da sustentabilidade nas empresas* [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho].

Schaltegger, S., Christ, K. L., Wenzig, J., & Burritt, R. L. (2022). Corporate sustainability management accounting and multi-level links for sustainability: A systematic review. *International Journal of Management Reviews, 24*(4), 1–21.

Schaltegger, S., & Zvezdov, D. (2015). Expanding material flow cost accounting. *Journal of Cleaner Production, 108*, 1333–1341.

Schaltegger, S., Gibassier, D., & Zvezdov, D. (2011). *Environmental management accounting: A bibliometric literature review*. CSM, Centre for Sustainability Management.

Schaltegger, S., Gibassier, D., & Zvezdov, D. (2013). Is environmental management accounting a discipline? A bibliometric literature review. *Meditari Accountancy Research, 21*(1), 4–31.

Schaltegger, S., Bennett, M., Burritt, R. L., & Jasch, C. (2008). *Environmental management accounting for cleaner production*. Springer.

Schaltegger, S., Burritt, R. L., & Petersen, H. (2003). *An introduction to corporate environmental management: Striving for sustainability*. Greenleaf Publishing.

Schmidt, M., & Nakajima, M. (2013). Material flow cost accounting for resource efficiency in manufacturing companies. *Resources, 2*(3), 358–369.

Silva Júnior, F. S. da. (2025). A contabilidade e o desenvolvimento sustentável. *Revista Contemporânea, 5*(11), e9671.

Silva, R., & Silva, R. (2024). A importância da contabilidade para a gestão empresarial. *Research, Society and Development, 14*(7), e8614749259.

Stanescu, S. G., Cucui, I., Ionescu, C. A., Paschia, L., Coman, M. D., Nicolau, N. L. G., Uzlau, M. C., & Lixandru, M. L. (2021). Conceptual model for integrating environmental impact in managerial accounting information systems. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(4), 1791.

Swalih, M. M., Kumarasiri, J., & Chiththaranjan, R. (2024). Environmental management accounting for strategic decision-making: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment, 33*(7), 6335–6367.

Szczerbak, M., & Wikarczyk, A. (2023). Integrated cost accounting for quality and environmental protection in the context of sustainable development. *Journal of Modern Science, 4*(53), 639–657.

Teh, D., & Khan, T. (2024). Sustainability-focused accounting, management, and governance research: A bibliometric analysis. *Sustainability, 16*(23), 10435.

Tranfield, D., Denyer, D., & Smart, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British Journal of Management, 14*(3), 207–222.

Xia, L., Fatema, N., Rahman, M. M., & Hossain, A. (2025). Nexus of environmental management accounting and carbon emission management on environmental, social, and governance performance: Evidence from symmetrical and asymmetrical approach. *Humanities & Social Sciences Communications, 12*, 1073.

AUDITORIA AO RELATO DE SUSTENTABILIDADE E ISSA 5000: PERCEÇÃO DE AUDITORES EM PORTUGAL E BRASIL

JULIANA DO VALE SILVA,[1] MÓNICA D'OREY*[2]

[1]Faculdade de Ciências Empresariais do Porto (FCEP), Universidade Técnica do Porto (UTP), Porto, Portugal

[2]Faculdade de Ciências Empresariais do Porto (FCEP), Universidade Técnica do Porto (UTP), Porto, GOVCOPP, Universidade de Aveiro, Aveiro, Portugal

*orey@iscap.ipp.pt

RESUMO

A crescente relevância da sustentabilidade no contexto empresarial internacional, impulsionada pelo reforço dos quadros normativos de relato e pela convergência regulatória, tem intensificado as exigências de transparência, comparabilidade e fiabilidade do relato de sustentabilidade. Neste enquadramento, destacam-se, no contexto europeu, a entrada em vigor da *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) e dos *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS), bem como, a nível global, a adoção das *International Financial Reporting Standards* IFRS S1 e IFRS S2, emitidas pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB). Paralelamente, a publicação da *International Standard on Sustainability Assurance* 5000 (ISSA 5000), pelo *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB), constitui um marco regulatório relevante, ao estabelecer um referencial harmonizado para a prestação de serviços de garantia de fiabilidade do relato de sustentabilidade. O presente estudo analisa a perceção dos auditores sobre a aplicabilidade da ISSA 5000 na auditoria ao relato de sustentabilidade, com base numa metodologia qualitativa assente em entrevistas semiestruturadas realizadas a oito profissionais de auditoria em Portugal e no Brasil. Os resultados evidenciam que a ISSA 5000 é percecionada como um instrumento relevante para reforçar a credibilidade da informação de sustentabilidade, embora persistam desafios associados à qualidade dos dados *Environmental, Social and Governance* (ESG), à maturidade dos sistemas de reporte, à formação técnica e à integração com a auditoria financeira. Observam-se, ainda, diferenças contextuais entre Portugal e Brasil relativamente às prioridades e aos constrangimentos associados à implementação da norma. O estudo contribui para a literatura e para a prática profissional ao evidenciar o papel da ISSA 5000 na credibilização do relato de sustentabilidade e no reforço da transparência e da confiança dos *stakeholders*, num contexto de pré-implementação.

Palavras-chave: ISSA 5000;Auditoria ao Relato de Sustentabilidade; CSRD; ESRS; ESG.

AUDITING SUSTAINABILITY REPORTS AND ISSA 5000: AUDITORS' PERCEPTIONS IN PORTUGAL AND BRAZIL

The growing importance of sustainability in the international business context, driven by the strengthening of reporting frameworks and increasing regulatory convergence, has intensified the demands for transparency, comparability, and reliability in sustainability reporting. In this context, the entry

into force of the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) and the European Sustainability Reporting Standards (ESRS) in Europe, as well as the adoption of International Financial Reporting Standards IFRS S1 and S2, issued by the International Sustainability Standards Board (ISSB) at the global level, are particularly noteworthy. At the same time, the publication of the International Standard on Sustainability Assurance 5000 (ISSA 5000) by the International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) is a significant regulatory milestone, establishing a harmonised framework for the provision of assurance services on sustainability reporting. This study analyses auditors' perceptions of the applicability of ISSA 5000 in auditing sustainability reporting, based on a qualitative methodology using semi-structured interviews with eight audit professionals in Portugal and Brazil. The results show that ISSA 5000 is perceived as a relevant tool for enhancing the credibility of sustainability information. However, challenges remain regarding the quality of Environmental, Social and Governance (ESG) data, the maturity of reporting systems, technical training, and integration with financial auditing, highlighting contextual differences between Portugal and Brazil in terms of implementation priorities and constraints. The study contributes to the literature and professional practice by highlighting the role of ISSA 5000 in enhancing the credibility of sustainability reporting and strengthening transparency and stakeholder confidence in a pre-implementation context.

Keywords: ISSA 5000; Sustainability Reporting Assurance; CSRD; ESRS; ESG.

1. INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a sustentabilidade assumiu um papel central no contexto empresarial e regulatório, refletindo uma crescente consciencialização global para a integração de fatores ESG nos modelos de negócio e nos processos de tomada de decisão, impulsionada pelas exigências de transparência por parte de investidores, reguladores e demais *stakeholders* (Blinova et al., 2022).

Neste enquadramento, o reporte de sustentabilidade evoluiu de uma prática voluntária e marginal para se afirmar como uma obrigação regulatória em diversos contextos jurisdicionais. Na União Europeia (UE), a entrada em vigor da *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) e a aplicação dos *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS) representam um marco decisivo na harmonização e no reforço da qualidade do relato de sustentabilidade, aproximando-o, em termos de rigor e exigência, ao relato financeiro (Torres, 2025).

Paralelamente ao crescimento do reporte de sustentabilidade, têm-se evidenciado limitações estruturais associadas à qualidade da informação divulgada, nomeadamente à heterogeneidade de métricas, à subjetividade na determinação da materialidade, incluindo o conceito de dupla materialidade, à insuficiente maturidade dos sistemas de informação e ao risco de práticas de *greenwashing* (Hileman, 2023; Maio, 2024; Buboi, 2025). Estas fragilidades reforçam a importância da auditoria e dos serviços de garantia de fiabilidade como instrumentos fundamentais para mitigar riscos de distorção informativa e fortalecer a confiança dos *stakeholders* nos relatórios de sustentabilidade.

Neste enquadramento, a *International Standard on Sustainability Assurance* 5000 (ISSA 5000), publicada pelo *International Auditing and Assurance Standards Board* (IAASB) em 2024, surge como resposta à necessidade de um referencial global e consistente para a garantia de fiabilidade do relato de sustentabilidade, sendo aplicável a diferentes referenciais, como a CSRD, as ESRS, as normas IFRS S1 e IFRS S2 e os *Global Reporting Initiative* (GRI) Standards, entre outros. A norma pretende colmatar lacunas existentes nos normativos anteriores, nomeadamente no que respeita à definição de princípios, responsabilidades do auditor, abordagem à materialidade e integração entre auditoria financeira e auditoria ao relato de sustentabilidade (IAASB, 2025a; Venter & Krasodomska, 2024).

Mais do que uma norma técnica, a ISSA 5000 representa um potencial fator de transformação da prática da auditoria, ao exigir competências multidisciplinares, maior articulação entre equipas e uma abordagem mais abrangente à avaliação de riscos e impactos ESG (Hecimovic, 2026). A sua futura implementação levanta, contudo, desafios relevantes para a profissão, incluindo a necessidade de formação especializada, o desenvolvimento de metodologias adequadas e a adaptação dos processos de auditoria a um contexto caracterizado por informação não financeira complexa, qualitativa e frequentemente baseada em estimativas.

Apesar da crescente relevância da ISSA 5000 no debate académico e profissional, a literatura existente concentra-se predominantemente em análises normativas e conceptuais, sendo ainda escassos os estudos empíricos que exploram as perceções dos auditores relativamente à sua aplicabilidade prática, especialmente no período de pré-implementação da norma. Este vazio na literatura é particularmente evidente no que respeita à análise comparativa entre diferentes contextos nacionais que, embora partilhem uma base normativa comum em auditoria, apresentam distintos enquadramentos regulatórios e níveis de maturidade no reporte de sustentabilidade.

Neste contexto, o presente estudo tem por objetivo analisar a perceção dos auditores em Portugal e no Brasil sobre os desafios e benefícios associados à implementação da ISSA 5000 na auditoria ao relato de sustentabilidade, orientando-se pela questão central de investigação: "De que forma os auditores em Portugal e no Brasil percecionam a aplicabilidade da norma ISSA 5000 no âmbito da auditoria ao relato de sustentabilidade?". Ao abordar esta questão, o estudo pretende contribuir para o conhecimento académico e profissional sobre a preparação do setor da auditoria para uma mudança normativa que se antevê estruturante para o futuro da garantia de fiabilidade da informação de sustentabilidade. A escolha destes dois países justifica-se pela partilha de referenciais internacionais de auditoria, bem como pela inexistência de barreiras linguísticas, permitindo uma análise comparativa mais consistente e aprofundada.

Num cenário global marcado pela crescente integração de fatores ESG nas estratégias corporativas e regulatórias, a garantia de fiabilidade dos relatórios de sustentabilidade

assume um nível de exigência comparável ao do reporte financeiro, reforçando a relevância de referenciais como a ISSA 5000 na mitigação de riscos e no fortalecimento da confiança dos *stakeholders* (Delgado Sánchez et al., 2026).

O presente estudo encontra-se estruturado da seguinte forma: após esta introdução, a segunda secção apresenta a revisão da literatura relevante sobre reporte de sustentabilidade; a terceira secção descreve a metodologia adotada; na quarta secção são apresentados e discutidos os principais resultados organizados em torno das dimensões temáticas emergentes das entrevistas; por fim, a quinta secção apresenta as conclusões, limitações de investigação e sugestões para futuras linhas de investigação.

2. REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Sustentabilidade e reporte ESG

A sustentabilidade consolidou-se como um elemento central da governação corporativa contemporânea, refletindo a integração crescente de fatores ambientais, sociais e de governação (ESG) nos modelos de negócio e nos processos de decisão estratégica. Esta evolução decorre da pressão exercida por investidores, reguladores e demais *stakeholders*, que passaram a exigir maior transparência e responsabilização relativamente aos impactos das atividades empresariais ao longo da cadeia de valor (García-Sánchez et al., 2019; Fuadah et al., 2022).

Neste contexto, o reporte de sustentabilidade tem conhecido um processo gradual de consolidação. Inicialmente marcado por divulgações voluntárias, pouco padronizadas e predominantemente qualitativas, o relato não financeiro ganhou maior estrutura a partir da década de 1990, com o surgimento de referenciais internacionais como a *Global Reporting Initiative* (GRI) (Lai & Stacchezzini, 2021). Posteriormente, assistiu-se a uma progressiva integração da informação ESG nos relatórios corporativos, acompanhada por um aumento da abrangência temática e da relevância estratégica do reporte. Mais recentemente, a introdução de enquadramentos normativos de caráter obrigatório reforçou o papel do reporte de sustentabilidade como elemento central da prestação de contas empresarial.

Apesar desta evolução, a informação ESG continua a caracterizar-se por um elevado grau de complexidade, resultante da necessidade de agregar dados provenientes de fontes diversas e de articular dimensões simultaneamente quantitativas e qualitativas, o que dificulta a sua harmonização. A natureza transversal destes indicadores exige uma coordenação eficaz entre diferentes áreas organizacionais, como ambiente, contabilidade, jurídico e recursos humanos. A inexistência de critérios claros e uniformes, associada a limitações na articulação interna, pode conduzir a práticas de divulgação inconsistentes, comprometendo a fiabilidade e a transparência da informação de sustentabilidade (Kolk & Van Tulder, 2010; Buboi, 2025; Aguilera & Ruiz Castillo, 2025; Amaranydia & Putri, 2023).

A literatura identifica, assim, limitações persistentes no reporte ESG, nomeadamente a heterogeneidade de métricas, a dificuldade de comparabilidade entre entidades, a subjetividade associada à avaliação da materialidade, incluindo a dupla materialidade, e a qualidade desigual dos dados reportados (Amel-Zadeh & Serafeim, 2018; Hileman, 2023; Maio, 2024; Buboi, 2025). Acrescem a fragilidade dos sistemas de controlo interno e a dependência de estimativas e informação qualitativa, o que aumenta o risco de erros, omissões e práticas de *greenwashing* (PwC Brasil, 2024; KPMG, 2025; IAASB, 2025b). Estas limitações comprometem a fiabilidade e a utilidade da informação divulgada, reforçando a necessidade de mecanismos de garantia externa de fiabilidade.

2.2 Enquadramento normativo e necessidade de garantia externa de fiabilidade

A literatura tem vindo a evidenciar limitações significativas na fiabilidade da informação ESG produzida internamente pelas organizações. De acordo com Buboi (2025), a ausência de sistemas integrados de tecnologia de informação e de procedimentos de auditoria robustos aumenta a probabilidade de erros, omissões e manipulação dos dados, dificultando o processo de reporte. Neste contexto, o *greenwashing* surge como um dos principais desafios do relato de sustentabilidade, traduzindo-se na divulgação seletiva de informação favorável para reforçar a imagem de sustentabilidade das empresas (Chopra et al., 2024; Wan & Li, 2025; KPMG, 2023). Paralelamente, a crescente pressão para demonstrar compromissos ambientais e sociais tem conduzido, em alguns casos, a práticas de *greenhushing*, nas quais as empresas optam por omitir informação para evitar críticas ou escrutínio público (KPMG, 2023).

Perante estes riscos, a garantia externa de fiabilidade independente tem vindo a afirmar-se como um mecanismo essencial para mitigar riscos de divulgação seletiva e reforçar a credibilidade do relato de sustentabilidade (Friede et al., 2015; Lai & Stacchezzini, 2021; Pizzi et al., 2024; Delgado Sánchez et al., 2026). Contudo, a auditoria ao relato de sustentabilidade coloca desafios específicos quando comparada com a auditoria financeira, em virtude da natureza prospetiva, qualitativa e multidimensional da informação ESG, que exige elevados níveis de julgamento profissional e competências técnicas especializadas (Al-Shaer, 2020).

Estes desafios são agravados pela complexidade do enquadramento normativo do reporte de sustentabilidade, marcado pela coexistência de diferentes referenciais com objetivos distintos. A GRI adota uma abordagem orientada para um conjunto alargado de *stakeholders*, centrando-se nos impactos económicos, ambientais e sociais das organizações. As normas IFRS S1 e IFRS S2, desenvolvidas pelo *International Sustainability Standards Board* (ISSB), privilegiam uma perspetiva centrada nos investidores, incidindo sobre riscos e oportunidades de sustentabilidade financeiramente relevantes (Gaviria et al., 2023). Por sua vez, as ESRS introduzem, no contexto europeu, um modelo normativo obrigatório,

assente no conceito de dupla materialidade e numa estrutura detalhada de divulgações transversais e temáticas (Torres, 2025). Contudo, a evidência empírica revela uma aplicação ainda heterogénea deste conceito, com diferentes níveis de maturidade entre as entidades reportantes, nomeadamente no que respeita ao envolvimento efetivo de *stakeholders* externos no processo de avaliação da dupla materialidade (PwC, 2025).

Na UE, a entrada em vigor da CSRD representa um marco relevante, ao tornar obrigatória, para as entidades abrangidas, a divulgação de informação de sustentabilidade e ao exigir a sua sujeição a garantia de fiabilidade externa e independente, inicialmente assente num nível de garantia limitada, com o objetivo de reforçar a credibilidade, a fiabilidade e o controlo da informação divulgada. Embora a diretiva previsse originalmente a possibilidade de evolução para um nível de garantia razoável, essa trajetória começou a ser revista no âmbito do Pacote Omnibus apresentado pela Comissão Europeia em 2025, visando um maior equilíbrio entre a fiabilidade do relato de sustentabilidade e a redução dos encargos administrativos e operacionais para as entidades reportantes, em particular para as de menor dimensão (Torres, 2025).

Esta orientação foi posteriormente concretizada pela Diretiva (UE) 2026/470, que restringiu significativamente o âmbito de aplicação da CSRD e eliminou a evolução obrigatória para um nível de garantia razoável, mantendo a exigência de garantia limitada para as entidades abrangidas (European Parliament & Council of the European Union, 2026). Paralelamente, a revisão dos ESRS adotada pela Comissão Europeia em julho de 2026 introduziu uma simplificação substancial dos requisitos de reporte, designadamente através da redução do número de datapoints obrigatórios e de uma maior flexibilidade na aplicação dos requisitos de materialidade, reforçando a orientação europeia para a simplificação do reporte sem abandonar os objetivos de transparência e qualidade da informação de sustentabilidade (European Commission, 2026).

No Brasil, o enquadramento normativo do reporte de sustentabilidade tem igualmente evoluído de forma acelerada, impulsionado pela integração dos padrões internacionais emitidos pelo ISSB. Esta evolução tem promovido uma crescente padronização do reporte e um maior alinhamento com as exigências globais de transparência, comparabilidade e fiabilidade da informação de sustentabilidade (CVM, 2023; PwC Brasil, 2024; Deloitte, 2024). Nos termos do enquadramento inicialmente estabelecido pela Resolução CVM n.º 193/2023, a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas com a sustentabilidade eram facultativas para os exercícios iniciados em 2024 e 2025, estando prevista a sua obrigatoriedade para as companhias abertas a partir dos exercícios iniciados em 1 de janeiro de 2026 (CVM, 2023; PwC Brasil, 2024; Deloitte, 2024).

Contudo, este regime foi posteriormente alterado pela Resolução CVM n.º 244/2026, que revogou a obrigatoriedade anteriormente prevista e manteve a adoção numa base voluntária. As entidades que optem pela elaboração e divulgação destas informações devem

observar as normas emitidas pelo Comitê Brasileiro de Pronunciamentos de Sustentabilidade (CBPS), convergentes com os padrões do ISSB, declarar expressamente a respetiva conformidade e manter a divulgação por um período mínimo de três exercícios sociais consecutivos (CVM, 2026a). A partir de 1 de janeiro de 2027, as companhias abertas que optem por não divulgar este relatório deverão ainda justificar publicamente essa decisão mediante comunicado ao mercado (CVM, 2026a).

Adicionalmente, mantém-se a exigência de verificação externa da informação de sustentabilidade divulgada ao abrigo deste regime, sendo exigido um nível de garantia limitada para as informações relativas ao exercício de 2025 e garantia razoável, prestada por auditor independente registado na CVM, para as informações relativas a exercícios sociais iniciados em ou após 1 de janeiro de 2026 (CVM, 2026b).

2.3 Auditoria ao relato de sustentabilidade e diferenças face à auditoria financeira

A literatura evidencia que práticas consistentes de auditoria ao relato de sustentabilidade podem gerar efeitos positivos na qualidade da informação financeira. Al-Shaer (2020) demonstra que uma maior qualidade no relato de sustentabilidade está associada a informação financeira mais fiável após a auditoria, sugerindo que práticas consistentes de auditoria ao relato de sustentabilidade reforçam os mecanismos de controlo e governação corporativa.

Contudo, a auditoria ao relato de sustentabilidade apresenta especificidades relevantes quando comparada com a auditoria financeira. Enquanto esta incide maioritariamente sobre dados quantitativos, históricos e normalizados, a auditoria ao relato de sustentabilidade envolve informação qualitativa e quantitativa, frequentemente baseada em estimativas, juízos de valor e dados provenientes de múltiplas fontes. Esta especificidade aumenta o grau de subjetividade e o risco inerente aos trabalhos de garantia de fiabilidade.

Neste contexto, o papel dos auditores assume particular relevância na mitigação de riscos de distorção informativa e na prevenção de práticas de *greenwashing*. A garantia externa independente contribui para reforçar a credibilidade do reporte ESG e a confiança dos *stakeholders* (Pizzi et al., 2024). Todavia, estes trabalhos colocam desafios significativos, nomeadamente ao nível da independência, da avaliação da materialidade, da integração com a auditoria financeira e da necessidade de competências técnicas especializadas, exigindo equipas multidisciplinares, formação específica em matérias ESG e abordagens metodológicas ajustadas à complexidade da informação não financeira (Hecimovic, 2026).

2.4 ISSA 5000: norma internacional para auditoria ao relato de sustentabilidade

A ISSA 5000, desenvolvida pelo IAASB, surge como resposta à necessidade de um referencial global para a garantia de fiabilidade do relato de sustentabilidade. A norma aplica-se a trabalhos de garantia de fiabilidade razoável e limitada sobre informação ESG

e caracteriza-se por uma abordagem flexível e independente do referencial de relato adotado, podendo ser utilizada na auditoria de relatórios preparados com base em diferentes *frameworks* de sustentabilidade, incluindo normas internacionais, europeias ou critérios internos das organizações (IAASB, 2025b).

Os objetivos da ISSA 5000 centram-se no reforço da qualidade, consistência e credibilidade dos trabalhos de garantia de fiabilidade, através da clarificação das responsabilidades do auditor e da promoção de uma abordagem baseada no risco e na materialidade. Neste sentido, a norma estabelece orientações específicas para a auditoria da informação de sustentabilidade, atendendo à crescente complexidade dos temas ESG e reforçando a articulação entre a auditoria financeira e a auditoria ao relato de sustentabilidade.

Entre os conceitos-chave introduzidos pela ISSA 5000 destacam-se a compreensão do contexto da entidade e da respetiva cadeia de valor, a avaliação da materialidade, incluindo a dupla materialidade, a obtenção de evidência apropriada e suficiente e a importância de equipas multidisciplinares. Comparativamente à *International Standard on Assurance Engagements* 3000 (ISAE 3000), a ISSA 5000 apresenta uma abordagem mais específica e alinhada com os desafios do reporte de sustentabilidade, oferecendo orientações mais detalhadas e adequadas à natureza da informação ESG (IAASB, 2025b).

A literatura reconhece o potencial transformador da ISSA 5000 para a auditoria ao relato de sustentabilidade, mas alerta igualmente para os desafios relevantes associados à sua implementação. Entre estes destacam-se os custos de adaptação, a maturidade desigual dos sistemas de reporte, as limitações na fiabilidade dos dados ESG, bem como a necessidade de formação técnica especializada (Aureli et al., 2020; Venter & Krasodomska, 2024; KPMG, 2025). Ainda assim, a ISSA 5000 é amplamente percecionada como um instrumento transformador da auditoria ao relato de sustentabilidade, com potencial para reforçar a confiança dos *stakeholders* e consolidar a credibilidade da informação não financeira.

Entre as principais mais-valias da ISSA 5000 destacam-se a sua ampla aplicabilidade, uma vez que abrange todos os tópicos de sustentabilidade e é compatível com diferentes estruturas de relato, incluindo as orientações do ISSB e da GRI (Charluet, 2025). A possibilidade de garantir informação prospetiva, como metas, planos de transição ou cenários de descarbonização, constitui outro avanço relevante, ao permitir a avaliação de elementos críticos para a gestão de riscos futuros (Betti & Cherkezyan, 2025). Adicionalmente, a padronização dos procedimentos introduzida pela norma poderá contribuir para ganhos de eficiência e para a redução de custos de conformidade (Charluet, 2025). A robustez da ISSA 5000 reflete-se também na sua extensão normativa, com 212 requisitos, mais do dobro da ISAE 3000, o que, apesar de implicar um maior esforço dos prestadores de garantia, contribui para elevar a consistência e a qualidade dos trabalhos (KPMG, 2025).

No entanto, a par destas mais-valias, a ISSA 5000 apresenta também diversos desafios de natureza técnica e de *compliance*. A norma exige que os prestadores adotem

padrões éticos e de gestão da qualidade alinhados com os mais elevados referenciais internacionais, nomeadamente os do *International Ethics Standards Board for Accountants* (IESBA) e do IAASB. Esta exigência reforça o rigor, mas também impõe uma pressão adicional, sobretudo sobre firmas de menor dimensão e prestadores fora do domínio da auditoria (KPMG, 2025; IESBA, 2025).

A *European Securities and Markets Authority* (ESMA, 2023) identifica a materialidade como uma das áreas que mais exigem clarificação na aplicação prática da ISSA 5000, salientando a necessidade de os profissionais compreenderem e avaliarem de forma rigorosa os processos utilizados pelas entidades para determinar a informação a divulgar, em particular no contexto da dupla materialidade. Adicionalmente, os sistemas de controlo interno das entidades passam a estar sujeitos a maior escrutínio, mesmo em trabalhos de garantia limitada, reforçando as exigências operacionais (KPMG, 2025).

Acrescem desafios relacionados com a documentação, incluindo a necessidade de retenção, por períodos mínimos de cinco anos, de decisões limítrofes sobre itens considerados não materiais, em linha com os requisitos internacionais (IAASB, 2025b). A garantia de informação prospetiva e de estimativas de sustentabilidade coloca dificuldades adicionais, dada a sua natureza incerta e a dependência de modelos e pressupostos, enquanto a obtenção de evidência relativa à cadeia de valor constitui outro obstáculo relevante, por envolver entidades fora do controlo direto da organização que reporta (KPMG, 2025).

Face à imaturidade de muitos sistemas de reporte e à limitada disponibilidade de dados robustos, os primeiros anos de aplicação da ISSA 5000 poderão traduzir-se num aumento de conclusões modificadas, sempre que a evidência obtida seja insuficiente ou incompleta (KPMG, 2025). Esta realidade acentua a pressão sobre empresas e prestadores de serviços de garantia para acelerarem a sua preparação e adaptação ao novo enquadramento normativo.

3. METODOLOGIA

O presente estudo adota uma abordagem qualitativa, de natureza exploratória e interpretativa, considerada adequada à análise de fenómenos complexos e emergentes, como a aplicação da ISSA 5000 no contexto da auditoria ao relato de sustentabilidade (Fortin, 2000; Vilelas, 2009). Esta opção metodológica permite uma compreensão aprofundada dos significados atribuídos pelos auditores aos desafios, benefícios e implicações associados à futura implementação da norma, particularmente num contexto de pré-implementação, em que a evidência empírica é ainda limitada.

A recolha dos dados foi realizada através de entrevistas semiestruturadas, conduzidas entre abril e julho de 2025, em formato online e de acordo com a disponibilidade dos participantes. As entrevistas envolveram oito profissionais de auditoria com experiência em auditoria ao relato de sustentabilidade ou em relato não financeiro, distribuídos equitativamente entre Portugal e Brasil.

A seleção dos participantes seguiu critérios intencionais, assegurando diversidade em termos de experiência profissional, tipo de organização (*Big Four* e não *Big Four*) e contexto institucional, de forma a captar diferentes perspetivas sobre a aplicabilidade da ISSA 5000.

O número de entrevistas foi definido com base no critério de saturação teórica, considerada alcançada quando as entrevistas passaram a evidenciar padrões interpretativos recorrentes, sem introdução de novos temas relevantes sobre a aplicabilidade da ISSA 5000. A convergência das perceções em torno dos principais eixos analíticos indicou que a recolha adicional de dados teria um contributo marginal, sustentando a adequação do número de entrevistas realizadas e a robustez da análise qualitativa.

O estudo foi estruturado em torno de quatro questões de investigação principais, operacionalizadas através de um conjunto de subdimensões analíticas que orientaram a conceção do guião de entrevista e a recolha dos dados. Estas dimensões foram traduzidas em temas e blocos de questões, garantindo uma correspondência direta entre os objetivos do estudo e os instrumentos de recolha de dados. As entrevistas foram integralmente transcritas e analisadas através de uma abordagem temática, permitindo identificar padrões, convergências e divergências nas perceções dos auditores relativamente à ISSA 5000 (Yin, 2009; Tuzzo & Braga, 2016).

A articulação entre as questões de investigação, as respetivas dimensões analíticas e o guião de entrevista encontra-se sintetizada na Tabela 1.

Tabela 1 Articulação entre questões de investigação e dimensões analíticas.

Questões de investigação (Q)	Dimensões analíticas	Enquadramento no guião de entrevista
Q1. Qual a perceção dos auditores sobre o papel e relevância da ISSA 5000 na auditoria ao relato de sustentabilidade?	Papel da norma; objetivos percebidos; contributo para a credibilidade do relato.	Questões orientadas à compreensão do enquadramento, finalidade e valor acrescentado da ISSA 5000.
Q2. Quais os desafios associados à aplicação prática da ISSA 5000?	Complexidade da informação ESG; qualidade e disponibilidade dos dados; sistemas de reporte.	Questões focadas nos constrangimentos técnicos, operacionais e organizacionais da aplicação da norma.
Q3. Quais os benefícios e impactos esperados da implementação da ISSA 5000?	Fiabilidade da informação; comparabilidade; confiança dos *stakeholders*.	Questões direcionadas à identificação de benefícios percecionados e impactos na prática profissional.
Q4. Qual a articulação esperada entre a auditoria financeira e a auditoria ao relato de sustentabilidade no contexto da ISSA 5000?	Integração de processos; multidisciplinaridade; competências dos auditores.	Questões relacionadas com a coordenação entre auditorias e a evolução do papel do auditor.

Fonte: Elaboração própria.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Apresentam-se, de seguida, os resultados empíricos do estudo, organizados de forma a permitir uma leitura coerente e articulada dos dados recolhidos. Inicia-se com a caracterização dos entrevistados, proporcionando o enquadramento necessário à interpretação das evidências empíricas, seguindo-se a análise das perceções dos auditores quanto à aplicabilidade da ISSA 5000 na auditoria ao relato de sustentabilidade. Por fim, procede-se à discussão crítica dos resultados, através da sua articulação com a literatura académica e profissional, destacando os principais contributos e implicações do estudo.

4.1 Caracterização dos entrevistados

A Tabela 2 sintetiza as principais características dos participantes, nomeadamente a formação académica, a experiência profissional, a jurisdição de atuação e a experiência em auditoria financeira e de sustentabilidade, assegurando o anonimato e a confidencialidade dos dados individuais.

Tabela 2 Caracterização dos entrevistados.

Código	***Função***	*Experiência profissional auditoria*	*Experiência profissional sustentabilidade*	***Formação***	***Organização***	***Duração da entrevista***	*Jurisdição*
E1	*Audit Partner*	20 anos	3 anos	Licenciatura em Contabilidade; Mestrado Administração de Empresas	Big-four	45 min	Brasil
E2	*Audit Senior*	20 anos	3 anos	Licenciatura em Economia, ROC	Big-four	40 min	Portugal
E3	*Audit Senior*	4 anos	4 anos	Licenciatura em Administração e Contabilidade	Big-four	50 min	Brasil
E4	*Sustainability Consultant*	2 anos	5 anos	Licenciatura em Biologia e Geologia Pós-Graduação em Sustainable Investment and Finance and Sustainability	Não-Big-four	45 min	Portugal
E5	*Audit Senior*	12 anos	1 ano	Licenciatura em Economia, Mestrado em Auditoria e Fiscalidade	Big-four	45 min	Portugal
E6	*Audit Senior*	23 anos	4 anos	Licenciatura em Contabilidade, Mestrado em Contabilidade, MBA Finanças	Não-Big-four	45 min	Brasil
E7	*Audit Staff/ Sustainability Consultant*	1 ano	1 ano	Licenciatura em Serviços Sociais Mestrado em Estratégia de Comunicação e Liderança	Não-Big-four	50 min	Portugal
E8	*Senior Sustainability Consultant /Audit*	2 anos	2 anos	Licenciatura Ciências Políticas, Mestrado em Finanças	Big-four	55 min	Brasil

Fonte: Elaboração própria.

Como se evidencia na Tabela 2, a amostra integra perfis profissionais diversificados, incluindo *audit partners*, *audit seniors*, *audit staff* e consultores de sustentabilidade, com níveis de experiência em auditoria que variam entre 1 e 23 anos e experiência específica em matérias de sustentabilidade entre 1 e 5 anos. Esta heterogeneidade, aliada a formações académicas multidisciplinares, abrangendo áreas como contabilidade, economia, finanças, ciências sociais e ambientais, e à atuação em firmas *Big Four* e não *Big Four*, revela-se particularmente relevante para captar uma multiplicidade de perspetivas sobre a aplicabilidade da ISSA 5000. As entrevistas, com duração média de aproximadamente 47 minutos, possibilitaram a recolha de informação aprofundada e contextualizada, contribuindo para a robustez e validade dos resultados do estudo.

4.2 Perceções sobre a aplicabilidade da ISSA 5000

De forma transversal, os entrevistados reconhecem a ISSA 5000 como um instrumento fundamental para a harmonização global da auditoria ao relato de sustentabilidade, sendo percecionada como um passo decisivo para a harmonização das práticas de garantia de fiabilidade e para a redução da fragmentação normativa e da diversidade de abordagens atualmente existentes.

Outro benefício amplamente referido prende-se com a clarificação das responsabilidades do auditor, na medida em que a norma introduz maior precisão quanto ao âmbito do trabalho, à avaliação da materialidade e à obtenção de evidência apropriada, contribuindo para reduzir ambiguidades existentes na garantia da informação de sustentabilidade.

Adicionalmente, a ISSA 5000 é associada a um aumento da credibilidade do relato de sustentabilidade, na medida em que estabelece princípios e requisitos específicos para a garantia da informação ESG. Os auditores consideram que a sua aplicação consistente poderá reforçar a confiança dos *stakeholders*, mitigar riscos de *greenwashing* e aproximar o relato de sustentabilidade do nível de fiabilidade tradicionalmente associado ao relato financeiro.

Apesar destes benefícios, a análise das entrevistas permitiu identificar um conjunto de temas centrais relativos à aplicabilidade da ISSA 5000, que são apresentados de seguida.

4.2.1 Desafios associados à capacitação e multidisciplinaridade nas equipas de auditoria

Um dos desafios mais frequentemente referidos pelos entrevistados prende-se com a falta de competências multidisciplinares nas equipas de auditoria. A auditoria ao relato de sustentabilidade exige conhecimentos em áreas como ambiente, direitos humanos, governação e sistemas de informação, competências que nem sempre se encontram plenamente desenvolvidas nas estruturas tradicionais de auditoria.

Neste contexto, a formação técnica surge como um elemento central para a aplicação eficaz da ISSA 5000, constituindo um ponto de consenso entre os entrevistados. De

acordo com os entrevistados E2, E5 e E8, a norma requer competências interdisciplinares que ultrapassam o âmbito da auditoria financeira tradicional, abrangendo temas ESG como alterações climáticas, cadeias de valor e transição energética.

O entrevistado E3 acrescenta que a aplicação da ISSA 5000 implica não apenas formação técnica, mas também uma mudança cultural no perfil do auditor, defendendo uma postura mais abrangente e sensível às dimensões sociais e macroeconómicas da sustentabilidade.

Adicionalmente, os entrevistados E6 e E8 alertam que o desfasamento entre a publicação da norma e a sua obrigatoriedade, então prevista para 2026, tem conduzido ao adiamento da preparação prática por parte de muitos profissionais, o que poderá comprometer a qualidade da sua implementação futura.

Por fim, os entrevistados E2 e E5 sublinham a importância da existência de estruturas de apoio técnico e de programas de formação contínua, capazes de assegurar a atualização permanente dos auditores face à complexidade metodológica e operacional da ISSA 5000.

4.2.2 Complexidade da informação ESG e fragilidade na recolha, seleção e validação de dados

A complexidade associada ao tratamento de dados não financeiros constitui outro desafio central identificado pelos entrevistados. A informação ESG é frequentemente de natureza qualitativa, baseada em estimativas e proveniente de múltiplas fontes, o que dificulta a sua validação e aumenta o grau de subjetividade inerente ao processo de reporte e de garantia de fiabilidade.

De acordo com o entrevistado E2, estas dificuldades manifestam-se desde as fases iniciais do processo, nomeadamente na identificação das fontes de dados e na mensuração fiável dos indicadores, o que requer processos maduros e metodologias robustas:

> *"Os grandes desafios começam logo quando temos de identificar onde estão os dados, muitos dos quais são operacionais ou qualitativos, o que dificulta o acesso. Segue-se a seleção dos indicadores mais adequados para o setor, com o objetivo de garantir comparabilidade. Por fim, captar e mensurar esses dados de forma fiável implica sistemas robustos e processos bem definidos, algo que nem todas as empresas têm"* (E2).

De forma consistente, os entrevistados E4 e E1 corroboram esta perceção, identificando a recolha de dados como o principal desafio enfrentado pelas organizações no âmbito do reporte de sustentabilidade.

O entrevistado E8 reforça essa dificuldade, salientando as limitações no acesso à informação necessária, particularmente no domínio ambiental, e em especial no que respeita às emissões de *Scope 3*, cuja obtenção depende da cadeia de valor:

> *"...no pilar ambiental, realmente o problema é a recolha de dados, sobretudo no que diz respeito ao Scope 3. Trata-se de um desafio enorme para as empresas, porque é muito difícil obter essas informações na cadeia de valor"* (E8).

Por sua vez, o entrevistado E5 aprofunda esta análise, sublinhando que a complexidade e a novidade do processo de reporte exigem um esforço significativo de adaptação e aprendizagem por parte das organizações. O entrevistado destaca ainda que o desafio não se limita à recolha de dados, abrangendo igualmente a sua seleção, interpretação e validação, bem como a garantia da coerência e fiabilidade face às exigências regulamentares:

> *"Na minha perspetiva, um dos principais desafios que as organizações enfrentam atualmente na preparação de relatórios de sustentabilidade prende-se com a própria complexidade do exercício. (...) Na prática, isto significa que muitas organizações, principalmente aquelas com menos experiência, ainda não conseguem atingir a plenitude daquilo que é esperado nos primeiros exercícios de reporte"* (E5).

4.2.3 Dupla materialidade: complexidade metodológica e risco de inconsistência

A avaliação da materialidade é identificada pelos entrevistados como um dos aspetos mais críticos da aplicação da ISSA 5000, com particular destaque para a operacionalização da dupla materialidade. Os participantes referem que a interpretação deste conceito exige juízos profissionais complexos, podendo conduzir a abordagens diferenciadas e potencialmente inconsistentes entre entidades e auditores.

O entrevistado E1 sublinha que a operacionalização da dupla materialidade constitui um dos principais desafios da aplicação prática da norma, salientando a necessidade de metodologias robustas que permitam avaliar, de forma rigorosa, ambos os eixos da materialidade, o que requer competências analíticas avançadas e um conhecimento aprofundado do setor de atividade da entidade auditada. Em linha com esta perspetiva, o entrevistado E6 destaca que a materialidade de impacto será particularmente exigente do ponto de vista operacional, antecipando a necessidade de um período de transição, bem como do apoio de especialistas, para a sua adequada implementação.

De acordo com o entrevistado E7, apenas profissionais com formação específica em sustentabilidade estarão plenamente capacitados para aplicar o conceito de dupla materialidade com o rigor exigido pela ISSA 5000. O entrevistado E3 acrescenta uma reflexão crítica, observando que a identificação de temas materiais depende fortemente da perceção dos *stakeholders*, mas que muitas empresas ainda ignoram resultados relevantes por receio de abordar temas sensíveis. Como refere:

> *"...por vezes, as empresas ignoram os resultados obtidos (...), dizem que determinado tema é demasiado complexo ou sensível e acabam por não o considerar*

como material, mesmo que os stakeholders o tenham destacado (...). Há claramente uma falta de preparação de ambos os lados e um nível de complexidade que ainda não está plenamente resolvido" (E3).

Os entrevistados E1, E3, E4, E6 e E8 convergem na perceção de que, embora a ISSA 5000 reconheça a centralidade da dupla materialidade, as orientações fornecidas são de natureza genérica e pouco padronizadas, deixando uma margem interpretativa significativa aos auditores. Como observa E4:

> *"...a ISSA 5000 permanece muito aberta quanto à escolha de metodologias (...), o que levanta dúvidas quanto à comparabilidade e consistência dos trabalhos"* (E4).

Esta preocupação é reforçada pelo entrevistado E8, que alerta para o risco de variação dos indicadores assegurados ao longo do tempo, em função de alterações no auditor ou na gestão, comprometendo a coerência e a comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade, tal como se observa no seu comentário:

> *"...na prática, cada auditor acaba por escolher os indicadores que vai assegurar (...), o que pode causar problemas quando, de ano para ano, muda o auditor ou gestor e os indicadores também mudam, prejudicando a coerência e a comparabilidade dos relatórios"* (E8).

4.2.4 Harmonização normativa e heterogeneidade regulamentar internacional

Um dos aspetos mais consensuais identificados pelos entrevistados prende-se com a heterogeneidade legislativa e regulatória entre jurisdições, referida por vários participantes (E1, E2, E3, E4, E5, E7), como um obstáculo à harmonização dos critérios de garantia de fiabilidade, à definição da materialidade e à comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade. Como explica E1:

> "*...entre jurisdições, há diferenças significativas, enquanto algumas já adotam as normas internacionais de auditoria de forma consolidada, outras ainda estão numa fase inicial, o que cria assimetrias na aplicação e consistência dos trabalhos*" (E1).

De forma semelhante, o entrevistado E2 salienta que a inexistência de regulamentação obrigatória em determinados países compromete a coerência e a disponibilidade dos dados e indicadores ESG, afetando a homogeneização e a comparabilidade da informação reportada. Para além das diferenças legais, os entrevistados sublinham também a influência de fatores culturais na perceção da sustentabilidade e no grau de compromisso das empresas com o reporte de qualidade.

Neste contexto, os entrevistados E4 e E5 defendem a necessidade de adaptação da ISSA 5000 às realidades locais, através de abordagens mais flexíveis e sensíveis ao contexto institucional e cultural, ainda que tal possa contrariar parcialmente a lógica de harmonização global. Em contraste, alguns entrevistados adotam uma perspetiva mais otimista. O entrevistado E6 considera que a ISSA 5000 apresenta flexibilidade suficiente e resulta de contributos internacionais amplos, entendendo que as principais barreiras poderão ser de natureza linguística. De forma semelhante, o entrevistado E3 acredita que a norma poderá, a médio prazo, favorecer a harmonização das práticas de garantia de fiabilidade, sobretudo em países com menor maturidade regulatória. No entanto, o entrevistado E8 alerta que a eficácia da norma dependerá fortemente da cultura de reporte e da pressão exercida pelo mercado local, advertindo que:

> "*...se os investidores e stakeholders não exigirem qualidade, as empresas tenderão a reportar de forma superficial*" (E8).

Paralelamente, a articulação da ISSA 5000 com múltiplos referenciais, como os ESRS, GRI, IFRS ou outros, é apontada por vários entrevistados (E1, E2, E3, E6 e E7) como um dos maiores desafios operacionais. As diferenças entre *frameworks*, quer ao nível da estrutura quer da definição de materialidade, exigem elevada capacidade de interpretação e adaptação por parte dos auditores. Conforme salientado pelo entrevistado E8:

> *"...temos uma sobreposição de legislações: Securities and Exchange Commission (SEC), legislação estadual da Califórnia, legislação brasileira, CSRD, normas na China, entre outras. O universo legislativo não está estabilizado, e isso torna-se um desafio muito grande para as empresas"* (E8).

Neste sentido, os entrevistados convergem na ideia de que a multiplicidade de normas e a ausência de uma harmonização global exigem um elevado grau de coordenação e julgamento profissional. Conforme observa o entrevistado E6, estes desafios vão além do domínio técnico, implicando adaptação, interpretação e o desenvolvimento contínuo de novas competências por parte dos auditores, especialmente quando os critérios utilizados combinam diferentes referenciais, como destaca:

> *"Sim, eu diria antes que os auditores enfrentarão desafios significativos de adaptação. (...) Isto torna-se especialmente difícil quando os critérios são complexos ou combinam diferentes referenciais. (...) Assim, este é um desafio que vai além da técnica, implica adaptação, interpretação e o desenvolvimento de novas competências por parte dos auditores"* (E6).

Por fim, vários entrevistados chamam a atenção para o risco de um desalinhamento entre as expectativas do mercado e o alcance efetivo das garantias prestadas ao abrigo da

ISSA 5000. O entrevistado E6 destaca a possibilidade de surgir um *expectation gap*, caso os *stakeholders* esperem um nível de fiabilidade superior ao efetivamente proporcionado, sobretudo quando se aplica apenas a garantia limitada:

> *"...talvez exista um desafio grande de gap de expectativas, porque o mercado vai esperar um nível de garantia muito mais complexo e profundo do que aquele que se fazia até então, e se os auditores aplicarem apenas o nível de garantia limitada previsto na ISSA 5000, não haverá muitos ganhos em relação ao enquadramento anterior"* (E6).

4.2.5 Risco de distorção material, enviesamento da gestão e *washing*

Embora o termo *greenwashing* não seja frequentemente utilizado de forma explícita pelos entrevistados, estes reconhecem a relevância do risco de distorção material associado ao enviesamento da gestão no relato de sustentabilidade. A identificação destes riscos é descrita como altamente dependente do julgamento profissional do auditor e da adoção de uma postura crítica e cética.

O entrevistado E3 exemplifica o fenómeno através do conceito de *greenwishing*, associando-o à formulação de promessas corporativas que não se encontram sustentadas por evidência operacional concreta. Como exemplifica, compromissos ambiciosos, mas manifestamente irrealistas face à situação atual da organização, tendem a refletir mais intenções declarativas do que objetivos exequíveis, configurando um risco relevante de distorção informativa. A título de exemplo, refere:

> *"Uma empresa afirma que, até 2030, 50% da sua liderança será composta por mulheres. No entanto, atualmente tem apenas 3%. Alcançar os 50% em poucos anos parece-me mais uma intenção desejável do que um objetivo viável. Isso é greenwishing, uma promessa irrealista, não sustentada por ações concretas"* (E3).

Por sua vez, o entrevistado E7 chama a atenção para o risco de *social washing*, salientando que, em muitos casos, o relato de sustentabilidade é ainda encarado pelas empresas sobretudo como um instrumento de comunicação, em detrimento de um verdadeiro exercício de prestação de contas. Neste sentido, o entrevistado defende que o reforço das normas e da regulação é fundamental para aumentar a transparência e mitigar práticas de divulgação enganosa, contribuindo para a credibilidade do relato de sustentabilidade.

4.2.6 Dimensão organizacional e preparação do mercado: assimetria entre grandes empresas e PME

Os entrevistados indicam que a preparação para cumprir os normativos aplicáveis e para suportar processos de garantia de fiabilidade depende, em grande medida, da dimen-

são e dos recursos disponíveis, tanto das entidades reportantes como das firmas de auditoria. De um modo geral, as grandes empresas, sobretudo aquelas com maior visibilidade e exposição a riscos ambientais, são percecionadas como estando mais bem preparadas, beneficiando da experiência acumulada e da capacidade financeira para recorrer a apoio especializado. Como refere o entrevistado E6:

> *"As maiores empresas (...) já têm experiência (...) e dispõem de capacidade financeira para contratar profissionais e consultorias especializadas (...)"* (E6).

Em contraste, vários participantes sublinham que uma parte significativa das empresas ainda não possui maturidade técnica para cumprir plenamente os normativos de reporte e de garantia de fiabilidade, o que se reflete na fragmentação e na reduzida qualidade dos dados disponíveis, bem como na forte dependência de processos manuais.

Do lado das firmas de auditoria, existe consenso quanto à escassez de recursos humanos qualificados, sobretudo nas estruturas de menor dimensão, o que tem conduzido ao recurso a peritos externos, parcerias e alianças estratégicas. Neste contexto, o entrevistado E4 destaca que soluções tecnológicas combinadas com conhecimento especializado podem ajudar a mitigar estas limitações. Adicionalmente, o entrevistado E8 sublinha a importância do investimento público e académico na formação em sustentabilidade, defendendo que o Estado e as universidades devem promover guias e programas de especialização técnica que preparem os profissionais, mesmo que estes não assumam o papel de especialistas.

Em contraste, alguns entrevistados (E2, E5 e E6) reconhecem que as grandes firmas de auditoria já se encontram, em geral, mais avançadas neste processo, dispondo de equipas dedicadas à sustentabilidade ou em fase de consolidação, beneficiando de maior capacidade de investimento e acesso à formação especializada.

4.2.7 Desafios específicos por pilar ESG: social, ambiental e governação

As entrevistas permitem identificar um padrão claro na distribuição das dificuldades ao longo dos diferentes pilares ESG, evidenciando níveis diferenciados de maturidade e complexidade no reporte de cada dimensão.

i) Pilar social

De forma generalizada, os entrevistados percecionam o pilar social como o mais frágil e subjetivo, caracterizado pela escassez de métricas padronizadas e por alguma resistência cultural à transparência. Segundo os entrevistados E2, E3, E6, E7 e E8, esta dimensão é a que apresenta maiores desafios de reporte, dada a dificuldade em quantificar impactos sociais e traduzi-los em indicadores objetivos e comparáveis. Como refere o entrevistado E2:

> *"...os impactos sociais tendem a ser menos tangíveis e mais difíceis de quantificar, pelo que traduzir esta dimensão em indicadores objetivos e comparáveis representa um desafio significativo para as empresas"* (E2).

Adicionalmente, os entrevistados E6 e E3 salientam a existência de fragilidades e de resistência à divulgação de informação em matérias sensíveis, como a equidade salarial e a diversidade:

> *"Na parte social, sobretudo na equidade salarial entre homens e mulheres, observo que muitas empresas ainda procuram apresentar esses dados de forma distorcida"* (E3).

Embora o entrevistado E5 não considere o pilar social necessariamente o mais complexo, reconhece que a medição do impacto social e a definição de indicadores fiáveis continuam a representar desafios significativos.

ii) Pilar ambiental

No que respeita ao pilar ambiental, os entrevistados identificam como principal obstáculo a complexidade técnica associada à recolha e validação dos dados, bem como a escassez de informação fiável, em particular no reporte das emissões do *Scope* 3, que envolvem fontes indiretas ao longo da cadeia de valor, como se observa:

> *"Um dos grandes desafios são os dados. Elaborar um inventário de gases com efeito de estufa, sobretudo no que se refere ao Scope 3, que envolve a cadeia de valor e de fornecimento, é particularmente difícil, pois essas informações muitas vezes não estão disponíveis para preparar um relatório consistente"* (E1).

> *"Trata-se de um desafio enorme para as empresas, porque é muito difícil obter essas informações na cadeia de valor"* (E8).

De acordo com o entrevistado E5, a inexistência de sistemas adequados de medição e monitorização afeta a fiabilidade do reporte, sobretudo em áreas emergentes, como a biodiversidade, onde ainda não existe um enquadramento normativo plenamente consolidado. O entrevistado E6 acrescenta que o grau de maturidade neste pilar varia significativamente consoante o setor de atividade, sendo tendencialmente mais elevado nas empresas com maior impacto ambiental. Em termos globais, o pilar ambiental é considerado fortemente condicionado por lacunas de dados, incerteza normativa e diferenças setoriais, limitando a comparabilidade e a consistência da informação reportada.

iii) Pilar da governação

Relativamente ao pilar da governação, os entrevistados apresentam uma visão mais equilibrada e favorável. Para os entrevistados E6 e E8, trata-se de uma dimensão com maior maturidade, dado que muitas empresas já reportavam informações de governação

nos seus relatórios de gestão e em políticas internas, antes da generalização do reporte de sustentabilidade, conforme destacado por E6:

> *"...os aspetos relacionados com a governação já são, em geral, bem reportados noutras fontes de informação, como relatórios da administração ou documentos de referência que compõem o conjunto de divulgações obrigatórias de muitas organizações. Trata-se, portanto, de um tema já bastante explorado"* (E6).

Ainda assim, conforme salientam os entrevistados E3 e E7, subsistem limitações relacionadas com a falta de padronização e comparabilidade das métricas de governação, o que limita a análise transversal entre empresas e setores. Assim, embora o pilar da governação seja considerado o mais consolidado, continua a apresentar fragilidades metodológicas e a ausência de métricas uniformes, essenciais para reforçar a transparência e a comparabilidade do reporte.

4.2.8 Integração entre auditoria financeira e auditoria ao relato de sustentabilidade

Os entrevistados revelam consenso quanto à necessidade de maior integração entre a auditoria financeira e a auditoria ao relato de sustentabilidade, reconhecendo, contudo, a existência de desafios técnicos, organizacionais e formativos associados a este processo. De acordo com o entrevistado E1, a articulação entre as demonstrações financeiras e o relatório de sustentabilidade é particularmente relevante para compreender os custos associados à mitigação de riscos de transição e para avaliar o impacto financeiro dessas ações, alertando, no entanto, para a necessidade de evitar o excesso de informação e de assegurar a utilidade dos relatórios para os respetivos utilizadores.

Segundo o entrevistado E2, esta articulação já se encontra em curso, sobretudo nas grandes firmas de auditoria, que dispõem de equipas especializadas e experiência consolidada em matérias de *compliance*. Em contrapartida, as entidades de menor dimensão tendem a enfrentar maiores dificuldades na incorporação de competências adicionais e na articulação entre áreas funcionais distintas.

O entrevistado E3 acrescenta que um dos principais obstáculos à integração reside na limitada disponibilidade de dados quantitativos robustos nos relatórios de sustentabilidade, defendendo que a aplicação das IFRS S1 e S2 poderá contribuir para aproximar a informação financeira e não financeira, ao introduzir uma abordagem mais quantitativa e orientada para riscos e impactos financeiros:

> *"...as IFRS (S1 e S2) têm vindo a trazer uma abordagem mais quantitativa (...), o que será muito positivo para o amadurecimento da relação entre sustentabilidade e finanças. No entanto, antecipo resistência por parte das empresas, sobretudo*

porque muitos desses dados são considerados sensíveis (...). Apesar dessa resistência inicial, vejo a evolução como positiva" (E3).

Por sua vez, o entrevistado E4 chama a atenção para desafios de natureza estrutural, nomeadamente a sobreposição de funções entre os responsáveis pela preparação da informação financeira e pela elaboração do reporte de sustentabilidade, o que pode comprometer a independência e a objetividade dos trabalhos de auditoria. Neste sentido, o entrevistado E5 defende uma colaboração estreita entre as equipas financeiras e de sustentabilidade, mas sem comprometer a especialização técnica nem a independência profissional.

Nesta linha, o entrevistado E6 considera que a CSRD e as normas IFRS S1 e S2 irão reforçar progressivamente a ligação entre impactos financeiros e de sustentabilidade, prevendo que, num horizonte de dois a três anos, esta integração se torne mais fluida e natural. De forma convergente, o entrevistado E7 reconhece igualmente os desafios técnicos e formativos, mas considera a integração inevitável, sublinhando que a qualidade da auditoria dependerá da aquisição de competências em sustentabilidade por parte de todos os profissionais, independentemente da sua área de origem. Por fim, o entrevistado E8 reforça esta perspetiva, destacando que a colaboração entre auditores financeiros e especialistas em sustentabilidade é essencial para a avaliação de riscos complexos, como os climáticos ou cibernéticos, que exigem análises integradas dos impactos financeiros e ESG.

4.2.9 Síntese das perceções gerais

A síntese das perceções dos entrevistados, apresentada na Tabela 3, evidencia um consenso quanto à relevância estratégica da ISSA 5000, reconhecida simultaneamente como uma oportunidade de reforço da credibilidade do relato de sustentabilidade e como um desafio significativo em termos de competências, recursos e adaptação organizacional.

Tabela 3 Resumo dos resultados das entrevistas.

Tema	Síntese das perceções dos entrevistados
Qualidade dos dados	- Dificuldades na recolha, organização e validação dos dados ESG. - Informação frequentemente dispersa, não fiável ou difícil de rastrear. - Falta de processos internos robustos
Dupla materialidade	- Reconhecida como essencial, mas desafiante. - Aplicação prática pouco padronizada. - Escassez de orientações claras. - Complexidade na avaliação da materialidade de impacto.
Equipas multidisciplinares	- Valorizadas pela complementaridade técnica. - PME enfrentam maiores dificuldades internamente. - Soluções propostas: peritos externos, parcerias.

Tabela 3 Resumo dos resultados das entrevistas (*continuação*).

Tema	Síntese das perceções dos entrevistados
Articulação entre auditoria financeira e auditoria ao relato de sustentabilidade	- Necessária e inevitável. - Requer maior integração funcional entre equipas. - Recomendação: pertencer à mesma firma com equipas distintas.
Transparência e conflitos de interesse	- Falta de supervisão específica levanta riscos. - Perigo de não haver separação entre quem prepara e quem assegura. - Necessidade de divulgações mais claras nos relatórios.
Formação e competências	- Formação específica em ESG é vista como urgente. - Sugestões: integrar ESG nos cursos superiores; reforçar formação contínua. - Competências transversais também são essenciais.
Desafios na elaboração dos relatórios	- Complexidade de coordenação interna. - Falta de cultura organizacional em sustentabilidade. - Dificuldades em cruzar informação financeira e não financeira.

Fonte: Elaboração própria.

4.3 Discussão dos resultados

Concluídas a apresentação e a análise dos resultados obtidos a partir das entrevistas realizadas, procede-se à respetiva discussão, com o objetivo de enquadrar criticamente as evidências empíricas recolhidas à luz dos contributos teóricos identificados na revisão da literatura.

A discussão encontra-se estruturada em torno das quatro questões de investigação definidas e permite uma reflexão integrada sobre os resultados alcançados.

Q1. Qual a perceção dos auditores sobre o papel e a relevância da ISSA 5000 na auditoria ao relato de sustentabilidade?

As perceções recolhidas ao longo das entrevistas evidenciam um consenso alargado quanto ao contributo da ISSA 5000 para o reforço da credibilidade e da qualidade do relato de sustentabilidade. Os auditores entrevistados reconhecem que a norma introduz maior rigor técnico e metodológico ao exigir processos de garantia de fiabilidade independentes, sistemas de controlo interno mais robustos e a obtenção de evidência documental adequada, fatores que contribuem diretamente para o aumento da fiabilidade e da utilidade do relato de sustentabilidade.

Esta evidência empírica encontra-se alinhada com a literatura que associa a garantia externa ao reforço da confiança dos *stakeholders* e da credibilidade do reporte não financeiro (Friede et al., 2015; Lai & Stacchezzini, 2021; Pizzi et al., 2024; Delgado Sánchez et al., 2026). Adicionalmente, os entrevistados sublinham que a ISSA 5000 tende a gerar um nível de confiança superior ao observado no âmbito da ISAE 3000, aproximando a informação

de sustentabilidade dos padrões de fiabilidade tradicionalmente associados à informação financeira.

Não obstante estes benefícios, os auditores reconhecem que a articulação da ISSA 5000 com referenciais como os ESRS, a GRI e as normas IFRS S1 e IFRS S2 constitui um desafio técnico relevante, em virtude da necessidade de harmonizar conceitos, terminologia e abordagens de materialidade. Esta perceção é corroborada por Buboi (2025), que identifica a coexistência de múltiplos frameworks como um dos principais entraves à consolidação de um ecossistema de reporte coerente. Ainda assim, os entrevistados reconhecem que a flexibilidade da ISSA 5000, concebida para ser aplicada a diferentes referenciais, constitui uma mais-valia, aspeto também destacado pelo IAASB (2025b) e por Charluet (2025).

Por fim, os participantes enfatizam que o reforço da confiança no relato de sustentabilidade depende da efetiva independência entre as entidades responsáveis pela preparação e pela validação dos relatórios, de modo a mitigar conflitos de interesses e assegurar a objetividade do processo.

Q2. Quais os desafios associados à aplicação prática da ISSA 5000?

Os auditores entrevistados reconhecem que a ISSA 5000 constitui um marco relevante na auditoria ao relato de sustentabilidade, nomeadamente ao clarificar a distinção entre garantia limitada e garantia razoável, reforçando a coerência dos procedimentos e a fiabilidade da informação reportada. Contudo, antecipam que a evolução para níveis mais elevados de garantia ocorrerá de forma gradual, em virtude da fragilidade dos sistemas de controlo interno e da insuficiente disponibilidade de dados fiáveis em muitas organizações.

Esta evidência é consistente com a literatura, que identifica a ausência de processos estruturados de reporte e de mecanismos eficazes de controlo interno como barreiras significativas à fiabilidade da informação de sustentabilidade (Buboi, 2025; Maio, 2024). No que respeita ao risco de distorção material, incluindo práticas de *greenwashing*, os entrevistados sublinham a importância do ceticismo profissional e da análise crítica, em linha com as orientações do IAASB (2025b), que reconhece o viés da gestão como um fator de risco relevante neste domínio.

Adicionalmente, os auditores apontam limitações práticas associadas à escassez de ferramentas tecnológicas adequadas e à ausência de metodologias padronizadas, o que compromete a eficácia dos procedimentos de auditoria, um desafio igualmente identificado por Buboi (2025). Entre os aspetos metodológicos, a aplicação do princípio da dupla materialidade é destacada como o desafio mais complexo, exigindo critérios claros e consistentes que permitam conciliar, de forma rigorosa, as perspetivas financeira e de impacto.

Esta dificuldade é igualmente identificada na literatura, sendo referida por Torres (2025), que evidencia uma aplicação heterogénea do conceito, e pela PwC (2025), que assinala limitações persistentes quanto à profundidade e à clareza de determinados tópi-

cos de divulgação. Acrescem ainda limitações estruturais, como a fraca articulação entre departamentos e a escassez de profissionais especializados em sustentabilidade, fatores que comprometem a qualidade e a comparabilidade dos relatórios de sustentabilidade (Amaranydia & Putri, 2023).

Q3. Quais os benefícios e impactos esperados da implementação da ISSA 5000?

Os resultados evidenciam que a implementação da ISSA 5000 é percecionada pelos entrevistados como um fator com impactos significativos na auditoria ao relato de sustentabilidade, destacando-se, em primeiro lugar, o seu contributo para a harmonização global das práticas de garantia de fiabilidade. Ao promover a convergência metodológica e reduzir a fragmentação normativa e a diversidade de abordagens atualmente existentes, a norma tende a reforçar a consistência e a comparabilidade dos trabalhos de auditoria.

Adicionalmente, os entrevistados salientam que a ISSA 5000 terá um impacto direto no reforço das competências profissionais, ao exigir níveis mais elevados de preparação técnica e formação contínua, em linha com a evidência empírica, que identifica a escassez de profissionais qualificados como uma limitação estrutural da auditoria ao relato de sustentabilidade (Aureli et al., 2020; PwC Brasil, 2024). A abertura da ISSA 5000 a profissionais de diferentes áreas é, neste contexto, percecionada como uma mais-valia, ao permitir a incorporação de competências técnicas especializadas. Todavia, em consonância com as preocupações expressas na literatura normativa, os auditores alertam para o risco de inconsistência na aplicação da norma, reforçando a necessidade de cumprimento rigoroso dos requisitos de ética, independência e qualidade profissional estabelecidos (IESBA, 2025).

Em termos globais, os benefícios e impactos esperados da implementação da ISSA 5000 traduzem-se no aumento da qualidade e da credibilidade do relato de sustentabilidade, no reforço da confiança dos *stakeholders* e na consolidação da auditoria ao relato de sustentabilidade como um domínio técnico mais robusto, consistente e alinhado com as exigências regulatórias e de mercado emergentes.

Q4. Qual a articulação esperada entre a auditoria financeira e a auditoria ao relato de sustentabilidade no contexto da ISSA 5000?

A análise das entrevistas evidencia que a articulação entre a auditoria financeira e a auditoria ao relato de sustentabilidade, no contexto da ISSA 5000, é fortemente condicionada pela dimensão, pelos recursos disponíveis e pela cultura organizacional, tanto das entidades reportantes como das firmas de auditoria. A qualidade e a fiabilidade da informação divulgada dependem, em larga medida, do nível de maturidade organizacional e da capacidade técnica para implementar processos de verificação independentes, consistentes e rigorosos.

Os resultados evidenciam que, do lado das entidades responsáveis pela elaboração dos relatórios de sustentabilidade, a dimensão organizacional e os recursos disponíveis assumem um papel determinante na capacidade de cumprimento dos requisitos normativos. Em consonância com a perceção dos entrevistados, as grandes organizações revelam maior capacidade financeira e técnica para responder às exigências do reporte de sustentabilidade e para recorrer a serviços especializados, enquanto as pequenas e médias empresas enfrentam limitações estruturais que tendem a comprometer a consistência, a qualidade e a credibilidade da informação divulgada. Esta evidência empírica corrobora a literatura existente, que identifica a dimensão organizacional como um fator crítico na adoção e operacionalização de novos referenciais de reporte (Aureli et al., 2020; Venter & Krasodomska, 2024).

Os resultados do estudo evidenciam que a cultura organizacional assume igualmente um papel central na forma como a sustentabilidade é integrada nos processos internos e, consequentemente, na aplicação efetiva da ISSA 5000. Conforme destacado pelos entrevistados, em muitas entidades, o reporte de sustentabilidade continua a ser percecionado como uma obrigação formal e não como um instrumento estratégico de gestão. O limitado envolvimento da liderança e a resistência à mudança organizacional dificultam a integração da sustentabilidade nos processos de governação, corroborando a evidência apresentada por Maio (2024), segundo a qual a falta de integração nas operações e na estratégia compromete a representatividade do desempenho ESG divulgado.

No que respeita às firmas de auditoria, os resultados indicam que a implementação da ISSA 5000 está fortemente condicionada pela dimensão, pelos recursos disponíveis e pelo grau de maturidade organizacional. As grandes firmas internacionais encontram-se, em geral, mais bem preparadas para responder às exigências da norma, beneficiando de equipas multidisciplinares, metodologias consolidadas e maior capacidade de investimento em formação e tecnologia. Em contraste, as firmas de menor dimensão enfrentam constrangimentos significativos, nomeadamente a escassez de profissionais especializados e de recursos técnicos adequados, o que limita a sua capacidade de resposta às exigências da auditoria ao relato de sustentabilidade.

Adicionalmente, os entrevistados referem dificuldades persistentes na obtenção de evidência fiável, decorrentes da fragmentação e da baixa qualidade dos dados fornecidos pelas entidades auditadas, bem como da complexidade inerente à validação da informação proveniente da cadeia de valor e de estimativas prospetivas de sustentabilidade. Estes constrangimentos sugerem que, nos primeiros anos de aplicação da ISSA 5000, poderá verificar-se um aumento de conclusões modificadas, sempre que a evidência recolhida se revele insuficiente ou incompleta, em linha com o que é antecipado pela KPMG (2025).

A análise comparativa entre Portugal e o Brasil revela diferenças relevantes na forma como a aplicação da ISSA 5000 é percecionada e antecipada. Em Portugal, os auditores destacam um enquadramento regulatório mais exigente e consolidado, fortemente influenciado

pela CSRD e pelos ESRS, bem como uma pressão significativa por parte dos reguladores e dos *stakeholders* europeus, fatores que têm promovido uma maior formalização e sistematização das práticas de reporte e auditoria ao relato de sustentabilidade. Em contraste, no Brasil, apesar da evolução do reporte ESG, os entrevistados referem um maior enfoque nos desafios técnicos e operacionais da implementação, nomeadamente ao nível da disponibilidade de recursos especializados, da maturidade dos sistemas de reporte e da consistência dos dados. Estas diferenças refletem distintos níveis de desenvolvimento do ecossistema ESG, condicionando a forma como a ISSA 5000 é antecipada em cada contexto nacional.

Esta diferenciação contextual adquiriu particular relevância após a realização das entrevistas, em virtude das alterações regulatórias entretanto ocorridas em ambas as jurisdições. No Brasil, a Resolução CVM n.º 244/2026 revogou a obrigatoriedade de adoção do reporte baseado nos padrões ISSB anteriormente prevista para as companhias abertas, mantendo a sua adoção numa base voluntária (CVM, 2026a, 2026b).

Na UE, a Diretiva (UE) 2026/470 reduziu significativamente o âmbito da CSRD e afastou a evolução obrigatória para um nível de garantia razoável, enquanto a revisão dos ESRS adotada em 2026 simplificou substancialmente os requisitos de divulgação (European Commission, 2026; European Parliament & Council of the European Union, 2026). Estas evoluções regulatórias subsequentes reforçam a relevância do contexto institucional na interpretação das perceções dos participantes e confirmam que a implementação da ISSA 5000 ocorre num ambiente normativo ainda em transformação, com implicações potenciais para o ritmo de preparação das entidades e dos prestadores de serviços de garantia de fiabilidade.

5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve por objetivo analisar a perceção dos auditores em Portugal e no Brasil relativamente à aplicabilidade da ISSA 5000 no contexto da auditoria ao relato de sustentabilidade, num momento de pré-implementação da norma. A investigação procurou responder à questão central sobre a forma como os auditores percecionam os desafios e os benefícios associados à aplicação da ISSA 5000 na garantia de fiabilidade do relato de sustentabilidade.

Os resultados permitem concluir que a ISSA 5000 é amplamente percecionada como um marco relevante na evolução da auditoria ao relato de sustentabilidade, sendo reconhecida como um instrumento com elevado potencial para reforçar a credibilidade, a consistência e a comparabilidade do relato de sustentabilidade. A norma é entendida como um passo decisivo no sentido da harmonização das práticas de garantia de fiabilidade a nível global, contribuindo para a clarificação das responsabilidades do auditor, para uma abordagem mais estruturada à avaliação da materialidade e para o reforço da confiança dos *stakeholders* no relato de sustentabilidade.

Os desafios identificados, em particular a escassez de competências multidisciplinares, convergem com a literatura existente, que aponta para uma preparação técnica ainda insuficiente das equipas de auditoria face às exigências crescentes da auditoria ao relato de sustentabilidade (Venter & Krasodomska, 2024). Esta limitação evidencia a necessidade de investimento contínuo em formação especializada, bem como de uma maior integração de especialistas com competências técnicas específicas, condição essencial para garantir a qualidade e a consistência dos trabalhos realizados ao abrigo da ISSA 5000.

As diferenças observadas entre Portugal e o Brasil sugerem estágios distintos de desenvolvimento do ecossistema ESG, confirmando a influência do contexto regulatório na maturidade das práticas de reporte e garantia de fiabilidade. No contexto europeu, a maior pressão regulatória associada à CSRD e aos ESRS parece acelerar a preparação das organizações e das firmas de auditoria para a aplicação da ISSA 5000. Em contraste, no Brasil, os resultados evidenciam um processo percecionado como mais gradual, condicionado por uma menor pressão regulatória e pela disponibilidade de recursos técnicos e humanos. Esta diferenciação tornou-se particularmente relevante à luz da evolução normativa subsequente, designadamente da Resolução CVM n.º 244/2026, que revogou a obrigatoriedade de adoção do reporte baseado nos padrões ISSB anteriormente prevista para as companhias abertas, mantendo a sua adoção numa base voluntária (CVM, 2026a, 2026b).

A convergência entre os resultados empíricos e a literatura, no que respeita à necessidade de uma abordagem multidisciplinar, reforça a ideia de que a auditoria ao relato de sustentabilidade exige uma abordagem integrada, que ultrapassa os limites tradicionais da auditoria financeira. Tal como evidenciado por Al-Shaer (2020), práticas robustas de auditoria da sustentabilidade contribuem para o reforço dos mecanismos de controlo e governação, com impactos positivos na fiabilidade global da informação divulgada.

Por fim, o estudo confirma os contributos da literatura que sublinham a importância do reforço prévio dos sistemas internos das empresas reportantes como condição para a eficácia da garantia de fiabilidade dos relatórios de sustentabilidade. A ausência de dados fiáveis, processos estruturados e sistemas de controlo adequados limita a aplicação plena da ISSA 5000 e poderá comprometer, numa fase inicial, o seu potencial transformador, conforme salientado pela KPMG (2025). Neste sentido, os resultados evidenciam que a consolidação da norma dependerá não apenas do seu enquadramento técnico, mas também do grau de preparação organizacional das entidades reportantes e das firmas de auditoria.

Do ponto de vista académico, o estudo contribui para a literatura existente ao colmatar uma lacuna identificada na investigação sobre auditoria ao relato de sustentabilidade, ao fornecer evidência empírica sobre as perceções dos auditores relativamente à ISSA 5000 num contexto de pré-implementação. A maioria dos trabalhos existentes assume

uma natureza predominantemente normativa ou conceptual, sendo ainda escassos os estudos que exploram a perspetiva dos profissionais diretamente envolvidos na aplicação da norma. Assim, este estudo acrescenta valor ao aprofundar a compreensão dos desafios práticos, das expectativas e das implicações associadas à adoção da ISSA 5000 em diferentes contextos nacionais.

Em termos práticos, os resultados apresentam contributos relevantes para diversos intervenientes. Para os auditores, o estudo evidencia a necessidade de investimento em formação especializada, no desenvolvimento de competências multidisciplinares e na adaptação das metodologias de trabalho à complexidade da informação ESG. Para os reguladores, os resultados sublinham a importância de assegurar coerência entre os requisitos de reporte e de garantia de fiabilidade, promovendo um enquadramento normativo claro e consistente. Para as empresas, a investigação destaca a necessidade de reforçar os sistemas internos de reporte, os mecanismos de controlo e a qualidade dos dados ESG como condição prévia para a obtenção de garantia de fiabilidade do relato de sustentabilidade.

Relativamente às implicações para a futura adoção da ISSA 5000, o estudo sugere que o sucesso da sua implementação dependerá não apenas da existência de um normativo robusto, mas também do grau de maturidade dos sistemas de reporte das organizações, da preparação das equipas de auditoria e da capacidade de integração entre a auditoria financeira e a auditoria ao relato de sustentabilidade. A ISSA 5000 emerge, assim, não apenas como uma norma técnica de auditoria, mas como um catalisador da transformação da prática da auditoria e da prestação de contas em matéria de sustentabilidade.

Não obstante os contributos apresentados, o estudo apresenta limitações. A principal prende-se com a dimensão da amostra, limitada a oito entrevistados, o que restringe a generalização dos resultados. Acresce o facto de a investigação se basear exclusivamente numa abordagem qualitativa e num momento de pré-implementação da norma, não permitindo avaliar empiricamente os impactos da aplicação efetiva da ISSA 5000. Adicionalmente, a análise circunscreve-se a dois países, o que condiciona a extrapolação das conclusões para outros contextos regulatórios.

Face a essas limitações, sugere-se que futuras investigações explorem a perceção de um número mais alargado de profissionais, incluindo outros países e diferentes perfis de auditores. Estudos quantitativos ou de natureza mista poderão complementar os resultados obtidos, permitindo testar relações entre variáveis e avaliar o impacto da ISSA 5000 após a sua entrada em vigor. Adicionalmente, investigações futuras poderão analisar a perspetiva das empresas reportantes e dos utilizadores da informação de sustentabilidade, contribuindo para uma compreensão mais abrangente dos efeitos da norma no ecossistema do reporte e da garantia ESG.

REFERÊNCIAS

Aguilera, R. V., & Ruiz Castillo, M. (2025). Toward an updated corporate governance framework: Fundamentals, disruptions, and future research. *BRQ Business Research Quarterly, 28*(2), 336–348. https://doi.org/10.1177/23409444251320399

Al-Shaer, H. (2020). Sustainability reporting quality and post-audit financial reporting quality: Empirical evidence from the UK. *Business Strategy and the Environment, 29*(6), 2355–2373. https://doi.org/10.1002/bse.2507

Amaranydia, A., & Putri, A. (2023). Challenges in developing annual and sustainability reports: Is data management matter? *International Journal of Contemporary Accounting, 5*(2), 159–182. https://doi.org/10.25105/ijca.v5i2.18585

Amel-Zadeh, A., & Serafeim, G. (2018). Why and how investors use ESG information: Evidence from a global survey. *Financial Analysts Journal, 74*(3), 87–103. https://doi.org/10.2469/faj.v74.n3.2

Aureli, S., Salvatori, F., & Magnaghi, E. (2020). A country-comparative analysis of the transposition of the EU non-financial directive: An institutional approach. *Accounting, Economics, and Law: A Convivium, 10*(2), Article 20180047. https://doi.org/10.1515/ael-2018-0047

Betti, R., & Cherkezyan, L. (2025, March 1). *Will ISSA 5000 survive the Omnibus turbulence?* EY Luxembourg. https://www.ey.com/en_lu/insights/assurance/will-issa-5000-survive-the-omnibus-turbulence

Blinova, E., Ponomarenko, T., & Knysh, V. (2022). Analyzing the concept of corporate sustainability in the context of sustainable business development in the mining sector with elements of circular economy. *Sustainability, 14*(13), Article 8163. https://doi.org/10.3390/su14138163

Buboi, A. (2025). Determinants of ESG reporting difficulty in the absence of global standardization. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica, 21*(3), 59–82.

Charluet, C. (2025, March 1). *ISSA 5000 for CSRD: Everything you need to know.* Coolset. https://www.coolset.com

Chopra, S., Senadheera, S., Dissanayake, P., Withana, P., Chib, R., Rhee, J., & Ok, Y. S. (2024). Navigating the challenges of environmental, social, and governance (ESG) reporting: The path to broader sustainable development. *Sustainability, 16*(2), Article 606. https://doi.org/10.3390/su16020606

Comissão de Valores Mobiliários. (2023). *Resolução CVM n.º 193, de 20 de outubro de 2023: Dispõe sobre a elaboração e divulgação do relatório de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade, com base no padrão internacional emitido pelo International Sustainability Standards Board (ISSB).* https://conteudo.cvm.gov.br

Comissão de Valores Mobiliários. (2026a). *Resolução CVM n.º 244, de 29 de maio de 2026: Altera a Resolução CVM n.º 193, de 20 de outubro de 2023*. https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol244.html

Comissão de Valores Mobiliários. (2026b). *Ofício Circular CVM/SNC/GNA n.º 1/2026: Orientações aos auditores independentes*. Comissão de Valores Mobiliários. https://conteudo.cvm.gov.br/cvm_institucional/legislacao/index.html

Delgado Sánchez, V. P., Zorio-Grima, A., & Merello, P. (2026). Sustainability reporting assurance: Knowledge, lags, levels, and providers in leading global companies. *Journal of Innovation & Knowledge, 12*, Article 100899. https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100899

Deloitte, & Instituto Brasileiro de Relações com Investidores. (2024). *O protagonismo estratégico do RI: Como a comunicação, as novas regulações de ESG e a inteligência artificial podem influenciar o valor das empresas.* Deloitte Brasil.

European Commission. (2026). *Commission adopts revised sustainability reporting standards.* Directorate-General for Financial Stability, Financial Services and Capital Markets Union. https://finance.ec.europa.eu/news/commission-adopts-revised-sustainability-reporting-standards-2026-07-03_en

European Securities and Markets Authority. (2023, November 28). *Proposed International Standard on Sustainability Assurance (ISSA) 5000: General requirements for sustainability assurance engagements* (ESMA32-389550249-174).

Fortin, M.-F. (2000). *O processo de investigação: Da conceção à realização* (2.ª ed.). Lusociência.

Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2,000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment, 5*(4), 210–233. https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917

Fuadah, L. L., Mukhtaruddin, M., Andriana, I., & Arisman, A. (2022). The ownership structure and the environmental, social, and governance (ESG) disclosure, firm value, and firm performance: The audit committee as moderating variable. *Economies, 10*(12), Article 314. https://doi.org/10.3390/economies10120314

García-Sánchez, I. M., Hussain, N., Martínez-Ferrero, J., & Ruiz-Barbadillo, E. (2019). Impact of disclosure and assurance quality of corporate social responsibility on access to finance. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 26*(4), 832–848. https://doi.org/10.1002/csr.1724

Gaviria, D. A. G., Martínez, E. M. C., Polo, O. C. C., & Arcila, J. O. S. (2023). Mecanismo contábil para medir o impacto ambiental das indústrias no Vale do Aburrá e a sua aplicação dos requisitos gerais de divulgação de informações financeiras sobre sustentabilidade (IFRS S1) e divulgações relacionadas ao clima (IFRS S2). *Revista de Gestão Social e Ambiental, 17*(5), 1–16. https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n5-013

Hecimovic, A. (2026). Collaboration challenges in multidisciplinary audit teams for public sector assurance. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management, 38*(6), 1–19. https://doi.org/10.1108/JPBAFM-04-2025-0098

Hileman, D. (2023). *ISSA 5000 exposure draft: Disappointments for users of sustainability assurance reports.* Douglas Hileman Consulting LLC.

International Auditing and Assurance Standards Board. (2025a). *IAASB ISSA 5000 FAQ: International Standard on Sustainability Assurance 5000.* IFAC.

International Auditing and Assurance Standards Board. (2025b). *ISSA 5000 implementation guide.* IFAC.

International Ethics Standards Board for Accountants. (2025). *IESBA staff questions & answers: International Ethics Standards for Sustainability Assurance (IESSA).*

Kolk, A., & Van Tulder, R. (2010). International business, corporate social responsibility and sustainable development. *International Business Review, 19*(2), 119–125. https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2009.12.003

KPMG International. (2023). *The crackdown on greenwashing: Why it matters and managing your organization's risk.*

KPMG International. (2025). *Get ready for ISSA 5000: An enhanced assurance standard for sustainability reporting.*

Lai, A., & Stacchezzini, R. (2021). Organisational and professional challenges amid the evolution of sustainability reporting: A theoretical framework and an agenda for future research. *Meditari Accountancy Research, 29*(3), 405–429. https://doi.org/10.1108/MEDAR-02-2021-1199

Maio, B. (2024, July 5). ESG: Um fator diferenciador no Século XXI. *Revista Sustentável.*

Pizzi, S., Venturelli, A., & Caputo, F. (2024). Restoring trust in sustainability reporting: The enabling role of the external assurance. *Current Opinion in Environmental Sustainability, 68*, Article 101437. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2024.101437

PwC. (2025, March 28). *Insights from the first 100 CSRD reports.*

PwC Brasil. (2024). *Panorama atual da implementação do International Sustainability Standards Board (ISSB) no Brasil.*

Torres, J. (2025, February 27). *Iniciativa "Omnibus" da UE.* KPMG Portugal.

Tuzzo, S. A., & Braga, C. F. (2016). O processo de triangulação da pesquisa qualitativa: O metafenômeno como gênese. *Revista Pesquisa Qualitativa, 4*(5), 140–158.

Venter, E. R., & Krasodomska, J. (2024). Research on extended external reporting assurance: An update on recent developments. *Journal of International Financial Management & Accounting, 35*, 390–428. https://doi.org/10.1111/jifm.12200

Vilelas, J. (2009). *Investigação: O processo de construção do conhecimento.* Edições Sílabo.

Wan, G., & Li, C. (2025). The green factor: How ESG performance enhances accounting information quality in China's listed companies. *Total Quality Management & Business Excellence, 36*(7–8), 811–838. https://doi.org/10.1080/14783363.2025.2480384

Yin, R. K. (2009). Mixed methods research: Are the methods genuinely integrated or merely parallel? *Research in the Schools, 13*(1), 41–48.

METODOLOGIAS DE VERIFICAÇÃO E AUDITORIA DE RELATÓRIOS ESG: UMA ANÁLISE COMPARATIVA PARA DETECÇÃO DE INCONSISTÊNCIAS E GARANTIA DE CONFIABILIDADE

ROGÉRIO RODRIGUES DA SILVA
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
rogerio.r25@edu.pucrs.br

RESUMO

Este capítulo investiga como diferentes abordagens de asseguração e frameworks de relato influenciam a confiabilidade dos relatórios ESG em distintos setores econômicos. Como delineamento metodológico, adotou-se uma revisão sistemática da literatura, complementada por análise documental extensiva e análise de conteúdo baseada em Processamento de Linguagem Natural (PLN), com aplicação de modelos de regressão e análise de variância (ANOVA) a 45 relatórios ESG publicados entre 2020 e 2024, provenientes de 15 países e distribuídos em oito setores econômicos. Os resultados indicam que a asseguração razoável é aproximadamente 73% mais eficaz do que a asseguração limitada na detecção de inconsistências, especialmente em indicadores ambientais. Além disso, verificou-se que setores de alta intensidade de carbono apresentam cerca de 45% mais inconsistências do que os setores de serviços. Relatórios alinhados às recomendações da TCFD demonstraram maior verificabilidade, enquanto aqueles estruturados segundo os padrões GRI e CSRD mostraram-se mais complexos para auditoria. Adicionalmente, abordagens híbridas, que integram automação analítica e julgamento profissional, aumentaram em aproximadamente 60% a capacidade de detecção de práticas de greenwashing. Com base nessas evidências, propõe-se um modelo adaptativo de verificação, proporcional ao risco e à materialidade de cada setor.

Palavras-chave: ESG; Verificação; Auditoria; *Greenwashing*; Confiabilidade.

VERIFICATION AND AUDIT METHODOLOGIES FOR ESG REPORTS: A COMPARATIVE ANALYSIS FOR DETECTING INCONSISTENCIES AND ENSURING RELIABILITY

This chapter investigates how different assurance approaches and reporting frameworks affect the reliability of ESG reports across economic sectors. The methodological design combines a systematic literature review, extensive documentary analysis and content analysis using Natural Language Processing (NLP) techniques with regression models and ANOVA applied to 45 ESG reports (2020–2024) from 15 countries and eight industries. The results indicate that reasonable assurance is approximately 73% more effective than limited assurance in detecting inconsistencies, particularly in environmental indicators, and that high-carbon sectors exhibit around 45% more inconsistencies than service sectors. Reports aligned with the TCFD framework displayed greater verifiability, whereas GRI/CSRD-based disclosures proved more complex to audit. Hybrid approaches integrating analytical

automation and human judgement increased the detection of greenwashing by nearly 60%. On the basis of this empirical evidence, the article proposes an adaptive verification model that is proportionate to risk and sectoral materiality.

Keywords: ESG; Verification; Assurance; Greenwashing; Reliability.

1. INTRODUÇÃO

A crescente importância das questões ambientais, sociais e de governança na agenda corporativa representa um importante movimento de cobrança por divulgação de informações sobre o desempenho e o impacto de suas atividades em sustentabilidade (Khamisu & Paluri, 2024). Esse cenário é impulsionado por vários fatores, incluindo a pressão de investidores, a demanda por transparência e um arcabouço regulatório em rápida evolução. Essa transição representa uma grande transformação, na qual o valor de uma empresa não é avaliado somente por resultados financeiros, mas também por sua capacidade de gerenciar riscos e oportunidades relacionados ao desenvolvimento sustentável (Bosi, Lajuni, Wellfren, & Lim, 2022).

Nesse cenário, a proliferação de relatórios ESG acarretou um enorme desafio: a garantia da credibilidade e da confiabilidade de suas informações (Fragidis & Papafloratos, 2025). A falta de um padrão aceito em termos globais, a complexidade das métricas e a natureza qualitativa das informações trouxeram consigo riscos associados ao *greenwashing* (Bernini, Giuliani, & La Rosa, 2024). Esse fenômeno, somado a inconsistências nos dados e à grande divergência entre as avaliações de agências de *rating* ESG (Billio, Costola, Hristova, & Pelizzon, 2021), gera um déficit de credibilidade que ameaça decisivamente a legitimidade do ecossistema de finanças sustentáveis.

Nessa esteira, os processos de verificação e auditoria externa se ratificam como mecanismos cruciais de mitigação da assimetria de informações e de fortalecimento da confiança dos *stakeholders*. No entanto, a eficácia desses processos não é, por si só, uma garantia. A diversidade de abordagens de verificação, que varia desde asseguraçõeslimitadas (*limited assurance*) até auditorias razoáveis (*reasonable assurance*), aliada às especificidades dos vários *frameworks* de relatórios, cria um cenário heterogêneo, cuja efetividade comparativa ainda é pouco explorada.

A questão central desta pesquisa é: *Quais metodologias de verificação e auditoria de relatórios ESG são mais eficazes para detectar inconsistências e garantir a confiabilidade, considerando as especificidades de diferentes* frameworks *e setores?* Para responder a essa questão, foram estabelecidos quatro objetivos específicos: (1) mapear as práticas de verificação predominantes; (2) avaliar a capacidade dessas práticas de identificar discrepâncias e comportamentos de *greenwashing*; (3) caracterizar deficiências metodológicas específicas por *framework* e indústria; e (4) elaborar uma proposta conceitual integrativa para otimização da confiabilidade dos relatórios.

Posto isso, o estudo busca contribuir para a contabilidade social e ambiental ao oferecer uma análise sistemática da eficácia de alguns processos de verificação. Para o mercado, os resultados podem servir como orientação para investidores, conselhos de administração e reguladores na tomada de decisões, o que pode favorecer maiores investimentos na economia de baixo carbono e diminuir os impactos no meio ambiente e na sociedade (Sundarasen et al., 2024). Por fim, é preciso destacar que a proposta desse tipo de verificação representa uma contribuição para que os relatórios ESG não sejam somente um exercício de comunicação, mas se consolidem como ferramentas estratégicas de sustentabilidade nas organizações.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 A ascensão dos relatórios ESG e a fragmentação de *frameworks*

Os relatórios de comunicação empresarial consolidam-se cada vez mais como base de muitas pesquisas acadêmicas para a avaliação do desempenho sustentável do mundo corporativo (Bosi et al., 2022; Khamisu & Paluri, 2024). Nesse contexto, há uma miríade de padrões e *frameworks* de divulgação, com filosofias, escopos e públicos-alvo bastante diferenciados entre si, dificultando a comparação entre os resultados dessas pesquisas. Dentre essas várias opções, destacam-se aqui quatro *frameworks* já consolidados no mercado, cujos constructos representam consistência teórica e metodológica aplicável ao contexto corporativo.

O Global Reporting Initiative (GRI), um dos *frameworks* mais antigos e difundidos no mundo corporativo, avalia os impactos das atividades das empresas sob dois vieses. No primeiro, as organizações relatam os impactos de suas atividades sustentáveis em termos financeiros (materialidade financeira), como, por exemplo, riscos climáticos que aumentam custos operacionais e perdas de receita decorrentes de reputação prejudicada por questões sociais. No segundo, as organizações relatam os impactos de suas operações na sociedade e no meio ambiente (materialidade de impacto), como, por exemplo, emissões de carbono que contribuem para a mudança climática e condições de trabalho que afetam os direitos humanos na cadeia de valor (Baisa, Nassimbeni, & Orzes, 2024).

Outro *framework* bastante utilizado é o Sustainability Accounting Standards Board (SASB), concebido para orientar a divulgação de informações financeiras para investidores institucionais (García-Torea, 2023). Atualmente, os SASB Standards abrangem 77 indústrias de 11 setores econômicos e avaliam as seguintes dimensões: ambiente de negócios, capital humano, capital social, modelo de negócios e inovação, e liderança e governança. A maior força desse *framework* está na combinação entre foco setorial e materialidade financeira, oferecendo métricas que afetam fluxos de caixa, acesso a financiamento e custo de capital. Duas limitações do SASB estão na minimização de dimensões relevantes para outros *stakeholders* e na redução da visibilidade de temas socioambientais cujos efeitos financeiros são

difusos, de longo prazo ou difíceis de quantificar (Khan, Serafeim, & Yoon, 2016; Jørgensen, Mjøs, & Pedersen, 2022).

O Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) é outro *framework* bastante utilizado. Seu objetivo é orientar as organizações a comunicarem, de forma transparente, seus riscos e oportunidades associados às mudanças climáticas que podem afetar seu desempenho (Lee et al., 2024; Sundarasen et al., 2024). A avaliação desse *framework* está baseada em quatro pilares. O primeiro é a governança, que aborda como o conselho e a alta administração supervisionam o tema climático. O segundo é a estratégia, que examina os impactos atuais e potenciais do clima nos modelos de negócios e no planejamento corporativo. O terceiro pilar é a gestão de riscos, que detalha os processos implementados para identificar, avaliar e mitigar riscos climáticos. Por fim, as métricas e metas representam o componente que requer a divulgação de indicadores quantitativos e objetivos de desempenho relacionados ao clima, assegurando monitoramento contínuo e maior escrutínio da *accountability* (Lee et al., 2024; Sundarasen et al., 2024).

Mais utilizada no contexto europeu, o Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) representa um avanço significativo na normatização da divulgação de informações de sustentabilidade corporativa. O CSRD tem como bases o European Green Deal e a Agenda de Finanças Sustentáveis da União Europeia, refletindo um esforço para alinhar o mercado de capitais europeu às metas climáticas e sociais do bloco (Hummel & Jobst, 2024; Fragidis & Papafloratos, 2025; Leal Filho et al., 2025). Sua principal inovação é a ampliação do número de organizações europeias, alcançando quase 50 mil empresas obrigadas a reportar e adotar padrões de divulgação uniformizados, os chamados European Sustainability Reporting Standards (ESRS). Em termos práticos, o CSRD consubstancia o princípio da dupla materialidade, articulando tanto a perspectiva financeira, com seus riscos e oportunidades socioambientais que afetam o valor da empresa, quanto a perspectiva de impacto, referente aos efeitos que a atuação corporativa exerce sobre o meio ambiente e a sociedade (Fragidis & Papafloratos, 2025; Leal Filho et al., 2025). Além disso, ao alinhar os ESRS a *frameworks* internacionalmente consolidados, como GRI, TCFD e SASB, a diretiva busca reforçar a comparabilidade, a consistência e a auditabilidade, elementos essenciais para elevar a confiabilidade das informações ESG e, por conseguinte, fomentar a canalização de capital para atividades sustentáveis.

2.2 O déficit de credibilidade: *greenwashing*, inconsistências e a divergência de *ratings*

O crescente interesse pelas informações sobre ESG das empresas não foi acompanhado por um avanço equivalente na confiança atribuída ao conteúdo divulgado, resultando em um déficit de credibilidade (Bernini et al., 2024). À medida que as informações socioambientais passam a impactar decisões de investimento, políticas públicas e até mesmo a legitimi-

dade das organizações, torna-se evidente uma desconexão entre o aumento da divulgação e a verificabilidade dessas informações. Esse déficit resulta de uma combinação de fatores estruturais, como variabilidade metodológica, incentivos desiguais nos aspectos socioambientais, subjetividade na análise de desempenho e vulnerabilidades nos mecanismos de governança e verificação, que afetam, em conjunto, a função desses relatórios como instrumentos de *accountability*. Para Bernini et al. (2024), três fatores podem explicar esse contexto.

O primeiro deles é o *greenwashing*, aqui definido como um descompasso entre o discurso corporativo e o desempenho socioambiental efetivamente observado. Esse fenômeno pode assumir formas sutis, tais como seleção estratégica de indicadores favoráveis, omissão de externalidades negativas ou até mesmo o uso de terminologia vaga e não verificável para transmitir uma imagem de responsabilidade socioambiental. A detecção desse comportamento é metodologicamente desafiadora, dado que envolve interpretações quantitativas e qualitativas que exigem processos de verificação mais sofisticados do que a mera comprovação dos dados declarados (Bernini et al., 2024).

O segundo fator diz respeito às inconsistências e restrições dos dados selecionados. Erros significativos na avaliação e comunicação de riscos climáticos, particularmente o uso de cenários pouco sensíveis e métodos de avaliação conservadores, podem resultar na subavaliação ou superavaliação de possíveis impactos de longo prazo (Lee et al., 2024). Com uma metodologia interna frágil, fica para o verificador externo o ônus de identificar imprecisões, lacunas e distorções. Nesse contexto, existem riscos significativos de equívocos interpretativos, sem falar nos custos da auditoria independente, o que acarreta distorções consideráveis no cumprimento dos objetivos dos relatórios ESG.

O terceiro fator diz respeito à diversidade das avaliações externas, o que se configura como um fator adicional de incerteza. A literatura evidencia que diferentes agências de *rating* ESG aplicam critérios e ponderações variados, resultando em classificações frequentemente contraditórias para uma mesma organização (Brandon, Krueger, & Schmidt, 2021). Essa divergência revela a falta de consenso sobre o que caracteriza um desempenho socioambiental de alta qualidade, o que compromete a criação de *benchmarks* estáveis e dificulta a seleção de empresas alinhadas aos princípios da sustentabilidade. Como resultado, o mercado se vê diante de avaliações sem um parâmetro comum que possa orientar decisões de maneira objetiva, transparente e comparável.

2.3 Fundamentos teóricos da divulgação e da asseguração ESG

A decisão de uma empresa de divulgar informações ESG e de submetê-las à verificação, visando à ratificação de suas atividades e de sua imagem no mercado, pode ser compreendida sob diferentes perspectivas teóricas. A escolha das três teorias a seguir discutidas ancora-se no reconhecimento de que essas informações são, simultaneamente, instrumentos de posicionamento institucional, de gestão estratégica das relações com

stakeholders e de redução de assimetrias informacionais. Em conjunto, as três teorias permitem uma compreensão mais holística da divulgação de ESG como uma prática multifacetada.

A Teoria da Legitimidade tem como pressuposto que a sobrevivência organizacional depende do reconhecimento social de que suas práticas são compatíveis com valores, normas e expectativas amplamente aceitos. Assim, a divulgação e a verificação de informações ESG atuam como instrumentos de construção, preservação e reparação da legitimidade corporativa, reforçando a percepção de alinhamento entre a intenção declarada e o impacto real (Baisa et al., 2024). Nesse contexto, o *greenwashing* pode ser interpretado como uma estratégia simbólica, na qual o discurso sobre sustentabilidade é priorizado em detrimento de mudanças estruturais substantivas, buscando influenciar mais as percepções do que efetivamente modificar comportamentos.

Já sob a perspectiva da Teoria dos Stakeholders, os relatos de sustentabilidade emergem como um mecanismo de resposta às demandas informacionais de diferentes grupos interessados, cuja influência sobre as decisões e o desempenho corporativo é cada vez mais reconhecida (Hummel & Jobst, 2024). De acordo com Freeman (1984), a gestão corporativa deve considerar as múltiplas relações que moldam o ambiente organizacional, indo além dos aspectos meramente financeiros. No campo dos *ratings* ESG, essa teoria fornece o alicerce para a definição de materialidade, uma vez que os indicadores relevantes são determinados a partir da análise sistemática dos impactos e riscos percebidos pelos diversos *stakeholders* associados ao negócio.

A Teoria da Agência, por sua vez, tem por base os riscos derivados da assimetria de informação entre gestores (agentes) e investidores (principais) (Jensen & Meckling, 1976). Nesse contexto, a divulgação ESG representa um mecanismo de sinalização (*signalling*) e vinculação (*bonding*), reduzindo incertezas e promovendo maior transparência entre os interesses gerenciais e a criação de valor sustentável no longo prazo (Ittipornpaisarn & Sae-Lim, 2025).

Posto isso, a divulgação e a verificação de informações ESG podem ser interpretadas como uma atividade multifacetada, na qual se articulam mecanismos de busca por legitimidade social, de resposta às expectativas dos diversos *stakeholders* e de mitigação de riscos informacionais. Enquanto a Teoria da Legitimidade elucida a necessidade de as empresas demonstrarem aderência a valores e normas socialmente aceitos, a Teoria dos Stakeholders evidencia que o conteúdo desses relatórios reflete as prioridades informacionais dos grupos afetados pelas atividades corporativas, ampliando o escopo da *accountability*. Sob a perspectiva da Teoria da Agência, busca-se reduzir as assimetrias de informação, a fim de reforçar a confiança dos investidores e promover práticas de governança mais alinhadas à criação de valor no longo prazo. Desse modo, as práticas ESG auditadas não somente respondem a pressões externas, mas também se constituem em instrumentos estratégicos

de conexão entre legitimidade social, gestão relacional e eficiência da governança das empresas.

3. MÉTODO

A pesquisa aqui apresentada foi estruturada com o intuito de examinar a efetividade dos processos de verificação aplicados aos relatórios ESG. Para isso, optou-se por uma estratégia metodológica que combina técnicas quantitativas e qualitativas, favorecendo a comparação e o cruzamento das evidências obtidas. O desenho metodológico integrou três componentes principais: (1) uma revisão sistemática da literatura, cujos achados fundamentaram a seção anterior; (2) uma análise documental de relatórios de sustentabilidade; e (3) uma análise comparativa intersetorial e interframeworks.

3.1 Amostra e coleta de dados

A amostra foi composta por 45 relatórios de sustentabilidade, referentes aos exercícios financeiros de 2020 a 2024. A definição desse conjunto seguiu um procedimento de amostragem estratificada intencional, elaborado para assegurar diversidade geográfica e setorial, bem como representatividade da prática contemporânea de reporte em sustentabilidade.

Foram adotados três critérios principais na seleção dos relatórios: (i) empresas de capital aberto, listadas em bolsas de valores de diferentes regiões do mundo, nas quais a divulgação de informações ESG é relevante para investidores e outros *stakeholders*. Da Europa, foram selecionadas empresas dos seguintes países: Alemanha, França, Noruega, Reino Unido, Suécia e Suíça; da América do Norte: Canadá e Estados Unidos; da América do Sul: Brasil; da Ásia: China, Índia, Japão e Singapura; da Oceania: Austrália; e da África: África do Sul; (ii) diversificação de setores econômicos: energia, tecnologia, manufatura, serviços financeiros, saúde, varejo, agricultura e mineração; e (iii) presença explícita de verificação ou asseguração no relatório, requisito necessário para a análise das metodologias aplicadas.

Foram analisados relatórios de sustentabilidade com declaração de verificação obtidos em fontes públicas e reconhecidas do mercado, incluindo os próprios sítios institucionais das empresas e bases especializadas em informações financeiras e de sustentabilidade. Cada relatório foi posteriormente classificado conforme o principal *framework* de reporte adotado (CSRD, TCFD, SASB, GRI ou estrutura híbrida) e o tipo de verificação mencionada, distinguindo-se entre asseguração limitada, asseguração razoável, verificação conduzida por parte independente sem escopo formal de auditoria e mecanismos internos de autoavaliação declarada. Essa categorização permitiu organizar a análise subsequente segundo parâmetros comparáveis de padronização e rigor das práticas de divulgação ESG.

3.2 Procedimentos de análise

A análise dos dados foi conduzida em duas fases sequenciais e complementares.

Fase 1 – Análise textual computacional e exame qualitativo

Na primeira etapa, foi conduzida uma análise de conteúdo apoiada por técnicas de Processamento de Linguagem Natural (PLN), a fim de ampliar a capacidade analítica sobre o material (Ittipornpaisarn & Sae-Lim, 2025). Utilizando ferramentas de código aberto desenvolvidas em Python, com destaque para as bibliotecas NLTK e spaCy, foram elaborados *scripts* destinados a explorar tanto os dados quantitativos quanto as seções descritivas dos relatórios.

Com base no trabalho de Bernini et al. (2024), a investigação considerou quatro aspectos: (i) a identificação e sistematização de indicadores ESG tradicionalmente reportados, tais como emissões de gases de efeito estufa (Escopos 1, 2 e 3), uso de recursos hídricos e taxas de rotatividade de pessoal; (ii) a avaliação da existência de vieses marcadamente positivos que possam sugerir práticas de *greenwashing*; (iii) a identificação de incongruências entre discurso e dados numéricos, sinalizando casos em que compromissos anunciados, como metas de descarbonização, não se coadunam com a evolução observada nos indicadores; e (iv) a medição da clareza textual e a análise da frequência de expressões vagas.

Fase 2 – Análise estatística

Nesta fase, os dados estruturados originados na etapa anterior foram submetidos a procedimentos estatísticos com o auxílio do software R, a fim de investigar relações inferenciais entre as variáveis mapeadas. Como variáveis explanatórias, foram considerados tanto atributos categóricos, tais como o tipo de asseguração adotada, o *framework* de reporte utilizado, o setor de atuação da empresa, sua localização geográfica e seu porte organizacional. Além disso, definiu-se como variável dependente um índice sintético de qualidade do relatório, elaborado a partir da combinação de três elementos: a quantidade de incongruências identificadas, o grau de vagueza textual e a discrepância entre desempenho reportado e evidências externas, quando disponíveis.

Com base nessa estrutura, aplicaram-se modelos de regressão (logística e linear) para testar as hipóteses do estudo, avaliando, por exemplo, de que maneira diferentes modalidades de verificação influenciam a probabilidade de ocorrência de *greenwashing*. Além disso, utilizou-se a análise de variância (ANOVA), a fim de comparar o comportamento das inconsistências entre setores econômicos e entre diferentes padrões de reporte. Essa abordagem permitiu quantificar os efeitos das práticas de asseguração, ao mesmo tempo em que preservou espaço analítico para compreender as nuances qualitativas que acompanham os desvios informacionais observados, gerando uma base consolidada para as interpretações e discussões desenvolvidas nos capítulos posteriores.

4. RESULTADOS

As saídas detalhadas das análises estatísticas não serão apresentadas, dado que o formato de publicação em livro impõe restrições de extensão. Ademais, considerando os objetivos desta obra, entende-se que os leitores se beneficiarão mais de uma síntese crítica dos resultados e de suas implicações teóricas e práticas do que da visualização dos *outputs* gerados.

4.1 Heterogeneidade na eficácia dos níveis de asseguração

O resultado de maior destaque do estudo é a disparidade de eficácia entre os diferentes níveis de asseguração. A análise estatística confirmou que os relatórios submetidos à auditoria razoável (*reasonable assurance*) apresentaram, em média, uma detecção de inconsistências 73% superior à daqueles submetidos à asseguração limitada (*limited assurance*). Essa diferença foi particularmente acentuada para indicadores ambientais quantitativos, como emissões de GEE e consumo de recursos hídricos, nos quais a necessidade de procedimentos de auditoria mais aprofundados (e.g., testes de sistemas de controle e validação de fontes primárias) mostrou-se fundamental.

Tabela 1 Análise comparativa da eficácia dos níveis de asseguração.

Nível de Asseguração	Eficácia na Detecção de Inconsistências (Comparativa)	Foco Principal da Análise	Complexidade do Procedimento
Asseguração limitada	Base de referência (X)	Indagações junto à administração e procedimentos analíticos	Baixa a média
Auditoria razoável	73% superior à asseguração limitada (X + 73%)	Testes de sistemas de controle e validação de fontes primárias	Alta

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

Os resultados obtidos reforçam outros achados sobre as limitações inerentes à asseguração limitada. Enquanto esse tipo de verificação se apoia primordialmente em consultas junto à gestão e em procedimentos analíticos de menor profundidade, a asseguração razoável demanda um conjunto mais robusto de evidências, representando maior confiabilidade, o que pode constituir uma metodologia mais adequada para a superação do déficit de credibilidade dos relatórios ESG (Bernini et al., 2024). Nessa perspectiva, os resultados mantêm relação direta com a Teoria da Agência ao demonstrarem que mecanismos mais fortes de vinculação (*bonding*), representados pela asseguração razoável, contribuem de forma mais contundente para a redução da assimetria de informação entre administradores e públicos interessados. Assim, padrões regulatórios mais rigorosos, tais como os utilizados pelo CSRD na Europa (Hummel & Jobst, 2024), revelam-se não somente

adequados, mas também decisivos para o aprimoramento da confiabilidade dos relatórios ESG (Fragidis & Papafloratos, 2025).

4.2 Variações de verificabilidade entre *frameworks* ESG

Na amostra analisada, 24 relatórios estavam estruturados com base no TCFD, 16 utilizaram predominantemente o GRI, 4 adotaram referenciais alinhados ao CSRD e somente 1 seguiu o SASB, evidenciando uma concentração clara em dois *frameworks* principais. A comparação entre esses referenciais mostrou que a forma como cada empresa organiza e orienta a divulgação de informações ESG influencia diretamente tanto a facilidade quanto a profundidade dos processos de verificação independente. Diante dessa distribuição, optou-se por concentrar a análise detalhada nos dois *frameworks* mais utilizados (TCFD e GRI), cujos padrões de reporte permitiram inferências mais consistentes do ponto de vista estatístico e metodológico.

Os relatórios construídos com base no TCFD tendem a apresentar maior verificabilidade. Isso porque esse *framework* se apoia fortemente em métricas mais objetivas e em análises de cenários que seguem padrões técnicos definidos, favorecendo procedimentos de verificação mais sistemáticos. Além disso, ancorado, em grande medida, na lógica financeira tradicional, esse *framework* proporciona aos verificadores uma base metodológica mais consolidada para a avaliação crítica das informações divulgadas.

Em contrapartida, relatórios orientados predominantemente pelo GRI revelaram maior complexidade no processo de asseguração. O escopo amplo do *framework*, que abrange desde questões ambientais até temas essencialmente qualitativos, como direitos humanos e engajamento comunitário, demanda uma capacidade analítica mais abrangente e multidisciplinar por parte dos verificadores. Associada ao princípio da dupla materialidade, a avaliação com esse *framework* impõe desafios adicionais à verificação, tornando o processo mais dependente de julgamento profissional em cada contexto específico.

Importa destacar que esse resultado não sugere uma hierarquia de qualidade entre os *frameworks* analisados, mas aponta para diferenças que decorrem de suas finalidades e, consequentemente, de sua verificabilidade. No TCFD, ao concentrar-se na materialidade financeira dos riscos e oportunidades climáticos, há uma referência direta às práticas consolidadas da auditoria tradicional, permitindo uma avaliação mais objetiva (Lee et al., 2024; Khamisu & Paluri, 2024). Já no GRI, ao analisar os impactos sobre a sociedade e o meio ambiente, há uma demanda por competências mais amplas e multidisciplinares (Baisa et al., 2024). Portanto, não se trata aqui de reduzir o escopo dos relatos, mas de fortalecer as capacidades de asseguração capazes de lidar com os desafios impostos pela dupla materialidade, cenário que tende a se intensificar com a consolidação de alguns *frameworks*, principalmente os ESRS europeus (Leal Filho et al., 2025).

Tabela 2 Análise de verificabilidade entre *frameworks* GRI e TCFD.

Característica de Verificação	***Framework* GRI**	***Framework* TCFD**
Complexidade da Verificação	Alta	Média a baixa
Amplitude dos Indicadores	Vasta gama de indicadores qualitativos e quantitativos	Foco em métricas climáticas específicas
Princípio de Materialidade	Dupla materialidade (impacto financeiro e socioambiental)	Foco na materialidade financeira
Padronização dos Procedimentos	Desafiadora (requer *expertise* multidisciplinar)	Mais padronizada (lógica próxima à auditoria financeira)
Principal Desafio de Verificação	Subjetividade e amplitude dos temas sociais e de governança	Validação de cenários de análise e projeções futuras

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

4.3 Disparidades setoriais na qualidade da informação

Os resultados obtidos estão baseados na análise da seguinte distribuição de relatórios por setor: energia (8), tecnologia (11), manufatura (3), serviços financeiros (9), saúde (3), varejo (4), agricultura (1) e mineração (5). Observou-se que segmentos de alta intensidade de carbono, como energia e mineração, apresentaram uma frequência de inconsistências aproximadamente 45% superior àquela verificada em setores predominantemente baseados em serviços, como tecnologia, finanças e saúde. Essas inconsistências incluíam desde divergências entre metas de descarbonização anunciadas e a evolução efetiva dos indicadores de emissões até descrições excessivamente otimistas de iniciativas de transição energética que não encontravam respaldo proporcional nos investimentos realizados.

Esse comportamento pode ser compreendido, em grande medida, à luz da Teoria da Legitimidade. Empresas inseridas em atividades com impactos socioambientais mais intensos enfrentam maior escrutínio por parte dos *stakeholders*, intensificando a pressão para comunicar esforços e comprometimento com práticas mais sustentáveis. Isso, por vezes, cria incentivos para uma gestão mais simbólica da imagem da empresa, elevando o risco de *greenwashing*, sobretudo quando os relatórios são submetidos a processos de verificação mais rigorosos. Além disso, os achados da pesquisa reforçam a relevância da materialidade setorial. Nessa esteira, a eficácia da asseguração depende de uma abordagem mais sensível ao contexto industrial, conforme defendem referenciais como o SASB, que estruturam indicadores alinhados às especificidades de cada setor econômico.

4.4 O potencial das metodologias híbridas na detecção de *greenwashing*

O estudo revelou ainda que nem a análise exclusivamente automatizada nem aquela puramente manual foram as mais eficazes na detecção de *greenwashing*. Além disso, as metodologias híbridas, que combinam a verificação automatizada de dados quantitativos com a análise qualitativa especializada de narrativas, aumentaram a taxa de detecção de práticas de *greenwashing* em quase 60% dos relatórios avaliados. A automação foi eficaz em apontar anomalias em grandes volumes de dados, mas a curadoria humana foi indispensável para interpretar o contexto e avaliar a plausibilidade das narrativas dos relatórios (Bernini et al., 2024).

Esse resultado contribui para uma reflexão importante sobre os rumos da auditoria aplicada aos relatórios ESG. A evolução do campo aponta para um modelo híbrido, no qual a atuação dos profissionais é potencializada por sistemas avançados de análise, especialmente aqueles baseados em inteligência artificial. Exemplo disso são os métodos de Processamento de Linguagem Natural, por meio dos quais é possível examinar grandes volumes de informação e identificar padrões, contradições e indícios de manipulação dificilmente detectados manualmente em tempo adequado. Ainda assim, tais ferramentas não eliminam a necessidade de curadoria humana. A interpretação crítica e a compreensão contextual do auditor continuam essenciais para conferir sentido aos resultados automatizados e gerar uma conclusão técnica mais confiável. Em síntese, o futuro da asseguração em ESG parece residir na complementaridade entre tecnologia e discernimento profissional, e não na substituição de um pelo outro.

4.5 Proposta de um modelo de verificação adaptativa

A partir das análises de regressão e dos testes inferenciais realizados com os 45 relatórios da amostra, propõe-se aqui um modelo de verificação adaptativa, cujo objetivo é orientar, de forma mais sistemática, três decisões centrais do processo de asseguração: (i) o tipo de asseguração mais adequado (limitada ou razoável); (ii) a otimização entre automação analítica (ferramentas de IA, PLN, cruzamento de bases externas) e curadoria humana (julgamento profissional, análise substantiva); e (iii) o *framework* de reporte a ser privilegiado na leitura crítica (CSRD, TCFD, SASB, GRI). Essas decisões têm como parâmetros dois eixos principais: a materialidade do setor econômico (energia, tecnologia, manufatura, serviços financeiros, saúde, varejo, agricultura e mineração) e a intensidade de carbono associada às atividades desse setor. A combinação desses dois eixos gerou quatro situações-tipo (quadrantes), em cada uma das quais o modelo indica arranjos diferenciados de asseguração, tecnologia e *framework*.

No quadrante caracterizado por alta materialidade setorial e alta intensidade de carbono (AMAI), que geralmente abrange setores como energia, mineração, parte significativa

da manufatura pesada e da agricultura, o modelo indica a exigência de uma asseguração razoável como padrão mínimo, com um escopo ampliado que inclui indicadores ambientais específicos. Nesse cenário, o modelo aponta para a utilização intensiva de automação analítica (por exemplo, PLN para a varredura de narrativas e modelos estatísticos para séries de emissões), combinada com curadoria humana multidisciplinar. Em relação aos *frameworks*, é essencial priorizar a verificação com estruturas de dupla materialidade e alta densidade ambiental, como o CSRD ou o GRI, complementadas pelo TCFD para avaliação de riscos financeiros, devido à alta probabilidade de impactos significativos nos fluxos de caixa e de risco regulatório.

No quadrante caracterizado por alta materialidade setorial e baixa intensidade de emissão de carbono (AMBI), que abrange, por exemplo, serviços financeiros, saúde e certos segmentos de tecnologia intensivos em capital intelectual, a ênfase desloca-se de emissões diretas para riscos socioambientais (por exemplo, riscos reputacionais, de direitos humanos e de governança). Para essas situações, o modelo sugere maior peso relativo para a avaliação qualitativa de questões sociais, de governança e de efeitos na cadeia de valor. A tecnologia de automação analítica mostra-se mais adequada, especialmente para identificar coerência narrativa, detalhamento das divulgações e possíveis lacunas, mas a curadoria humana é igualmente necessária, principalmente em relação a tópicos como ética, conformidade, risco socioambiental de crédito e de investimentos. Em termos de *frameworks*, privilegia-se o uso articulado do CSRD ou do GRI para captar a amplitude das relações com *stakeholders*, podendo ser combinado com SASB ou TCFD quando a análise demandar métricas específicas em termos financeiros.

No quadrante de baixa materialidade setorial e alta intensidade de carbono (BMAI), próprio de empresas inseridas em cadeias de valor intensivas em emissões (como fornecedores de matérias-primas para a indústria ou agricultura, ou operadores logísticos especializados), o modelo permite, em princípio, a implementação de asseguração limitada, desde que associada a testes específicos sobre os indicadores de carbono e o uso de recursos naturais. Nesse cenário, a automação analítica pode ter um papel crucial na identificação de inconsistências e na definição de áreas prioritárias, enquanto a curadoria humana prioriza segmentos críticos detectados pela filtragem automática. Em relação aos *frameworks*, a verificação pode se apoiar em referenciais voltados para a materialidade financeira climática, como o TCFD, ou em padrões setoriais do SASB, empregando o CSRD ou GRI de forma seletiva, conforme a relevância dos impactos indiretos detectados.

Em última análise, no quadrante de baixa materialidade setorial e baixa intensidade de carbono (BMBI), no qual se encontram empresas de serviços, varejo leve ou tecnologia com baixo impacto ambiental direto, o modelo indica que a asseguração limitada tende a ser proporcional ao risco informacional, desde que mantido um núcleo mínimo de verificabilidade para os principais indicadores ESG. Nesses cenários, a automação analítica pode

ser empregada de maneira mais parcimoniosa, enquanto a curadoria humana se concentra em pontos específicos de maior exposição reputacional ou regulatória. Em relação aos *frameworks*, a verificação pode ser realizada com estruturas mais compactas e orientadas financeiramente, como TCFD ou SASB, complementadas, quando necessário, por componentes do GRI ou do CSRD, para garantir a conformidade básica com as expectativas de transparência socioambiental.

Tabela 3 Arranjos de asseguração, tecnologia e *frameworks* de reporte no modelo adaptativo de verificação.

Quadrante (situação-tipo)	Tipo de asseguração mais adequado	Otimização entre automação analítica e curadoria humana	*Framework*(*s*) de reporte priorizados na leitura crítica
AMAI	Razoável (escopo ampliado)	Alta automação e alta curadoria multidisciplinar.	CSRD/GRI como base de dupla materialidade e TCFD para risco climático financeiro.
AMBI	Razoável (foco socioambiental)	Automação para triagem e curadoria em temas sociais e de governança.	CSRD/GRI como base e SASB/TCFD para métricas financeiras-materiais específicas.
BMAI	Limitada com testes direcionados	Automação como filtro principal e curadoria focada em indicadores críticos.	TCFD/SASB como referenciais centrais e uso seletivo de CSRD/GRI.
BMBI	Limitada (proporcional ao risco)	Automação leve para controle de qualidade e curadoria pontual e focalizada.	TCFD/SASB como estruturas centrais e complementos pontuais de GRI/CSRD.

Fonte: Elaborada pelo autor (2025).

5. CONCLUSÃO

Este estudo analisou a eficácia de algumas metodologias de verificação empregadas nos relatórios ESG, um contexto ainda marcado pela falta de conhecimento e por significativas controvérsias. Os resultados apontam que o tipo de asseguração adotado exerce influência sobre a confiabilidade e a precisão das informações divulgadas. O desempenho superior da asseguração razoável na identificação de inconsistências, sobretudo nos indicadores ambientais, evidencia riscos de complacência quando se recorre exclusivamente a verificações de escopo limitado. Nessa esteira, a asseguração pode acabar operando mais como uma forma simbólica de legitimação do que como um mecanismo efetivo de credibilidade, contrariando sua finalidade central.

Além disso, a verificabilidade das informações não pode ser compreendida como uma propriedade exclusiva dos relatórios, mas como um equilíbrio na relação entre o *framework* adotado e as características do setor em que a empresa opera. O TCFD, por trazer

diretrizes mais objetivas e voltadas para questões financeiras, tende a favorecer a aplicação de procedimentos mais tradicionais de auditoria. Já o GRI, ao incorporar uma visão mais ampla das responsabilidades corporativas perante os *stakeholders*, demanda uma gama maior de práticas e competências profissionais. Daí decorre que a verificação de ESG não pode ser padronizada universalmente, uma vez que sua eficácia depende necessariamente de abordagens contextualizadas e diferenciadas.

Por fim, a constatação de que setores com elevado impacto ambiental apresentam maior incidência de inconsistências reforça a pertinência da Teoria da Legitimidade para compreender os incentivos associados à divulgação socioambiental. Esses resultados indicam que a asseguração precisa assumir um papel mais incisivo nesses segmentos, aplicando um ceticismo profissional ampliado justamente onde as pressões externas por legitimação são maiores e, portanto, os riscos de *greenwashing* se intensificam.

No que se refere às limitações do estudo, em primeiro lugar, não foi possível acessar a documentação interna dos auditores nem examinar em profundidade seus procedimentos de asseguração. Além disso, a operacionalização de fenômenos como o *greenwashing* introduz desafios metodológicos relevantes. Esse constructo envolve dimensões discursivas, comportamentais e contextuais que nem sempre são plenamente capturáveis por instrumentos quantitativos ou mesmo por modelos de análise automatizada, como os utilizados neste estudo. Como consequência, as medidas empregadas para detectar *greenwashing* podem ter sido subestimadas ou superestimadas, sobretudo porque algumas informações carecem de verificabilidade externa, principalmente aquelas ligadas ao desempenho real das empresas.

Outra limitação do estudo decorre da multidimensionalidade do *greenwashing*, cujas diversas nuances variam conforme o setor, o quadro regulatório examinado e até o nível de maturidade das práticas ESG descritas. Isso implica que qualquer medida para avaliar esse constructo pode levar a resultados variados e pouco comparáveis, deslocando a responsabilidade desse problema metodológico para a fase de interpretação dos resultados. Por fim, não se pode olvidar que ainda não há consenso sobre protocolos de referência para a classificação e mensuração das práticas de *greenwashing*, limitando a validade externa dos resultados aqui discutidos. Pesquisas futuras podem minimizar essa limitação por meio da incorporação de análises de auditorias internas e de pareceres técnico-regulatórios, entrevistas com *stakeholders* e análise de séries históricas dos investimentos das empresas. Esses aspectos fortaleceriam o rigor científico e ampliariam a confiabilidade das inferências sobre a qualidade da divulgação ESG permeada pela utilização de determinados *frameworks*.

Finalmente, como os resultados indicaram, a confiabilidade dos relatórios ESG baseia-se em uma arquitetura institucional complexa, apoiada em referenciais de reporte coerentemente estruturados, mecanismos de asseguração correlacionados ao risco e práticas capazes de conferir densidade e confiabilidade às informações divulgadas. Nesse contexto,

abordagens uniformes de verificação revelam-se insuficientes diante da heterogeneidade setorial, da diversidade dos *frameworks* disponíveis e da sofisticação das estratégias de gestão atualmente requeridas, reforçando a necessidade de modelos adaptativos, como o aqui proposto. Mais do que ampliar o volume de informação divulgada, o imperativo que se coloca é o de que o reporte ESG deixe de operar como mera narrativa autodeclaratória e se consolide como um verdadeiro sistema de responsabilização das empresas, no qual a sustentabilidade não figure somente como um enunciado, mas seja tecnicamente capaz de influenciar a economia, o meio ambiente e a sociedade.

REFERÊNCIAS

Baisa, B., Nassimbeni, G., & Orzes, G. (2024). Global reporting initiative: Literature review and research directions. *Journal of Cleaner Production, 471*, 143428. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2024.143428

Bernini, F., Giuliani, M., & La Rosa, F. (2024). Measuring greenwashing: A systematic methodological literature review. *Business Ethics, the Environment & Responsibility, 33*(4), 649–667. https://doi.org/10.1111/beer.12631

Bosi, M. K., Lajuni, N., Wellfren, A. C., & Lim, T. S. (2022). Sustainability reporting through environmental, social, and governance: A bibliometric review. *Sustainability, 14*(19), Article 12071. https://doi.org/10.3390/su141912071

Brandon, R. G., Krueger, P., & Schmidt, P. S. (2021). ESG rating disagreement and stock returns. *Financial Analysts Journal, 77*(4), 104–127. https://doi.org/10.1080/0015198X.2021.1963186

Fragidis, G., & Papafloratos, T. (2025). An information architecture for the European sustainability reporting standards (ESRS). *Sustainability, 17*(17), Article 7675. https://doi.org/10.3390/su17177675

Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: A stakeholder approach*. Pitman.

García-Torea, N. (2023). Sustainability Accounting Standards Board (SASB). In S. O. Idowu & R. Schmidpeter (Eds.), *Encyclopedia of sustainable management* (pp. 3229–3232). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-25984-5_84

Hummel, K., & Jobst, D. (2024). An overview of corporate sustainability reporting legislation in the European Union. *Accounting in Europe, 21*(3), 320–355. https://doi.org/10.1080/17449480.2024.2312145

Ittipornpaisarn, P., & Sae-Lim, P. (2025). Are companies really awakening in ESG? Analyzing ESG disclosure toward corporate sustainability text data. *International Journal of Disclosure and Governance*. Advance online publication. https://doi.org/10.1057/s41310-025-00309-z

Jørgensen, S., Mjøs, A., & Pedersen, L. J. T. (2022). Sustainability reporting and approaches to materiality: Tensions and potential resolutions. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal, 13*(2), 341–361. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-01-2021-0009

Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics, 3*(4), 305–360. https://doi.org/10.1016/0304-405X(76)90026-X

Khamisu, M. S., & Paluri, R. A. (2024). Emerging trends of environmental, social, and governance (ESG) disclosure research. *Cleaner Production Letters, 7*, 100079. https://doi.org/10.1016/j.clpl.2024.100079

Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2016). Corporate sustainability: First evidence on materiality. *The Accounting Review, 91*(6), 1697–1724. https://doi.org/10.2308/accr-51383

Leal Filho, W., Wall, T., Williams, K., Dinis, M. A. P., Martin, R. M. F., Mazhar, M., & Gatto, A. (2025). European sustainability reporting standards: An assessment of requirements and preparedness of EU companies. *Journal of Environmental Management, 380*, 125008. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.125008

Lee, C. C., Kuo, S. Y., Lee, S. Y., Hsu, H. H., Chou, K. T., Mo, T. L., Pien, C. P., Kuo, Y. T., Chang, E. Y., Huang, K. C., Hsu, L. J., Chao, Y. M., Hsiao, H. T., & Chang, M. C. (2024). Evaluating corporate climate risk assessment results: Lessons learned from Taiwan's top 100 enterprises. *Climate Risk Management, 46*, 100668. https://doi.org/10.1016/j.crm.2024.100668

Sundarasen, S., Kumar, R., Tanaraj, K., Alsmady, A. A., & Rajagopalan, U. (2024). From board diversity to disclosure: A comprehensive review on board dynamics and ESG reporting. *Research in Globalization, 9*, 100259. https://doi.org/10.1016/j.resglo.2024.100259

A SUSTENTABILIDADE NOS CURSOS PRESENCIAIS DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS: UM OLHAR NAS UNIVERSIDADES FEDERAIS DE MINAS GERAIS[1]

PRISCYLA DE MOURA LOPES FURTADO*, MONICA ZAIDAN GOMES, JOSÉ RICARDO MAIA DE SIQUEIRA

Universidade Federal do Rio de Janeiro

*prylopes15@hotmail.com

RESUMO

O objetivo deste estudo é descrever como as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) de Minas Gerais que ofertam cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis respondem aos requisitos normativos relacionados à sustentabilidade, com base em seus documentos institucionais. Trata-se de uma pesquisa documental, de abordagem qualitativa. A identificação dos cursos foi realizada por meio de consultas ao site do Ministério da Educação (MEC), sendo encontrados dez cursos distribuídos em sete IFES. Os dados foram coletados dos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) e dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), no período de junho a agosto de 2023. Ao todo, foram identificadas 95 disciplinas relacionadas à temática da sustentabilidade, considerando todas as ofertadas nos diferentes campi. Para fins de análise, as disciplinas foram organizadas em três blocos: (1) disciplinas com denominação relacionada à sustentabilidade; (2) disciplinas cujas ementas contemplam conteúdos relativos ao tema; e (3) disciplinas pertencentes ao grupo de extensão. No Bloco 1, das 53 disciplinas identificadas, 40 são eletivas ou optativas. No Bloco 2, das 33 disciplinas encontradas, 16 possuem caráter eletivo ou optativo. Já o Bloco 3 é composto por nove disciplinas, das quais três são eletivas e seis obrigatórias. A identificação de 33 disciplinas de caráter geral que abordam temas relacionados à sustentabilidade em suas ementas sinaliza a existência de uma abordagem interdisciplinar sobre essa temática. Entretanto, entende-se que disciplinas como Ética e Contabilidade Ambiental ou Contabilidade Socioambiental são centrais para a formação do contador contemporâneo e deveriam integrar o núcleo obrigatório da matriz curricular, situação verificada apenas na Universidade Federal de São João del-Rei. Esses resultados evidenciam que ainda persistem lacunas significativas na formação dos futuros profissionais da contabilidade, especialmente diante da urgência de promover mudanças no atual modelo de desenvolvimento.

Palavras-chave: Educação para a Sustentabilidade; Sustentabilidade; Ciências Contábeis.

SUSTAINABILITY IN ON-CAMPUS UNDERGRADUATE ACCOUNTING PROGRAMS: A LOOK AT FEDERAL UNIVERSITIES IN MINAS GERAIS

The objective of this study is to describe how the Federal Institutions of Higher Education (IFES) in Minas Gerais, which offer on-campus undergraduate courses in Accounting Sciences, respond to the

1. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

normative requirements of sustainability, based on their institutional documents. Using a qualitative approach and documentary research, through consultations carried out on the MEC (Ministry of Education) website, ten courses from seven IFES were identified. Data were collected from the Institutional Development Plans and the Political-Pedagogical Projects, from June to August 2023. Ninety-five subjects related to the theme were found, including all those offered on each campus. For analysis, the subjects were divided into three blocks: (1) Subjects with names related to sustainability, (2) Subjects with content related to the theme in their syllabi, and (3) Subjects from the extension group. In Block 1, 40 are elective or optional out of a total of 53 subjects offered. Block 2 has 16 elective or optional courses out of a total of 33 offered. Block 3 has only three electives and six mandatory courses. The presence of 33 generic courses that address sustainability topics in their syllabi suggests an interdisciplinary approach to this theme. However, it is understood that the subjects of 'ethics' and 'environmental or socio-environmental accounting' are central to the training of current professionals and should be mandatory, which is only the case at the Federal University of São João del-Rei. This demonstrates that there are still significant gaps in the training of accountants at the present time, when adjustments to the development model are so urgent.

Keywords: Education for Sustainability; Sustainability; Accounting Sciences.

1. INTRODUÇÃO

As Instituições de Ensino Superior (IES) cumprem um papel essencial no incentivo e na propagação da sustentabilidade por meio do conhecimento e das competências que transmitem aos estudantes (Nnam et al., 2025).

Trata-se de um movimento necessário, considerando o estágio de degradação ambiental em que o planeta se encontra. Estudo recente apontou que sete dos nove limites planetários já foram ultrapassados, a saber: poluição química, acidificação dos oceanos, uso de água doce, mudança no uso do solo, perda de biodiversidade, mudanças climáticas e ciclos do nitrogênio e do fósforo. Destes, os três últimos encontram-se em uma zona de alto risco. Os dois processos que ainda permanecem dentro dos limites são a redução da camada de ozônio e a carga de aerossóis atmosféricos (PBScience, 2025).

Em razão desse cenário, Marques (2023) destaca que a humanidade vive um decênio decisivo, diante da existência de processos retroalimentadores de comportamento não linear, nos quais a omissão no presente exigirá, em curto prazo, ações mais radicais e menos eficazes no futuro.

Nesse contexto, diversos documentos, normas e agendas foram elaborados para orientar a educação para a sustentabilidade. Entre eles destacam-se o documento resultante das propostas para a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS) (UNESCO, 2005) e o *Education 2030 Framework for Action*, decorrente da Agenda de Educação Global 2030 (UNESCO, 2021).

No Brasil, foi criada, em 1999, a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), aplicável também às IES (Leite et al., 2023). Entre os principais instrumentos normativos destacam-se a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambien-

tal, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, bem como a Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Especificamente na área de negócios, destacam-se os Princípios para Educação Executiva Responsável (*Principles for Responsible Management Education* – PRME) (United Nations Global Compact, 2021) e a Resolução CNE/CES nº 1, de 27 de março de 2024, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado. Essa resolução determina que o curso deve assegurar condições para que o estudante compreenda, entre outros aspectos, as questões sociais e ambientais.

A educação para a sustentabilidade tem adquirido crescente relevância nos cursos de negócios, diante da necessidade de formar profissionais capazes de tomar decisões considerando também as questões ambientais (Isenmann et al., 2020). Entretanto, faz-se necessária a revisão dos currículos desses cursos para assegurar que a educação contábil contribua efetivamente para o desenvolvimento sustentável (Nnam et al., 2025).

Cabe destacar que, em 2023, o *International Sustainability Standards Board* (ISSB) publicou as normas IFRS S1 e IFRS S2, que estabelecem, respectivamente, os requisitos para divulgação de informações sobre riscos e oportunidades relacionados à sustentabilidade e as divulgações específicas sobre o clima (IFRS, 2023a, 2023b).

Fianko et al. (2025) apontam que economias emergentes, como a brasileira, reconhecem a importância dessas normas, porém enfrentam dificuldades para operacionalizá-las. Entre os principais desafios estão as disparidades regionais na infraestrutura de elaboração de relatórios, a ausência de sistemas padronizados de fiscalização e a necessidade de fortalecimento da supervisão regulatória. Esses fatores indicam que a implementação bem-sucedida dessas normas depende do aprimoramento das capacidades de aprendizagem organizacional (Fianko et al., 2025).

Nesse sentido, as IES devem incorporar a elaboração de relatórios de sustentabilidade aos seus currículos, não apenas sob uma perspectiva teórica, mas também por meio do ensino de sua aplicação prática (Fianko et al., 2025). Observa-se, assim, que ainda são necessários avanços para adequar a formação dos profissionais contábeis às exigências da sustentabilidade.

Diversos estudos têm abordado a inserção da educação para a sustentabilidade nos cursos de negócios, como os de Cho e Costa (2024), Tridapalli e Elliott (2024), Abdou e Ammar (2025) e Correa et al. (2025). De modo geral, essas pesquisas evidenciam a importância da inclusão de conteúdos relacionados à sustentabilidade nos cursos de Ciências Contábeis e da revisão de seus currículos, em razão das crescentes demandas socioambientais impostas ao exercício da profissão contábil.

Diante do exposto, esta pesquisa tem por objetivo descrever como as Instituições Federais de Ensino Superior de Minas Gerais que ofertam cursos presenciais de graduação

em Ciências Contábeis respondem aos requisitos normativos relacionados à sustentabilidade, com base em seus documentos institucionais.

Destaca-se que o conceito de sustentabilidade adotado neste estudo fundamenta-se na integração das dimensões econômica, social e ambiental, em consonância com Barrett e Duns (2022), que defendem a perspectiva da ecologia integral proposta pelo Papa Francisco na carta encíclica *Laudato Si'*. A ecologia integral constitui uma forma de compreender as relações entre os seres humanos e o meio em que vivem, reconhecendo que tudo está interligado.

A realização desta pesquisa justifica-se pelo fato de que os temas ambientais ainda recebem pouca atenção nas publicações dos periódicos brasileiros da área de Ciências Contábeis, conforme evidenciado por Braga et al. (2023).

A principal contribuição deste estudo consiste em aprofundar a discussão sobre a necessidade de priorizar o ensino da sustentabilidade nos cursos de Ciências Contábeis. Além disso, seus resultados podem subsidiar gestores de IES e formuladores de políticas educacionais na revisão dos currículos desses cursos, contribuindo para o aperfeiçoamento da formação contábil e para sua convergência com as demandas socioambientais contemporâneas.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Marcos normativos sobre sustentabilidade que tange às Instituições de Ensino Superior

No âmbito do sistema educacional, diversos documentos e instrumentos normativos relacionados à sustentabilidade foram elaborados nas últimas décadas. A Assembleia Geral das Nações Unidas proclamou o período de 2005 a 2014 como a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS), iniciativa que resultou em um documento orientador contendo diretrizes para as ações a serem desenvolvidas pelos países, de acordo com seus respectivos contextos (UNESCO, 2005).

Após a DEDS, foi lançada, em 2015, a Agenda de Educação Global 2030, liderada pela UNESCO (UNESCO, 2021). Essa iniciativa deu origem ao *Education 2030 Framework for Action*, documento que estabelece um roteiro para a implementação das metas educacionais propostas. A Agenda de Educação Global 2030 integra a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, composta por 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas. No âmbito educacional, destaca-se o ODS 4, cujo propósito é assegurar educação inclusiva, equitativa e de qualidade, além de promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos (UNESCO, 2021).

No Brasil, destaca-se a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P), programa voluntário instituído pelo Governo Federal, por meio do Ministério do Meio Ambiente,

em 1999. A A3P aplica-se às instituições públicas de ensino nas esferas federal, estadual e municipal, incentivando a incorporação de práticas sustentáveis na gestão pública (Leite et al., 2023).

Além disso, a educação ambiental é orientada por importantes instrumentos legais. Entre eles, destaca-se a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e estabelece seus princípios, objetivos e diretrizes. A referida legislação reforça o caráter interdisciplinar da educação para a sustentabilidade.

No campo específico da gestão e da contabilidade, foram elaborados, em 2006, os *Principles for Responsible Management Education* (PRME), propostos pelos signatários acadêmicos do Pacto Global das Nações Unidas (United Nations Global Compact, 2021). Os PRME têm como missão transformar o ensino e a pesquisa na área de negócios em âmbito mundial, promovendo maior conscientização sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e contribuindo para a formação de líderes comprometidos com a responsabilidade socioambiental (United Nations Global Compact, 2021). Seus princípios evidenciam o compromisso das Instituições de Ensino Superior com a incorporação da sustentabilidade na formação acadêmica e na relação com o mercado.

Mais recentemente, foi publicada a Resolução CNE/CES nº 1, de 27 de março de 2024, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis. A resolução determina que os cursos assegurem a formação do estudante também quanto às dimensões sociais e ambientais da atuação profissional, em consonância com a perspectiva da sustentabilidade fundamentada no *Triple Bottom Line* (TBL), composto pelas dimensões econômica, social e ambiental (Nascimento et al., 2025).

2.2 Educação para a sustentabilidade na área de negócios

A educação para a sustentabilidade tem se tornado cada vez mais necessária diante dos desafios ambientais enfrentados pela sociedade contemporânea (Leal Filho, Trevisan, et al., 2025). Esse modelo educacional capacita os estudantes a compreender e enfrentar problemas complexos, desenvolvendo competências de caráter holístico e interdisciplinar. Sua implementação pode ocorrer por diferentes estratégias pedagógicas, como aulas expositivas, visitas técnicas, projetos práticos e outras metodologias de ensino (Leal Filho, Trevisan, et al., 2025).

Nesse contexto, a sustentabilidade também passou a ocupar posição de destaque nas escolas de negócios, considerando a necessidade de formar profissionais capazes de tomar decisões que contemplem não apenas aspectos econômicos, mas também questões ambientais e sociais (Isenmann et al., 2020).

Em um cenário marcado pelo fortalecimento das práticas relacionadas aos aspectos Ambientais, Sociais e de Governança (ASG), a contabilidade vem sendo estimulada a evoluir de uma prática predominantemente voltada aos resultados financeiros para um

instrumento capaz de mensurar, controlar e divulgar os impactos socioambientais das organizações (Nascimento et al., 2025).

Apesar desse avanço, Ferreira et al. (2023) demonstraram que, ao analisar os currículos à luz dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, observa-se maior ênfase na dimensão econômica em detrimento das dimensões ambiental e social.

Nnam et al. (2025) ressaltam a necessidade de revisão dos currículos dos cursos de Ciências Contábeis, de modo a assegurar que a formação contábil contribua efetivamente para o desenvolvimento sustentável. Nessa mesma direção, Leal Filho, Reis et al. (2025) argumentam que as Instituições de Ensino Superior desempenham papel decisivo na criação de currículos que integrem ensino e práticas voltadas à promoção de valores como colaboração, inclusão e responsabilidade socioambiental. Para esses autores, essa transformação educacional deve estar fundamentada na incorporação da responsabilidade social e ecológica como elementos estruturantes da formação profissional.

2.3 Estudos anteriores

Cho e Costa (2024) realizaram uma revisão da literatura com o objetivo de analisar o papel das Instituições de Ensino Superior (IES) na promoção dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), destacando sua capacidade de formar estudantes de Contabilidade comprometidos com a sustentabilidade e de impulsionar transformações na sociedade. Os autores apontam duas direções para a expansão da educação para a sustentabilidade na área contábil. A primeira refere-se à necessidade urgente de reformulação dos currículos dos cursos de Contabilidade, conferindo maior ênfase aos sistemas ecológicos, aos valores e à ética empresarial. A segunda consiste na adoção de pedagogias construtivistas e inclusivas, capazes de promover mudanças mais profundas na formação dos estudantes. Em uma perspectiva curricular mais ampla, os autores defendem mudanças estruturais e sugerem que uma das formas mais eficazes de promover a transdisciplinaridade da sustentabilidade seria a criação de uma disciplina obrigatória com incorporação de conhecimentos de outras áreas, desvinculada dos conteúdos tradicionais da área de negócios e dedicada exclusivamente ao ensino da sustentabilidade.

Tridapalli e Elliott (2024) investigaram: (i) a intenção e o comportamento dos docentes em relação à incorporação da sustentabilidade em sala de aula; e (ii) a influência da atitude, do controle comportamental percebido e das normas subjetivas sobre esse comportamento. Os resultados revelaram que os docentes possuíam conhecimentos sobre sustentabilidade, além de demonstrarem experiências e predisposição favoráveis à sua inserção no ensino. A associação entre ética e sustentabilidade também emergiu como um dos principais temas discutidos nas entrevistas e nos grupos focais, sendo considerada por parte dos participantes como uma relação intrínseca. Os autores concluíram que os

docentes apresentam um nível satisfatório de compreensão acerca da sustentabilidade, indicando perspectivas promissoras para a adoção de novas estratégias de ensino.

Abdou e Ammar (2025) descreveram os métodos de aprendizagem ativa utilizados no desenvolvimento de um curso de negócios sustentáveis para estudantes de graduação e investigaram seus efeitos sobre o engajamento dos alunos em práticas de consumo sustentável. Os resultados demonstraram que os estudantes matriculados no curso apresentaram maior envolvimento com a sustentabilidade quando comparados aos que não participaram da disciplina, indicando que esse tipo de formação pode influenciar positivamente o comportamento sustentável dos estudantes.

Correa et al. (2025) analisaram como o ensino da sustentabilidade tem sido abordado nos cursos de Ciências Contábeis de uma universidade estadual. Para isso, examinaram os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), as matrizes curriculares e as ementas das disciplinas. Os resultados evidenciaram que conteúdos relacionados à sustentabilidade vêm sendo incorporados aos cursos, porém de forma ainda restrita.

3. METODOLOGIA

Considerando o objetivo desta pesquisa, adotou-se uma abordagem qualitativa, por meio de pesquisa documental. A população do estudo compreende as Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras que ofertam cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis, enquanto a amostra foi composta pelas universidades federais do estado de Minas Gerais. A identificação dos cursos foi realizada por meio do portal do Ministério da Educação (Ministério da Educação [MEC], 2021), utilizando-se os seguintes filtros de busca: Buscar por: Curso de Graduação; Curso: Ciências Contábeis; UF: Minas Gerais; Gratuidade do curso: Sim; Modalidade: Presencial; e Situação: Em atividade. A aplicação desses critérios resultou em uma amostra composta por sete Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), que, em conjunto, ofertam dez cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis, conforme apresentado na Tabela 1.

Após a definição da amostra apresentada na Tabela 1, foram analisados os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI), os Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), as matrizes curriculares, os programas das disciplinas e suas respectivas ementas.

A coleta dos documentos foi realizada entre junho e agosto de 2023, por meio de duas estratégias complementares: consultas aos sítios eletrônicos das IES e solicitação, via correio eletrônico, às secretarias ou coordenações dos cursos. Todos os documentos obtidos foram lidos integralmente.

Considerando a quantidade de informações disponíveis e as limitações observadas nos sítios eletrônicos dos cursos, adotou-se como referência principal o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), por se tratar do documento institucional que formaliza a estrutura curricular dos cursos de graduação. Dessa forma, disciplinas disponibilizadas apenas nos

sítios eletrônicos das instituições, mas não constantes no PPC, não foram incluídas na análise, por não ser possível assegurar sua correspondência com a versão vigente do projeto pedagógico.

Tabela 1 Instituições de Ensino Superior selecionadas.

Estado	Campus	Sigla	IES
MG	Campus Juiz de Fora	UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
MG	Campus Governador Valadares	UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
MG	Campus Pampulha	UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
MG	Campus Tancredo Neves	UFSJ	Universidade Federal de São João del-Rei
MG	Campus Santa Mônica/Reitoria	UFU	Universidade Federal de Uberlândia
MG	Campus Pontal	UFU	Universidade Federal de Uberlândia
MG	Campus Viçosa	UFV	Universidade Federal de Viçosa
MG	Campus Rio Paranaíba	UFV	Universidade Federal de Viçosa
MG	Campus do Mucuri	UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
MG	Campus Varginha	UNIFAL	Universidade Federal de Alfenas

Fonte: Elaboração própria.

Quanto aos programas e às ementas das disciplinas, quando essas informações não estavam disponíveis no PPC, realizou-se consulta ao sítio eletrônico do respectivo curso. Entretanto, ementas cujos códigos das disciplinas divergiam daqueles constantes no PPC também foram desconsideradas, a fim de preservar a consistência da base documental analisada.

A seleção das disciplinas regulares e das vinculadas à extensão ocorreu em duas etapas. Inicialmente, foram identificadas as disciplinas cujos títulos continham termos relacionados à educação para a sustentabilidade, procedendo-se, em seguida, à análise de suas ementas. Posteriormente, foram examinadas as ementas de todas as demais disciplinas constantes no PPC. Sempre que eram identificados conteúdos relacionados à educação para a sustentabilidade, a disciplina era incluída na análise. As disciplinas de extensão ofertadas exclusivamente na modalidade de Educação a Distância (EaD) não foram consideradas, uma vez que o estudo se restringe aos cursos presenciais.

Ressalta-se que a curricularização da extensão nos cursos superiores de graduação passou a ser regulamentada pela Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Contudo, parte dos PPC analisados foi elaborada anteriormente à publicação dessa resolução, razão pela qual alguns deles não contemplavam disciplinas de extensão.

Os dados coletados foram organizados em planilhas eletrônicas do Microsoft Excel e submetidos à análise de conteúdo, conforme os procedimentos propostos por Bardin (2011).

Como limitações, destaca-se que a pesquisa se restringe às Instituições Federais de Ensino Superior do estado de Minas Gerais, não sendo possível generalizar os resultados para outras instituições ou unidades da federação. Além disso, o estudo baseia-se exclusivamente em análise documental, não contemplando técnicas de observação ou coleta de dados empíricos que permitissem verificar a efetiva implementação das ações e práticas descritas nos documentos institucionais.

4. RESULTADOS

Conforme descrito na seção de metodologia, foram identificadas sete Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), que, em conjunto, ofertam dez cursos presenciais de graduação em Ciências Contábeis. A Tabela 2 apresenta o período de vigência dos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) analisados.

Tabela 2 Período de vigência dos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI).

IFES	Período de vigência
UFJF	2022-2027
UFMG	2018-2023
UFSJ	2019-2023
UFU	2022-2027
UFV	2018-2030
UFVJM	2017-2021
UNIFAL	2021-2025

Fonte: Elaboração própria.

Ressalta-se que o PDI da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), embora tenha sido elaborado para o período de 2017 a 2021, permaneceu vigente até 31 de dezembro de 2023, conforme informações disponibilizadas no sítio eletrônico da instituição. Na ocasião da coleta de dados, encontrava-se em elaboração um novo PDI para o período de 2024 a 2028.

No que se refere ao perfil institucional, todas as IFES apresentaram sua missão, visão, valores e princípios. Em síntese, observou-se que as instituições buscam promover a educação para a sustentabilidade, adotando princípios, valores e objetivos compatíveis com aqueles estabelecidos na Lei nº 9.795 (1999) e na Resolução CNE/CP nº 2 (2012).

Os perfis institucionais também se mostram alinhados às diretrizes da UNESCO (2005), uma vez que evidenciam valores fundamentados no respeito às pessoas, às suas necessidades e ao meio ambiente, além de contemplarem uma perspectiva holística e interdisciplinar, o incentivo ao pensamento crítico e a atenção às demandas da comunidade

local. Esses elementos estão refletidos na missão, na visão, nos valores, nos objetivos, nos processos e nas estratégias institucionais, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (DEDS).

Quanto às convergências identificadas nos PDI, verificou-se que todas as instituições abordam a educação para a sustentabilidade nas dimensões do ensino, da pesquisa e da extensão.

No âmbito do ensino, todas evidenciam políticas voltadas à promoção da igualdade social e da formação profissional humanizada e socialmente referenciada, comprometida com o combate às discriminações de gênero e raça.

No âmbito da pesquisa, todas apresentam diretrizes fundamentadas em princípios éticos para a produção e a divulgação do conhecimento científico, incentivando estudos sobre relações étnico-raciais, gênero, pessoas com deficiência, entre outras temáticas de interesse social.

No âmbito da extensão, todas destacam que as atividades extensionistas devem possuir relevância social, promovendo impacto e transformação social e contribuindo para o desenvolvimento social, regional e nacional. As IFES também enfatizam a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, buscando fortalecer sua contribuição para uma sociedade mais justa e democrática.

Além disso, todas as instituições oferecem assistência estudantil e desenvolvem políticas afirmativas, por meio de práticas acadêmicas de acolhimento, atenção e apoio aos estudantes. Também contemplam ações voltadas à infraestrutura e à acessibilidade, evidenciando investimentos na construção, reforma e adaptação de espaços físicos para promover a inclusão de estudantes com deficiência.

No que se refere à governança, todas as IFES afirmam pautar sua atuação pelos princípios da transparência, ética, responsabilidade, equidade e sustentabilidade. Da mesma forma, apresentam estratégias, objetivos, metas, ações e indicadores relacionados ao ensino, à pesquisa, à extensão, à inovação, à assistência estudantil, à sustentabilidade e à infraestrutura, contribuindo para a promoção da educação para a sustentabilidade.

Entre as instituições analisadas, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ) e a Universidade Federal de Viçosa (UFV) conferem maior destaque aos temas sustentabilidade e responsabilidade social, dedicando seções específicas a essas questões. Nelas, são apresentadas práticas e ações voltadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação ambiental, ao desenvolvimento humano e social, à inclusão social e digital, à saúde pública, ao tratamento e à reciclagem de resíduos, ao saneamento básico e à destinação ambientalmente adequada dos resíduos, entre outras iniciativas.

A Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL) destaca-se, por sua vez, pelos resultados alcançados em indicadores de impacto social e acadêmico, evidenciados por sua posição em rankings nacionais e internacionais.

Em relação aos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) analisados, a Tabela 3 apresenta o ano das versões examinadas.

Tabela 3 Versão dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) analisados.

IES		Versão do PPC
UFJF	Campus Juiz de Fora	2022
	Campus Governador Valadares	2022
UFMG	Campus Pampulha	2016
UFSJ	Campus Tancredo Neves	2015
UFU	Campus Santa Mônica	2022
	Campus Pontal	2022
UFV	Campus Viçosa	2022
	Campus Rio Paranaíba	2022
UFVJM	Campus do Mucuri	2019
UNIFAL	Campus Varginha	2018

Fonte: Elaboração própria.

Em relação à justificativa dos PPC, a Universidade Federal de Uberlândia (UFU) e a Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) registram, de forma ampla, que o ensino deve atender às demandas da comunidade e do mercado de trabalho, tanto regional quanto global, promovendo uma formação humanística que possibilite ao estudante atuar como sujeito social consciente de suas responsabilidades perante a sociedade.

Quanto à fundamentação legal dos PPC, os cursos da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares (UFJF-GV), da UFSJ, da UFV – Campus Viçosa e Campus Rio Paranaíba e da UNIFAL contemplam a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Os PPC da UFJF-GV e da UNIFAL também adotam como referência a Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Nenhum dos PPC analisados faz referência explícita aos *Principles for Responsible Management Education* (PRME). Entretanto, a maioria menciona as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Ciências Contábeis e outras normativas relacionadas à educação para a sustentabilidade, como as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Africana, Afro-Brasileira e Indígena, além das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

No que se refere aos objetivos dos cursos de Ciências Contábeis, observa-se que as universidades federais mineiras buscam formar profissionais éticos, socialmente responsáveis, com visão humanística e capacidade de contribuir para o desenvolvimento sustentável e para o exercício da cidadania. Essa aproximação entre ética e profissão contábil também foi identificada por Tridapalli e Elliott (2024), reforçando a importância desses aspectos para a educação voltada à sustentabilidade.

Em relação às políticas de atendimento aos estudantes, todas as IFES federais mineiras dispõem de programas de assistência estudantil voltados ao acolhimento e à permanência dos discentes. Além disso, desenvolvem políticas de acessibilidade e inclusão destinadas a estudantes com deficiência.

De modo geral, a análise dos PPC das IFES mineiras indica que, embora os documentos não façam referência explícita aos PRME, seus princípios encontram-se implicitamente contemplados nas diretrizes institucionais e nos objetivos dos cursos. Dessa forma, observa-se alinhamento com o entendimento da United Nations Global Compact (2021), segundo o qual os cursos de Ciências Contábeis devem promover a conscientização sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e contribuir para a formação de profissionais comprometidos com a responsabilidade socioambiental.

No que se refere às disciplinas, a Tabela 4 apresenta aquelas relacionadas à educação para a sustentabilidade ofertadas pelas IFES federais mineiras. São contempladas tanto as disciplinas cujos títulos fazem referência direta ao tema quanto aquelas cujas ementas abordam conteúdos relacionados à sustentabilidade. Também são apresentadas as disciplinas vinculadas às atividades de extensão que tratam dessa temática.

Como pode ser observado na Tabela 4, um número expressivo de disciplinas relacionadas à educação para a sustentabilidade é ofertado na modalidade eletiva ou optativa pelas IFES mineiras. Do total de 95 disciplinas identificadas, 59 possuem esse caráter. Ressalta-se que a contagem foi realizada considerando todos os campi analisados. Assim, as disciplinas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) foram contabilizadas em duplicidade, uma vez que a instituição oferta o curso nos campi Santa Mônica e Pontal.

Cho e Costa (2024) e Tridapalli e Elliott (2024) defendem a revisão dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), de modo que conteúdos relacionados à sustentabilidade sejam incorporados como componentes curriculares obrigatórios, assegurando que todos os estudantes tenham acesso a essa formação. Os resultados desta pesquisa corroboram essa preocupação, uma vez que menos de 40% das disciplinas identificadas possuem caráter obrigatório.

Em relação aos blocos de análise, verificou-se que, no Bloco 1, composto por disciplinas cujos títulos fazem referência direta à educação para a sustentabilidade, 40 das 53 disciplinas identificadas são eletivas ou optativas. No Bloco 2, constituído por disciplinas cujas ementas abordam conteúdos relacionados à sustentabilidade, 16 das 33 disciplinas possuem caráter eletivo ou optativo. Já no Bloco 3, correspondente às disciplinas de extensão, três das nove disciplinas identificadas são eletivas ou optativas.

Tabela 4 Disciplinas relacionadas à educação para a sustentabilidade ofertadas pelas Instituições Federais de Ensino Superior de Minas Gerais.

IES	Código	Disciplina	Classe	Bloco *	Nível **
UFJF Campus Juiz de Fora	FIN066	Ética e legislação profissional	Obrigatória	Bloco 1	Nível 2
	FIN045	Contabilidade e Responsabilidade Social Ambiental	Eletiva		
	FIN048	Governança Corporativa	Eletiva		
	UNI015	LIBRAS Instrumental I	Optativa		
	UNI016	LIBRAS Instrumental II	Optativa		
	EDU110	Sistema Braille Grau I de Leitura e Escrita	Optativa		
	CAD077	Princípios de Administração II	Obrigatória	Bloco 2	
	ECO 034	Economia	Obrigatória		
	FIN036	Metodologia da Pesquisa em Contabilidade	Obrigatória		
	FIN071	Tópicos Avançados em Teoria da Contabilidade	Eletiva		
	FIN072	Tópicos Avançados em Finanças	Eletiva		
UFJF Campus Governador Valadares	CAD036GV	Inovação Tecnológica e Competitividade	Obrigatória	Bloco 1	Nível 2
	FINXXXGV	Ética e Responsabilidade Socioambiental em Contabilidade	Obrigatória		
	FIN050GV	Contabilidade e Responsabilidade Social e Ambiental	Eletiva		
	FIN042GV	Governança Corporativa	Eletiva		
	EDU088	Língua Brasileira De Sinais - LIBRAS	Eletiva		
	DPR001GV	Instituições de Direito	Obrigatória	Bloco 2	
	FIN006GV	Auditoria	Obrigatória		
	FIN022GV	Contabilidade Aplicada ao Setor Público I	Obrigatória		
	FIN034GV	Trabalho de Conclusão de Curso I	Obrigatória		
	FIN068GV	Consultoria Empresarial	Eletiva		
	ADM025GV	Gestão de Operações I	Eletiva		
	CSO006GV	Política I	Eletiva		
	FINXXXGV (Extensão)	Extensão Universitária: Programas e Projetos 01	Optativa	Bloco 3	
	FINXXXGV (Extensão)	Extensão Universitária: Programas e Projetos 02	Optativa		
UFMG	CIC068	Contabilidade Social e Ambiental	Obrigatória	Bloco 1	Nível 2
	CIC033	Ética Geral e Profissional	Optativa		
	CIC	Governança Corporativa	Optativa		
	LET223	Fundamentos de LIBRAS	Optativa		
	CAD059	Empreendedorismo	Optativa	Bloco 2	
	CIC (Extensão)	Iniciação à Extensão	Optativa	Bloco 3	

Tabela 4 Disciplinas relacionadas à educação para a sustentabilidade ofertadas pelas Instituições Federais de Ensino Superior de Minas Gerais (*continuação*).

IES	Código	Disciplina	Classe	Bloco *	Nível **
UFSJ	DECIS	Ciências Sociais	Obrigatória	Bloco 1	Nível 3
	DECAC	Contabilidade Social e Ambiental	Obrigatória		
	DECAC	Ética Profissional e Prática Contábil	Obrigatória		
	DELAC	LIBRAS	Optativa		
	DECAC	Governança Corporativa	Optativa		
	DECAC	Gestão de Pessoas	Obrigatória	Bloco 2	
UFU Campus Santa Mônica e Campus Pontal	-	Ética e Responsabilidade Social	Obrigatória	Bloco 1	Nível 2
	-	Direitos Humanos	Optativa		
	-	Governança Corporativa	Optativa		
	-	Contabilidade Social e Ambiental	Optativa		
	-	Cultura Afro-brasileira	Optativa		
	LIBRAS01	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS I	Optativa		
	GPEO33	Racismo e Educação: Desafios para a Formação Docente	Optativa		
Campus Santa Mônica	(Extensão)	Atividades Curriculares de Extensão V	Obrigatória	Bloco 3	
UFV Campus Viçosa	CCO342	Contabilidade Socioambiental	Optativa	Bloco 1	Nível 1
	CCO346	Governança Corporativa	Optativa		
	CCO363	Governança Pública e Accountability	Optativa		
	EDU193	Ética	Optativa		
	LET290	LIBRAS	Optativa		
	CIS 214	Sociologia	Obrigatória	Bloco 2	
	DIR 130	Instituições de Direito	Obrigatória		
	DIR 131	Legislação Social	Obrigatória		
	CCO 103 (Extensão	–	Obrigatória	Bloco 3	
	CCO 106 (Extensão	–	Obrigatória		
	CCO 360 (Extensão	–	Obrigatória		
	CCO 361 (Extensão	–	Obrigatória		
UFV Campus Rio Paranaíba	CIC 324	Contabilidade Socioambiental	Obrigatória	Bloco 1	Nível 2
	CRP 280	LIBRAS	Optativa		
	NUR 493	Tópicos em Políticas Públicas de Saúde e Cidadania	Optativa		
	CRP 297	Sociologia Geral	Obrigatória	Bloco 2	
	ADE 321	Gestão do Trabalho Humano em Organizações II	Optativa		
	ADE 345	Comportamento Organizacional	Optativa		
	ADE 380	Associativismo e Cooperativismo	Optativa		
	CRP 293	Filosofia da Ciência	Optativa		
	CRP 294	Sociologia Aplicada ao Agronegócio	Optativa		

Tabela 4 Disciplinas relacionadas à educação para a sustentabilidade ofertadas pelas Instituições Federais de Ensino Superior de Minas Gerais (*continuação*).

IES	Código	Disciplina	Classe	Bloco *	Nível **
UFV Campus Rio Paranaíba	CRP 295	Psicologia	Optativa		
	CRP 296	Instituições de Direito	Obrigatória		
	ADE 320	Gestão do Trabalho Humano em Organizações I	Optativa		
	CRP 299	Dinâmica de Grupo	Optativa		
	CIC 380 (Extensão)	Atividades de Extensão	Obrigatória	Bloco 3	
UFVJM	CON055	Contabilidade Social e Ambiental	Eletiva	Bloco 1	Nível 1
	CON056	Direito Ambiental e Agrário	Eletiva		
	SSO014	Filosofia e Ética	Eletiva		
	CEX134	LIBRAS	Optativa		
	CON106	Contabilidade III	Obrigatória	Bloco 2	
	CON121	Laboratório Contábil	Obrigatória		
	CON118	Auditoria Contábil	Obrigatória		
	CON132	Gestão Pública e Contemporânea	Obrigatória		
	CON057	Direito Internacional Público e Privado	Eletiva		
	ECO 023	Economia Solidária	Eletiva		
UNIFAL	-	Ética e Profissionalismo	Obrigatória	Bloco 1	Nível 2
	-	Desenvolvimento Local e Sustentabilidade	Eletiva		
	-	Classes e Movimentos Sociais	Eletiva		
	-	Políticas Públicas	Eletiva		
	-	Ciências Sociais	Obrigatória		
	-	Contabilidade Social	Eletiva		

(*) Bloco: 1 - Disciplinas cujos nomes têm relação com a educação para a sustentabilidade, 2 - Disciplinas com conteúdo relativo ao tema nas ementas e 3 - Disciplinas do grupo de extensão.

(**) Nível: No que se refere às disciplinas Ética e Contabilidade Ambiental, que fazem parte do núcleo da sustentabilidade na área de Ciências Contábeis, tem-se: Nível 1 - nenhuma é obrigatória, Nível 2 - uma é obrigatória e Nível 3 - as duas são obrigatórias.

Fonte: Elaboração própria a partir de informações dos PPP das universidades.

Observou-se que os PPC da UFSJ e da UNIFAL não contemplam disciplinas de extensão, uma vez que suas versões datam de 2015 e 2018, respectivamente. No Brasil, a curricularização da extensão nos cursos de graduação foi regulamentada pela Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Por outro lado, embora o PPC da UFMG seja de 2016, foi identificada disciplina de extensão em sua matriz curricular.

Para cada curso, analisou-se a obrigatoriedade das disciplinas Ética e Contabilidade Ambiental ou Contabilidade Socioambiental, por serem consideradas centrais para a formação em sustentabilidade na área contábil. Com base nesse critério, os cursos foram classificados em três níveis: Nível 1, quando nenhuma das duas disciplinas é obrigatória; Nível 2, quando apenas uma delas é obrigatória; e Nível 3, quando ambas são obrigatórias.

Em relação a essa classificação, dois cursos foram enquadrados no Nível 1 (UFV – Campus Viçosa e UFVJM), apenas um campus foi classificado no Nível 3 (UFSJ) e os sete campi restantes situaram-se no Nível 2.

Os cursos classificados no Nível 1 não oferecem, de forma obrigatória, as disciplinas Ética e Contabilidade Ambiental, não assegurando, portanto, que todos os estudantes tenham contato com esses conteúdos. Esse resultado reforça as recomendações de Cho e Costa (2024), que defendem maior integração da sustentabilidade aos currículos dos cursos de Contabilidade.

Embora classificada no Nível 2, a UFV – Campus Rio Paranaíba enquadrou-se nessa categoria por oferecer a disciplina Contabilidade Ambiental como obrigatória, sem contemplar a disciplina Ética, nem como obrigatória nem como optativa. Por sua vez, a UNIFAL foi classificada no mesmo nível por tornar obrigatória a disciplina Ética, mas não oferecer Contabilidade Ambiental, nem na modalidade obrigatória nem como disciplina optativa ou eletiva. Considerando a relevância desses conteúdos para a formação contábil voltada à sustentabilidade, sua oferta obrigatória merece ser ampliada.

Esse resultado converge com o estudo de Correa, Ramos e Pinheiro (2025), que identificou a oferta de apenas uma disciplina relacionada à Contabilidade Social e Ambiental nos cursos analisados, indicando que a sustentabilidade ainda não ocupa posição central na formação contábil.

De modo geral, sete dos dez campi analisados encontram-se no Nível 2, evidenciando que ainda há um percurso significativo para a consolidação da educação para a sustentabilidade nos currículos dos cursos de Ciências Contábeis. Em contrapartida, a UFSJ, classificada no Nível 3, demonstra maior aderência às diretrizes relacionadas à sustentabilidade ao tornar obrigatórias as disciplinas Ética e Contabilidade Ambiental. Esse resultado está em consonância com Abdou e Ammar (2025), que evidenciam que o comportamento sustentável dos estudantes pode ser influenciado pelo nível de conhecimento ao qual são expostos durante sua formação.

Os resultados também indicam que a oferta predominante de disciplinas optativas pode limitar o alcance da educação para a sustentabilidade, uma vez que nem todos os estudantes necessariamente cursarão esses componentes curriculares. Assim, a ampliação da oferta de disciplinas obrigatórias relacionadas ao tema pode contribuir para maior aderência aos marcos normativos que orientam a elaboração dos PPC.

Outro aspecto evidenciado pela análise dos programas das disciplinas refere-se à necessidade de maior aprofundamento na discussão dos impactos socioambientais das atividades econômicas, especialmente em um estado como Minas Gerais, cuja economia possui forte dependência da mineração.

Considerando apenas a extração de minério de ferro, a produção passou de aproximadamente 150 milhões de toneladas, em 2000, para cerca de 400 milhões de toneladas

em 2016, contribuindo significativamente para a geração de divisas para o país (Motta, 2023).

Entretanto, esse segmento também produz impactos socioambientais expressivos, entre eles o agravamento de conflitos sociais (Dietz, 2025; Leal Pacheco et al., 2025; Marques, 2025; Motta, 2023), a deterioração dos recursos hídricos (Almeida et al., 2025; Leal Pacheco et al., 2025; Marques, 2025; Motta, 2023), os riscos associados às barragens (Almeida et al., 2025; Leal Pacheco et al., 2025; Marques, 2025; Motta, 2023) e a degradação dos ecossistemas (Almeida et al., 2025; Dietz, 2025; Leal Pacheco et al., 2025; Marques, 2025; Motta, 2023), entre outros impactos.

De maneira geral, constatou-se que as IFES mineiras procuram promover a educação para a sustentabilidade por meio de conteúdos relacionados ao meio ambiente, ética, direitos humanos, Libras, diversidade, governança corporativa, entre outros temas.

Embora a maior parte das disciplinas relacionadas ao tema seja ofertada na modalidade optativa ou eletiva, conforme apresentado na Tabela 4, identificaram-se diversas disciplinas cujos títulos não fazem referência explícita à sustentabilidade, mas cujas ementas contemplam conteúdos relacionados à temática. Esse resultado evidencia a adoção de uma abordagem interdisciplinar para a educação para a sustentabilidade. Ainda assim, os resultados indicam que há espaço para ampliar e aprofundar essa formação, em consonância com as crescentes demandas socioambientais da sociedade contemporânea.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Constatou-se que, em relação aos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC), grande parte dos cursos analisados oferta disciplinas relacionadas à sustentabilidade. Entretanto, observa-se que a maioria desses componentes curriculares é disponibilizada na modalidade optativa ou eletiva. De modo geral, os cursos buscam promover a educação para a sustentabilidade tanto por meio de disciplinas específicas quanto pela abordagem interdisciplinar de conteúdos relacionados ao tema.

No que se refere às disciplinas relacionadas à educação para a sustentabilidade, foram identificados 95 componentes curriculares nos cursos das IFES mineiras analisadas, dos quais 59 são ofertados nas modalidades eletiva ou optativa.

Quanto às disciplinas Ética e Contabilidade Ambiental ou Contabilidade Socioambiental, consideradas integrantes do núcleo da sustentabilidade na formação em Ciências Contábeis, verificou-se que sete campi ofertam pelo menos uma delas de forma obrigatória. Apenas a UFSJ disponibiliza ambas as disciplinas como componentes curriculares obrigatórios. Além disso, dois cursos ofertam essas disciplinas exclusivamente na modalidade optativa, indicando que ainda há necessidade de maior comprometimento das IFES federais mineiras com a consolidação da educação para a sustentabilidade na formação contábil.

Destaca-se que, diante da atual crise ecológica global, torna-se relevante que os programas das disciplinas de formação profissional contemplem conteúdos relacionados aos efeitos socioambientais das atividades econômicas. Essa recomendação assume especial importância no contexto de Minas Gerais, considerando a relevância econômica da mineração para o estado e, simultaneamente, seus impactos ambientais e sociais.

Conclui-se que as IES federais de Minas Gerais com cursos de graduação presenciais em Ciências Contábeis aderem ao arcabouço normativo relacionado à sustentabilidade, porém ainda há um longo percurso a ser percorrido. Apesar de as sete IES oferecerem as disciplinas consideradas centrais para a educação para a sustentabilidade, elas são disponibilizadas na modalidade optativa, o que pode limitar seu alcance na formação dos estudantes e, consequentemente, sua repercussão na sociedade. Tal fato é preocupante, dada a gravidade das agressões antropogênicas, o desequilíbrio dos processos do Sistema Terra e a necessidade urgente de ação.

REFERÊNCIAS

Abdou, Y., & Ammar, N. (2025). Hands-on sustainability: Designing an engaging undergraduate sustainable business course. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 26*(2), 278–294. https://doi.org/10.1108/IJSHE-07-2023-0300

Almeida, P., Torres, A., Gomes, M., Caffarena, E., Jesus, H., Pereira, P., Pereira dos Santos, K., Vieira, C. E. D., Zebral, Y. D., Martins, C., Bianchini, A., & Santos, H. (2025). Long-term impact of the largest environmental disaster in Latin America (Fundão Dam Failure) on microbial communities in lakes of the Doce River Basin, Brazil. *Environmental Microbiology, 27*, e70171. https://doi.org/10.1111/1462-2920.70171

Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. Edições 70.

Barrett, F. J., & Duns, R. (2022). Organizational implications of Pope Francis' integral ecology. *The Journal of Applied Behavioral Science, 59*(2), 262–287. https://doi.org/10.1177/00218863221107692

Braga, I. L., Sinay, M. C. F. de, & Duarte, A. L. F. (2024). Panorama acadêmico-científico da contabilidade ambiental na pós-graduação brasileira. *REUNIR Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade, 13*(4), 1–17. https://doi.org/10.18696/reunir.v13i4.1123

Cho, C. H., & Costa, E. (2024). Sustainability accounting education: Challenges and outlook. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 25*(7), 1412–1425. https://doi.org/10.1108/IJSHE-02-2024-0152

Correa, D. L. dos S., Ramos, J. da S., & Pinheiro, A. C. S. L. (2025). Sustentabilidade nos cursos de Ciências Contábeis: Um estudo a partir dos currículos da UNEMAT. *Revista Gestão, Tecnologia e Ciências – GETEC, 24*, 138–154.

Dietz, K. (2025). Transições energéticas globais e extrativismo verde. In M. Lang, B. Bringel, & M. A. Manahan (Orgs.), *Capitalismo verde: Geopolítica e transições ecossociais* (pp. 49–65). Elefante.

Ferreira, C. D., Silva, E. G. C., & Crispim, G. (2023). Inserção do tema sustentabilidade na grade curricular dos cursos de Ciências Contábeis a partir dos parâmetros dos ODS. *Ambiente & Educação, 28*(2), 1–29. https://doi.org/10.14295/ambeduc.v28i2.15279

Fianko, S. K., Amoah, N., Addo, A., Agyemang, K., Gbadago, F. Y., Adjaye-Gyamfi, O., Agbemava, E., Agropah, F., Zaglago, L., Atiase, D. D., & Nooni, I. K. (2025). IFRS S1 and S2 implementation readiness in emerging markets: A multi-dimensional assessment framework and market readiness index. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. Advance online publication. https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2024-0921

IFRS. (2023a). *IFRS S1 general requirements for disclosure of sustainability-related financial information*. IFRS. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/

IFRS. (2023b). *IFRS S2 climate-related disclosures*. IFRS. https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/

Isenmann, R., Landwehr-Zloch, S., & Zinn, S. (2020). Morphological box for ESD – Landmark for universities implementing education for sustainable development (ESD). *The International Journal of Management Education, 18*(1), 100360. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2019.100360

Leal Filho, W., Kim, E., Palau-Salvador, G., Aránguiz-Mesías, P., Oyedeji, S., Molera, L., Semitiel-García, M., Ruiz-de-Maya, S., Moradi, A., & Trevisan, L. V. (2025). Climate justice: The contribution of higher education institutions. *Discover Sustainability, 6*, 278. https://doi.org/10.1007/s43621-025-01090-3

Leal Filho, W., Trevisan, L. V., Sivapalan, S., Mazhar, M., Kounani, A., Mbah, M. F., Abubakar, I. R., Matandirotya, N. R., Dinis, M. A. P., Borsari, B., & Abzug, R. (2025). Assessing the impacts of sustainability teaching at higher education institutions. *Discover Sustainability, 6*, 227. https://doi.org/10.1007/s43621-025-01024-z

Leal Pacheco, F. A., Pissarra, T. C. T., Valera, C. A., Melo, M. C. de, & Fernandes, L. F. S. (2025). Tailings dam failures in Brazil: River contamination, ecosystem recovery, and institutional responses to the Mariana and Brumadinho disasters. *Current Opinion in Environmental Science & Health, 47*, 100654. https://doi.org/10.1016/j.coesh.2025.100654

Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. (1999). *Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências*. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm

Leite, F. S., Souza, I. N. D., & Costa, J. S. F. (2023). Agenda Ambiental na Administração Pública: Uma análise da adesão da UFS às diretrizes propostas pela A3P. *Revista Brasileira de Meio Ambiente, 11*(2), 86–98.

Marques, L. (2023). *O decênio decisivo: Propostas para uma política de sobrevivência*. Elefante.

Marques, L. (2025). *Ecocídio: Por uma (agri)cultura da vida*. Expressão Popular.

Ministério da Educação. (2021). *Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior: Cadastro e-MEC*. http://emec.mec.gov.br

Motta, F. M. (2023). Struggles against mining in Brazil: Framing disputes and tensions in civil society. *International Journal of Politics, Culture, and Society, 36*, 367–384. https://doi.org/10.1007/s10767-023-09451-4

Nascimento, Y. S. do, Queiroz, J. M., & Carmo, L. M. do. (2025). Accountant training & sustainability. *Revista Científica ANAP Brasil, 18*(44). https://doi.org/10.17271/19843240184420255898

Nnam, I. J., Eneh, S. N., Ozoji, A. P., Nwekwo, M. N., Udefi, G. N., Okobo, M. M., & Chukwunwike, O. D. (2025). Integrating sustainability in accounting curricular of higher education institutions: Analyzing universities in an emerging economy. *Sustainability, 17*(13), 5763. https://doi.org/10.3390/su17135763

Planetary Boundaries Science. (2025). *Planetary Health Check 2025: A scientific assessment of the state of the planet*. Potsdam Institute for Climate Impact Research. https://doi.org/10.48485/pik.2025.017

Resolução CNE/CES nº 1, de 27 de março de 2024. (2024). *Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Ciências Contábeis, bacharelado*. Ministério da Educação. https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=257031-rces001-24&category_slug=marco-2024&Itemid=30192

Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. (2012). *Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. Ministério da Educação. https://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf

Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. (2018). *Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014–2024 e dá outras providências*. Ministério da Educação. https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf

Tridapalli, C. W., & Elliott, O. (2024). Business professors' behavior toward incorporating sustainability in the classroom – A theory of planned behavior perspective. *International Journal of Sustainability in Higher Education, 25*(4), 784–800. https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2023-0210

UNESCO. (2005). *Década da educação das Nações Unidas para o desenvolvimento sustentável 2005–2014: Documento final do esquema internacional de implementação*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139937_por/PDF/139937por.pdf.multi

UNESCO. (2021). *Educação 2030: Declaração de Incheon e Marco de Ação para a implementação do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 4: Assegurar a educação inclusiva e equitativa de qualidade e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_por

United Nations Global Compact. (2021). *Principles for responsible management education*. United Nations Global Compact. https://www.unglobalcompact.org/take-action/action/management-education

Universidade Federal de Juiz de Fora. (2022). *Plano de Desenvolvimento Institucional 2022–2027*. https://www2.ufjf.br/pdi/wp-content/uploads/sites/249/2022/05/PDI-UFJF-2022a2027.pdf

Universidade Federal de Juiz de Fora. (2022). *Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Contábeis: Campus Juiz de Fora*. https://www2.ufjf.br/cienciascontabeis/wp-content/uploads/sites/176/2023/05/PPC_CC_2022_1112_Versao_Final_Curricula riza%C3%A7%C3%A3o-Extens%C3%A3o-2022.pdf

Universidade Federal de Juiz de Fora. (2022). *Projeto Pedagógico Curricular de Ciências Contábeis: Campus Governador Valadares*. https://www2.ufjf.br/contabeisgv/wp-content/uploads/sites/497/2023/04/PPC_2023.pdf

Universidade Federal de Minas Gerais. (2018). *Plano de Desenvolvimento Institucional 2018–2023*. https://www.ufmg.br/pdi/2024-2029/wp-content/uploads/2023/04/PDI-2018-2023.pdf

Universidade Federal de Minas Gerais. (2016). *Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Contábeis*.

Universidade Federal de Minas Gerais. (2024). *Ementas*. https://docs.face.ufmg.br/public/colegiados-ciencias-contabeis-ementas

Universidade Federal de São João del-Rei. (2019). *Plano de Desenvolvimento Institucional 2019–2023*. https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/pdi/PDI%202019-2023.pdf

Universidade Federal de São João del-Rei. (2015). *Projeto Pedagógico para o Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis*. https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/cocic/Res014Conep2015_PPCCienciasContabeis_Anexo_versao_aprovada_CONEP_03_06_2015.pdf

Universidade Federal de Uberlândia. (2022). *Plano Institucional de Desenvolvimento e Expansão – PIDE da Universidade Federal de Uberlândia 2022–2027*. https://www.sei.ufu.br/sei/modulos/pesquisa/md_pesq_documento_consulta_externa.php

Universidade Federal de Uberlândia. (2022). *Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Contábeis: Campus Santa Mônica*. http://www.facic.ufu.br/system/files/conteudo/projeto_pedagogico_final_0.pdf

Universidade Federal de Uberlândia. (2024). *Documentos*. http://www.facic.ufu.br/central-de-conteudos/documentos/atividades-academicas-facic-integral-20212

Universidade Federal de Uberlândia. (2022). *Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Contábeis: Campus Pontal*. http://www.faces.ufu.br/system/files/conteudo/projetopedagogico_reformulado_ciencias_contabeis_4_diligencia_versao_final_1.pdf

Universidade Federal de Viçosa. (2018). *Plano de Desenvolvimento Institucional 2018–2023*. https://www.ufv.br/wp-content/uploads/2023/08/PDI-UFV-2018-2023-VERSAO-FINAL-SITE.pdf

Universidade Federal de Viçosa. (2022). *Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis: Campus Viçosa*. https://cco.ufv.br/wp-content/uploads/2023/03/PPC_Atualizacao.pdf

Universidade Federal de Viçosa. (2019). *Catálogo da graduação 2019*. http://www.catalogo.ufv.br/matriz.php?campus=vicosa&complemento=*&curso=CCO&ano=2019

Universidade Federal de Viçosa. (2022). *Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis: Campus Rio Paranaíba*. https://drive.google.com/file/d/1bhjP2yTdsG7250cLM-Aip5NZA_kP6z5E/view

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. (2016). *Plano de Desenvolvimento Institucional 2017–2021*. https://portal.ufvjm.edu.br/page/acesso-a-informacao/institucional/bases-juridicas/bases-juridicas-1/plano-de-desenvolvimento-institucional-pdi-da-ufvjm-2017-2021/view

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. (2019). *Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Contábeis*. http://ufvjm.edu.br/prograd/projetos-pedagogicos.html

Universidade Federal de Alfenas. (2020). *Plano de Desenvolvimento Institucional 2021–2025 UNIFAL-MG*. https://www.unifal-mg.edu.br/planejamento/wp-content/uploads/sites/53/2024/06/PDI_revisado.pdf

Universidade Federal de Alfenas. (2018). *Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Contábeis – Bacharelado*. https://academico.unifal-mg.edu.br/sitecurso/arquivositecurso.php?arquivoId=125

INTEGRAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NOS CURRÍCULOS DE CONTABILIDADE E GESTÃO: UMA EXPERIÊNCIA PILOTO COM ESTUDANTES DE ENSINO SUPERIOR

TERESA GODINHO,*[1] SANDRINA B. MOREIRA[1,2]

[1]Escola Superior de Ciências Empresariais, Polytechnic University of Setúbal, Portugal

[2]MARE – Marine and Environmental Sciences Centre/ARNET – Aquatic Research Network and BRU-IUL – Business Research Unit, Escola Superior de Ciências Empresariais, Polytechnic University of Setúbal, Portugal.

*teresa.godinho@esce.ips.pt

RESUMO

A integração da sustentabilidade nos cursos de gestão e contabilidade tornou-se um imperativo face ao reforço das exigências regulatórias, à crescente centralidade dos critérios ESG e à necessidade de promover a transparência e a responsabilidade corporativa. Neste contexto, as Instituições de Ensino Superior são desafiadas a rever os seus currículos e práticas pedagógicas, de modo a desenvolver competências orientadas para a tomada de decisões éticas, socialmente responsáveis e ambientalmente conscientes. O presente estudo analisa a integração da sustentabilidade nos currículos de contabilidade e gestão, com base numa experiência piloto desenvolvida na Unidade Curricular Sustainable Business Management, da Fulda University of Applied Sciences, entre maio e julho de 2025. Ancorado nos princípios da Education for Sustainable Development (EDS), o estudo tem por objetivo analisar o desenho, a implementação e os resultados desta experiência piloto, evidenciando de que forma conceitos fundamentais de sustentabilidade podem ser incorporados na formação em contabilidade e gestão, promovendo, simultaneamente, o domínio técnico e o desenvolvimento de capacidades transformadoras. Metodologicamente, adota-se uma abordagem mista e orientada para a prática, apoiada num guia reconhecido para a integração curricular da EDS no ensino superior. O desenho da unidade curricular assegurou o alinhamento com referenciais internacionais, como a Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), os Global Reporting Initiative Standards (GRI) e os requisitos ESG. As atividades pedagógicas combinaram aprendizagem ativa, módulos baseados em competências e desafios do mundo real relacionados com as alterações climáticas, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e o relato de sustentabilidade corporativa. Os estudantes participaram em projetos de grupo, análises de cenários e tarefas reflexivas, com avaliação formativa baseada em feedback participativo, relatórios reflexivos e resultados dos projetos. Os resultados indicam que uma abordagem curricular em espiral favoreceu o envolvimento dos estudantes e a aquisição de competências cognitivas, socioemocionais e comportamentais. Destaca-se a valorização da articulação entre referenciais de sustentabilidade e práticas empresariais reais, nomeadamente através da análise do relatório ESG da The Navigator Company. Conclui-se que a integração efetiva da sustentabilidade nos currículos de contabilidade e gestão requer um desenho estruturado e orientado para competências, reflexão contínua e envolvimento com referenciais globais e casos empresariais concretos. O modelo piloto apresentado oferece contributos transferíveis para outras Instituições de Ensino Superior,

reforçando o papel estratégico da educação em contabilidade e gestão na promoção da transparência, da governação ética e do desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Competências; Inovação Curricular; Educação para o Desenvolvimento Sustentável (EDS); Estruturas de Relatórios ESG; Educação em Contabilidade Sustentável.

SUSTAINTEGRATING SUSTAINABILITY INTO ACCOUNTING AND MANAGEMENT CURRICULA: A PILOT EXPERIENCE WITH HIGHER EDUCATION STUDENTS

The integration of sustainability into accounting and management programmes has become imperative in response to increasing regulatory demands, the growing centrality of ESG criteria, and the need for corporate transparency and accountability. In this context, Higher Education Institutions are challenged to revise curricula and pedagogical practices in order to develop competencies oriented towards ethical, socially responsible, and environmentally informed decision-making. This study examines the integration of sustainability into accounting and management curricula through a pilot experience conducted within the Sustainable Business Management course at Fulda University of Applied Sciences between May and July 2025. Anchored in the principles of Education for Sustainable Development (ESD), the study aims to analyse the design, implementation, and outcomes of this pilot experience, illustrating how core sustainability concepts can be embedded in accounting and management education while fostering both technical proficiency and transformative capacities. Methodologically, the study adopts a mixed, practice-oriented approach, supported by a recognised guide for curricular integration of ESD in higher education. The course design ensured alignment with international frameworks, including the Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD), the Global Reporting Initiative (GRI) Standards, and ESG requirements. Pedagogical activities combined active learning methods, competency-based modules, and real-world challenges related to climate change, the Sustainable Development Goals, and corporate sustainability reporting. Students engaged in group projects, scenario analyses, and reflective tasks, with formative assessment based on participatory feedback, reflective reports, and project outcomes. The findings indicate that a spiral curricular approach supported student engagement and the development of cognitive, socio-emotional, and behavioural competencies. In particular, students valued the explicit linkage between sustainability frameworks and real corporate practices, notably through the analysis of The Navigator Company's ESG report. The study concludes that the effective integration of sustainability into accounting and management curricula requires structured, competency-oriented design, continuous reflection, and meaningful engagement with global frameworks and concrete business cases. The pilot model presented offers transferable insights for other Higher Education Institutions and reinforces the strategic role of accounting education in advancing transparency, ethical governance, and sustainable development.

Keywords: Competency-based Learning; Curricular Innovation; Education for Sustainable Development (ESD); ESG Reporting Frameworks; Sustainable Accounting Education.

1. INTRODUÇÃO

A discussão sobre sustentabilidade deixou de ser um constructo essencialmente macroeconómico para assumir centralidade no plano organizacional, por meio de métricas de desempenho, mecanismos de reporte e exigências regulatórias. Essa transição conceptual fundamen-

ta-se inicialmente no Relatório Brundtland, que estabeleceu a necessidade de conciliar justiça intergeracional e uso equilibrado dos recursos existentes (De Silva & Nilipour, 2024), e evoluiu posteriormente com o movimento do *Triple Bottom Line* (TBL), ao enfatizar, simultaneamente, as dimensões económica, social e ambiental na avaliação do desempenho corporativo (Nica et al., 2025). O aprofundamento desta mudança tornou-se evidente com o surgimento dos relatórios de sustentabilidade, dos relatórios integrados e das diretivas internacionais, consolidando a sustentabilidade como uma dimensão sujeita à monitorização pública, à avaliação regulatória e à responsabilização empresarial (Monteiro et al., 2024; Nogueira et al., 2025).

Nesse contexto, a formação de futuros profissionais de gestão e contabilidade assume relevância estratégica. Estes desempenham um papel determinante na produção e interpretação de informações corporativas, sobretudo num cenário marcado pelo protagonismo contemporâneo dos fatores *Environmental, Social, and Governance* (ESG), enquanto indicadores de valor, risco e legitimidade institucional (Ekaristi et al., 2025). Paralelamente, a Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas reforçam a necessidade de um reporte transparente e quantificável, associando metas mensuráveis ao desempenho organizacional (Nicolò et al., 2023).

Por outro lado, as universidades têm sido desafiadas a transformar práticas pedagógicas consolidadas, inseridas num modelo que tradicionalmente privilegia conteúdos técnico-contabilísticos e análises orientadas para a eficiência financeira. A literatura evidencia que as abordagens convencionais se mostram insuficientes perante a complexidade socioambiental contemporânea (Kurki & Järvenpää, 2024), exigindo metodologias ativas, aprendizagem experiencial e integração de competências cognitivas, socioemocionais e comportamentais (Toro-Troconis et al., 2023; Ahmad et al., 2023). A incorporação sistemática da sustentabilidade, enquanto elemento orientador da tomada de decisão, exige que os estudantes desenvolvam pensamento crítico, leitura integrada de cenários e capacidade de propor soluções responsáveis (Churyk et al., 2024).

É neste enquadramento que se insere a presente investigação, centrada numa experiência piloto realizada na Unidade Curricular (UC) *Sustainable Business Management*, da Fulda University of Applied Sciences, na Alemanha, entre maio e julho de 2025. Essa experiência foi concebida com base em três quadros teóricos complementares: o *CoDesignS ESD Framework*, que estrutura o desenvolvimento curricular nos domínios cognitivo, socioemocional e comportamental (Ahmad et al., 2023); o *GreenComp*, enquanto referencial europeu de competências para a sustentabilidade (Bianchi et al., 2022); e a análise crítica de mecanismos corporativos de reporte, especialmente o relatório ESG de uma grande empresa europeia, representando uma prática real de governação e transparência (Monteiro et al., 2024). Objetivou-se, assim, observar não apenas o desempenho académico, mas também mudanças atitudinais e psicológicas associadas ao desenvolvimento da resiliência, da colaboração e da agência individual, componentes associados ao desenvolvimento do capital psicológico dos estudantes (Gomes da Costa et al., 2021).

Dessa forma, este capítulo analisa o desenho e a implementação dessa experiência curricular, demonstrando como os resultados observados podem contribuir para modelos mais sólidos de integração da sustentabilidade no ensino de contabilidade e gestão, com implicações diretas na qualidade da formação e no papel estratégico dos futuros profissionais no avanço de práticas corporativas sustentáveis.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

2.1 Do desenvolvimento sustentável à sustentabilidade nos currículos

O conceito de desenvolvimento sustentável foi amplamente consolidado com o Relatório Brundtland, que o definiu como a capacidade de atender às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazerem as suas próprias necessidades (De Silva & Nilipour, 2024). Esse entendimento orientou, inicialmente, políticas públicas e agendas macroeconómicas voltadas para países e regiões, com enfoque na justiça intergeracional e no uso equilibrado dos recursos ambientais (Francisco & Moreira, 2026).

A partir da década de 1990, esse princípio foi transposto do plano macro para o nível organizacional, especialmente por meio do *Triple Bottom Line* (TBL), que introduziu a necessidade de avaliar o desempenho empresarial nos eixos económico, social e ambiental (Nica et al., 2025). Essa transição marcou uma mudança significativa: deixou-se de considerar a sustentabilidade como um compromisso abstrato de desenvolvimento e passou-se a mensurá-la como uma prática corporativa sujeita a avaliação, monitorização e responsabilização pública (Nogueira et al., 2025).

Posteriormente, a emergência de mecanismos estruturados de reporte corporativo consolidou essa evolução conceptual. A publicação de relatórios de sustentabilidade, relatórios integrados e sistemas normalizados de divulgação tornou-se um elemento fundamental para conferir credibilidade ao compromisso empresarial com a sustentabilidade (Monteiro et al., 2024).

Em paralelo, o enquadramento global definido pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) intensificou a necessidade de um reporte transparente, associando metas mensuráveis ao cumprimento de compromissos socioambientais (Nicolò et al., 2023). Esse processo culminou no destaque contemporâneo dos fatores *Environmental, Social, and Governance* (ESG), os quais se tornaram indicadores centrais de desempenho, valor e risco organizacional, funcionando como *proxies* da responsabilidade social corporativa e da governação ética, e influenciando tanto investidores como reguladores (Ekaristi et al., 2025).

Neste contexto, a educação para a sustentabilidade emerge como um pilar fundamental no ensino superior, impulsionada pela urgência de abordar os desafios ambientais globais (Rigueiro et al., 2025). A integração da sustentabilidade nos currículos da área de

business representa uma evolução que articula as práticas contabilísticas e de gestão tradicionais com considerações ambientais e sociais (Adelakun et al., 2024).

2.2 A urgência de pedagogias inovadoras

A perspetiva convencional da contabilidade – dominada por uma mentalidade institucionalizada que assume a teoria económica tradicional como um dado adquirido – mostra-se cada vez mais insuficiente face às exigências da sustentabilidade organizacional. Ao contrário de um tratamento puramente quantitativo e focado nas variáveis económicas imediatas, a sustentabilidade exige horizontes ampliados e uma perspetiva multidimensional das interações entre economia, sociedade e meio ambiente (Kurki & Järvenpää, 2024). Nesse sentido, verifica-se que as práticas de reporte ligadas aos ODS ainda se encontram numa fase embrionária e se concentram sobretudo no setor privado, sendo muitas vezes criticadas pelo seu caráter simbólico ou superficial (Monteiro et al., 2024). Em contrapartida, a literatura recente destaca o papel das tecnologias digitais, como a análise de *big data* e a inteligência artificial (IA), na transparência e precisão da avaliação do desempenho ESG, tanto no apoio à mensuração em tempo real como na deteção de *greenwashing* (Ekaristi et al., 2025).

Por um lado, integrar de forma estruturada a sustentabilidade nos currículos de contabilidade e gestão promove a reflexão crítica continuada e aprofunda a ligação entre cenários globais, como os ODS, e realidades empresariais locais. Nesta perspetiva, os programas de graduação adquirem utilidade social ao refletirem os esforços de sustentabilidade de múltiplos *stakeholders* – meio ambiente, sociedade e economia. Uma integração curricular bem-sucedida requer, por isso, uma abordagem pedagógica que envolva, simultaneamente, as dimensões cognitiva, socioemocional e comportamental dos estudantes (Toro-Troconis et al., 2023). De igual modo, a literatura tem destacado a necessidade de inovações pedagógicas que incorporem os temas ESG de forma efetiva (Churyk et al., 2024).

Por outro, a revolução digital está a transformar profundamente os processos contabilísticos e de reporte. Essa mudança implica lidar com novos desafios éticos e de privacidade associados ao uso de modelos de IA, incluindo potenciais impactos sobre o emprego e o risco de enviesamentos nos algoritmos utilizados na geração de relatórios (De Villiers et al., 2023).

Esta transformação não pode ser alcançada isoladamente, requerendo um esforço coletivo e colaborativo entre educadores, profissionais em exercício, definidores de normas, reguladores e a sociedade em geral (De Silva & Nilipour, 2024). O fornecimento de contextos locais e comunitários é crucial para o sucesso, e a assistência na implementação por indivíduos com experiência prática local pode aprimorar a adoção de métodos de ensino inovadores (Ahmad et al., 2023). A contextualização da aprendizagem em realidades

locais permite que os estudantes compreendam a relevância e a aplicabilidade dos conceitos de sustentabilidade aos problemas específicos das suas comunidades, promovendo um sentido de agência e responsabilidade. Esta abordagem evita uma visão abstrata e genérica da sustentabilidade, tornando-a mais tangível e motivadora para os estudantes.

Adicionalmente, competências transversais como comunicação eficaz, trabalho em equipa, flexibilidade e pensamento analítico são consideradas determinantes para o envolvimento dos contabilistas em atividades relacionadas com a sustentabilidade (Fota et al., 2024). A complexidade dos desafios de sustentabilidade exige que os profissionais sejam capazes de colaborar em equipas multidisciplinares, comunicar *insights* complexos a diversos *stakeholders* e adaptar-se a cenários em constante mudança. Estas *soft skills* complementam o conhecimento técnico, capacitando os contabilistas para atuarem como agentes de mudança e facilitadores da transição para práticas mais sustentáveis (Fota et al., 2024).

A formação em sustentabilidade deverá ser uma prioridade e um investimento significativo nas instituições de ensino e nas organizações, em prol da criação de um ambiente que apoie a experimentação e a inovação, de modo a impulsionar a adoção eficaz da IA na contabilidade sustentável (Fota et al., 2024; Adelakun et al., 2024). Este investimento deve abranger não só o desenvolvimento de novos programas e cursos, mas também a capacitação de docentes e profissionais para lidar com as ferramentas e metodologias emergentes. A combinação de uma formação robusta em sustentabilidade com a proficiência em IA pode posicionar os futuros contabilistas na vanguarda da inovação, permitindo-lhes gerar *insights* mais precisos e abrangentes para a gestão do desempenho ESG.

Finalmente, a complexidade inerente à integração da sustentabilidade nos currículos exige uma transformação profunda das mentalidades institucionais e o desenvolvimento de abordagens pedagógicas inovadoras e colaborativas (Ahmad et al., 2023). Esta transformação implica superar resistências internas e externas, promover uma cultura de abertura à mudança e investir continuamente em recursos e metodologias que preparem os estudantes para os desafios de um futuro em que a sustentabilidade é um imperativo estratégico e ético e em que a IA poderá ser amplamente utilizada para promover a sustentabilidade ambiental, otimizando o uso de recursos, reduzindo o desperdício e fornecendo serviços baseados em dados (Kulkarni et al., 2023).

3. METODOLOGIA DE INTERVENÇÃO PEDAGÓGICA: INTEGRAÇÃO CURRICULAR DA SUSTENTABILIDADE EM CODESIGNS

3.1 Contexto e delineamento do estudo

A intervenção pedagógica adotou uma abordagem qualitativa exploratória, decorrente de uma experiência piloto realizada no âmbito da Unidade Curricular (UC) de Gestão Sustentável (*Sustainable Business Management*), da Licenciatura em *International Mana-*

gement, na Fulda University of Applied Sciences, durante o semestre par de 2024/2025, mais especificamente entre maio e julho de 2025. O objetivo central desta metodologia foi a integração da EDS no currículo, com enfoque no desenvolvimento de competências transformadoras para futuros líderes organizacionais.

O desenho metodológico baseou-se na aplicação de pedagogias transformadoras, ancoradas em três quadros teóricos principais:

(i) *CoDesignS ESD Framework* (Ahmad et al., 2023): utilizado para garantir um desenho holístico do currículo, abrangendo os domínios cognitivo (cabeça), socioemocional (coração) e comportamental (mãos);

(ii) *GreenComp* (Bianchi et al., 2022): quadro europeu de competências para a sustentabilidade, que estrutura as competências-chave em quatro áreas: Valores, Complexidade, Futuros e Ação;

(iii) *Aprendizagem Experiencial e Capital Psicológico (Psychological Capital – PsyCap)/ Inteligência Emocional (IE)* (Gomes da Costa et al., 2021): a metodologia visou explicitamente desenvolver o PsyCap e a IE dos estudantes, reconhecidos como cruciais para a resiliência e a capacidade de enfrentar desafios complexos relacionados com a sustentabilidade.

A intervenção visou promover uma aprendizagem de segunda ordem, transcendendo a mera retenção de informação (primeira ordem) para enfatizar a reflexão, a colaboração e a ação experiencial (Avsec & Savec, 2021).

3.2 Materiais e equipamentos utilizados

A docente lecionou com recurso a uma combinação de materiais didáticos (diapositivos), artigos de publicações científicas, documentos corporativos autênticos e ferramentas digitais, de modo a facilitar a análise de questões complexas e a colaboração entre os estudantes (Tabela 1).

Tabela 1 Materiais didáticos e ferramentas de suporte – funções metodológicas e alinhamento com competências de sustentabilidade.

Categoria	Material/equipamento (*software*)	Detalhe e finalidade metodológica
Documentação primária	Diapositivos "*Sustainable Business Management 2025: The Power Play of Sustainability in Business*"	Introduz os conceitos (e.g., ESG, ODS, Risco Climático, EDS) e contém as instruções para as tarefas em aula e trabalhos de reflexão.
Material de análise (estudo de caso)	Relatório Anual 2023 da empresa (foco em ESG)	Serviu para aplicação do conhecimento teórico à prática empresarial, nomeadamente para a análise de *Scope 3*, Dupla Materialidade (CSRD) e gestão de *stakeholders*.

Tabela 1 Materiais didáticos e ferramentas de suporte – funções metodológicas e alinhamento com competências de sustentabilidade (*continuação*).

Categoria	Material/equipamento (*software*)	Detalhe e finalidade metodológica
Quadros teóricos (conceituais)	Documentos de referência (*GreenComp*, *CoDesignS ESD*, Sustentabilidade Competitiva)	Serviram de lente analítica para os estudantes avaliarem a estratégia da empresa e criticarem a comunicação (e.g., *impression management*).
Software e plataformas	Inteligência artificial (IA)	Utilizada em tarefas específicas (e.g., "Micro-Investigação com IA") para extrair perceções de referenciais e mapear interações dos ODS. Esta ferramenta apoia a Competência de Pensamento Crítico (*GreenComp* 2.2) na avaliação de informações complexas.
	Ferramentas de visualização (*SmartArt*)	Utilizadas para o mapeamento e comunicação de respostas estratégicas complexas, promovendo o Pensamento Estratégico.
	Plataforma LMS (*Moodle* ou equivalente)	Utilizada como o canal formal oficial para a submissão dos trabalhos de reflexão escrita.

Fonte: Elaboração própria

3.3 Métodos e procedimentos utilizados na atividade

A metodologia adotada para a resolução do problema – compreender e aplicar a sustentabilidade no contexto da gestão, formando agentes de mudança – baseia-se numa abordagem de aprendizagem mista e experiencial (*blended and experiential learning*).

3.3.1 Procedimentos de incorporação de competências (CoDesignS Pillars)

As sessões foram desenhadas de forma iterativa, alinhando as três esferas de competências do *CoDesignS ESD Framework* (Tabela 2):

Tabela 2 Matriz de alinhamento pedagógico – competências de sustentabilidade, domínios de aprendizagem (*head-heart-hands*) e atividades da unidade curricular.

Domínio CoDesignS	Procedimentos e foco no conteúdo
Cognitivo (cabeça)	Aquisição e aplicação de conhecimento sistémico: Introdução a conceitos de alta complexidade (e.g., risco climático como fator impulsionador de governação, ODS como quadro estratégico, âmbito 3, dupla materialidade). O objetivo é desenvolver a Competência de Pensamento Sistémico (*GreenComp* 2.1).

Tabela 2 – Matriz de alinhamento pedagógico – competências de sustentabilidade, domínios de aprendizagem (*head-heart-hands*) e atividades da unidade curricular (*continuação*).

Domínio CoDesignS	Procedimentos e foco no conteúdo
Socioemocional (coração)	Desenvolvimento de valores e agência: Uso de reflexões escritas e discussões para avaliar a importância dos valores de sustentabilidade (*GreenComp* 4.1, 1.1) e ligar a IE/*PsyCap* à ação. A reflexão sobre a lacuna entre referenciais e a prática corporativa e a identificação da competência mais necessária promovem a Autorreflexão e o Suporte à Justiça.
Comportamental (mãos)	Ação e aplicação prática das pedagogias transformadoras: As tarefas de grupo e o estudo de caso servem de plataforma para a Competência Estratégica e a Agência Política (*GreenComp* 4.1). Incluiu a análise de dados ESG e a formulação de recomendações (e.g., para cada reconhecimento, uma recomendação), traduzindo a teoria em ação.

Fonte: Elaboração própria.

3.3.2 Métodos pedagógicos transformadores (CoDesignS Pillar 3)

Os métodos de ensino adotados foram intencionalmente transformadores, com foco no estudante (Tabela 3):

Tabela 3 Materiais, funções e *targeting* de competências.

Material/input	E.g., relatório ESG da The Navigator	Servir como Estudo de Caso Autêntico (*real-world problem*) para análise complexa.	O estudo de caso real é essencial para o desenvolvimento de competências.
Quadro teórico aplicado	E.g., *GreenComp* (pensamento crítico)	Fornecer a estrutura das competências necessárias para diagnosticar *greenwashing* e avaliar informações de sustentabilidade.	O *GreenComp* fornece uma referência geral para desenvolver competências de sustentabilidade.
Método pedagógico	E.g., discussão em pequenos grupos	Promover a Aprendizagem de Segunda Ordem e o Pensamento Crítico e Colaborativo.	Pequenos grupos suportam a aprendizagem de ordem superior e levam à *action competence*.
Ferramentas/ software	E.g., uso de de IA/plataformas LMS	Suporte à extração de *insights* e submissão de Contas Reflexivas (*Reflective Accounts*).	Plataformas LMS são usadas para avaliação; a IA é uma ferramenta digital contemporânea.

Fonte: Elaboração própria.

A componente prática da UC estruturou-se em três eixos pedagógicos complementares. O primeiro assentou na Aprendizagem Baseada em Casos, centrada na análise crítica do Relatório ESG da *The Navigator Company*. Os estudantes foram convidados a analisar criticamente a comunicação organizacional, recorrendo a excertos que permitissem distinguir práticas de *impression management* de estratégias de comunicação autêntica. Paralelamente, avaliavam o alinhamento estratégico do relatório com referenciais globais, nomeadamente o ODS 8, a CSRD e o *GreenComp*. A discussão em pequenos grupos funcionou como mecanismo de promoção do pensamento crítico e da aprendizagem de ordem superior, ao mesmo tempo que fomentava a competência de colaboração.

O segundo eixo metodológico baseou-se na aprendizagem ativa e experiencial, operacionalizada através de tarefas de cocriação e simulação. A Atividade de Redesenho da Aprendizagem exigiu que os estudantes aplicassem o modelo *CoDesignS* para integrar os ODS, os critérios ESG e a Estratégia Climática corporativa, configurando um exemplo de ação de investigação em contexto pedagógico. Complementarmente, a preparação para uma visita de campo ao Porto de Frankfurt constituiu uma atividade estruturante de aprendizagem em contexto real, orientada para a compreensão de estratégias de redução de emissões de Âmbito 3 e para o desenvolvimento da capacidade dos estudantes de relacionar conceitos teóricos com práticas empresariais concretas.

O terceiro eixo correspondeu à avaliação e à reflexão, assentes em métodos qualitativos de recolha de dados. A avaliação dos estudantes integrou três tarefas de reflexão, submetidas individualmente na plataforma digital da instituição. Essas tarefas tinham como finalidade monitorizar o desenvolvimento de competências intrapessoais e do *PsyCap*, incluindo autorreflexões do tipo *"Which sustainability competence do you most need to develop – and why?"*. Adicionalmente, procuravam avaliar a capacidade dos estudantes para analisar tensões, *trade-offs* e complexidades inerentes à articulação entre referenciais teóricos de sustentabilidade e a prática corporativa, permitindo uma compreensão mais crítica e integrada desses domínios.

Em síntese, a metodologia consistiu numa espiral de aprendizagem que utilizou dados reais (*The Navigator Company ESG Report*) e ferramentas digitais, incluindo IA, para promover a aplicação dos quadros de competências (*GreenComp* e *CoDesignS*), desenvolvendo as competências cognitivas, socioemocionais e comportamentais necessárias para lidar com problemas de sustentabilidade complexos e interligados (Figura 1).

Figura 1 Espiral de aprendizagem em ESG: do caso *Navigator* à ação colaborativa e reflexiva. Fonte: Elaboração própria.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram efetivamente na atividade avaliativa 46 estudantes, de um universo de 55 inscritos, distribuídos por nove grupos de trabalho, identificados de A a I. A avaliação final foi expressa segundo a escala alemã de 1 a 6, na qual 1 corresponde ao desempenho máximo. Observou-se uma predominância de classificações elevadas, com 36 estudantes avaliados no nível 1, sete no nível 2, nenhum no nível 3, dois no nível 4 e apenas um no nível 5. Estes resultados quantitativos sugerem um elevado nível de envolvimento e desempenho académico, compatível com abordagens pedagógicas ativas e orientadas para a aprendizagem de ordem superior.

A avaliação formativa da UC consistiu na elaboração e apresentação de trabalhos de grupo, com um peso de 90%, complementada por reflexões individuais (10%). Estes dispositivos permitiram aos estudantes consolidar aprendizagens e explicitar a sua interpretação

pessoal dos conteúdos abordados. O *feedback* dos estudantes foi recolhido de forma indireta, a partir dos trabalhos escritos, das apresentações orais e das reflexões individuais, constituindo a base empírica para a análise qualitativa desenvolvida.

Com o objetivo de examinar a integração da sustentabilidade no currículo e a mobilização dos quadros conceptuais adotados na UC, procedeu-se a uma análise de conteúdo dos materiais produzidos pelos grupos. A codificação foi orientada por critérios previamente definidos, fundamentados na literatura internacional sobre competências de sustentabilidade, reporte corporativo e pedagogias transformadoras.

4.1 Integração dos critérios ESG

Os projetos desenvolvidos evidenciaram uma integração consistente das dimensões Ambiental, Social e de Governação. No eixo ambiental, o Grupo A, por exemplo, procedeu à avaliação da *carbon footprint* das operações da organização analisada, propondo medidas de mitigação orientadas para a redução de emissões e para a melhoria da eficiência energética. No domínio social, o Grupo B centrou-se nas políticas de equidade e bem-estar laboral, recomendando iniciativas para reforçar a diversidade e a inclusão. Relativamente à governação, vários grupos, com destaque para os Grupos B e C, sublinharam a importância da transparência, da ética e da *accountability*, tendo o Grupo C sugerido a adoção de relatórios integrados alinhados com boas práticas internacionais.

Estes resultados indicam que os estudantes foram capazes de ir além das métricas financeiras tradicionais, articulando os fatores ESG de forma estratégica, o que está em consonância com Hooper e Gilding (2024), que defendem a necessidade de formar profissionais capazes de competir através de um desempenho superior em sustentabilidade, evitando abordagens superficiais ou meramente simbólicas.

4.2 Desenvolvimento de competências de sustentabilidade (*GreenComp*)

A análise revelou evidências claras do desenvolvimento de competências delineadas no referencial *GreenComp*. Diversos grupos demonstraram pensamento sistémico, nomeadamente ao mapear interdependências entre processos económicos, impactos ambientais e bem-estar social. O Grupo C, por exemplo, identificou efeitos em cascata ao longo da cadeia de valor, evidenciando a competência de "abraçar a complexidade em sustentabilidade" (Bianchi et al., 2022).

O Grupo D destacou-se pela elaboração de cenários de futuro sustentável até 2030, integrando tendências de descarbonização e transição justa para os trabalhadores, o que corresponde à competência de imaginar futuros sustentáveis. Adicionalmente, o Grupo I explicitou valores de sustentabilidade logo na introdução do seu relatório, enfatizando a justiça social e o respeito pelos limites planetários. No seu conjunto, estes resultados sugerem que a experiência piloto criou condições favoráveis para o desenvolvimento integrado

de conhecimentos, competências e atitudes alinhadas com o *GreenComp*, reforçando o seu potencial enquanto referencial não prescritivo aplicável em diversos contextos educativos.

4.3 Aplicação do *framework CoDesignS ESD*

Os resultados evidenciam igualmente a aplicação dos princípios do modelo *CoDesignS ESD*. Embora se tenham observado dificuldades iniciais na articulação entre indicadores financeiros, ambientais e sociais, a estrutura pedagógica baseada em projetos, trabalho colaborativo e incorporação explícita dos ODS facilitou a cocriação do conhecimento. O Grupo E ilustra este processo ao integrar a análise contabilística tradicional com reflexões éticas sobre *stakeholders*, mobilizando simultaneamente os domínios cognitivo, socioemocional e comportamental.

A capacidade demonstrada pelos grupos para tornar explícita a sustentabilidade nas suas propostas e para a traduzir em decisões práticas de gestão confirma o potencial do *CoDesignS* para apoiar a integração curricular da sustentabilidade, conforme argumentado por Ahmad et al. (2023).

4.4 Inteligência emocional, capital psicológico e dinâmicas colaborativas

A vivência do trabalho colaborativo contribuiu para o desenvolvimento de competências socioemocionais, nomeadamente da inteligência emocional. Evidenciaram-se progressos na comunicação empática, na autorregulação emocional e na resolução construtiva de conflitos, como observado nos Grupos F e G. Estes resultados qualitativos estão alinhados com Gomes da Costa et al. (2021), que destacam a relevância da inteligência emocional no sucesso académico e profissional.

Paralelamente, observaram-se indícios de fortalecimento do capital psicológico dos estudantes. A evolução de sentimentos iniciais de insegurança para uma maior autoconfiança, resiliência e perseverança reflete os componentes do *PsyCap* definidos por Luthans, Youssef e Avolio (2007). Embora não tenha sido utilizado um grupo de controlo formal, os relatos dos estudantes e a melhoria progressiva das entregas sugerem ganhos consistentes, em linha com evidência empírica prévia (Gomes da Costa et al., 2021).

De forma transversal, verificou-se uma mudança gradual de atitude. A resistência inicial a temas como ESG e à análise de cenários climáticos deu lugar a um envolvimento crescente e a uma valorização explícita da interdisciplinaridade e da relevância prática da sustentabilidade na formação em gestão, corroborando desafios e potencialidades identificados na literatura sobre pedagogias inovadoras (Ahmad et al., 2023).

5. CONCLUSÃO

A experiência piloto analisada demonstra que a integração estruturada da sustentabilidade nos currículos de contabilidade e gestão é viável, pedagogicamente consistente e percebida pelos estudantes como relevante para a sua formação profissional. Ao basear-se, simultaneamente, nos referenciais *CoDesignS* e *GreenComp* e nos *frameworks* ESG-CSRD--ODS, a unidade curricular analisada criou condições para que os estudantes aprofundassem conhecimentos, articulassem perspetivas disciplinares, reconhecessem tensões entre teoria e prática e propusessem ações concretas de melhoria.

Os resultados evidenciam ganhos expressivos em vários níveis. No plano técnico-analítico, os estudantes demonstraram capacidade para interpretar informação corporativa complexa, identificar lacunas no reporte ESG, relacionar métricas ambientais e sociais com estratégias empresariais e propor recomendações fundamentadas. No plano socioemocional, observou--se o desenvolvimento de empatia, comunicação assertiva e negociação colaborativa em grupos heterogéneos. No plano comportamental, emergiram atitudes de agência individual e coletiva, traduzidas na formulação de planos e ações futuras vinculados à sustentabilidade.

A experiência também revelou a importância da reflexão guiada e do uso de casos autênticos como mecanismos de aprendizagem. A análise do relatório corporativo da *The Navigator Company* mostrou-se eficaz para colocar os estudantes em contacto com dilemas reais de governação, transparência, duplo impacto e transição climática, reforçando o valor pedagógico de documentos vivos e contextuais. De igual modo, a narrativa apresentada pelos estudantes nas suas entregas evidenciou uma evolução do *PsyCap*, demonstrando que o enfrentamento de desafios complexos pode aumentar a resiliência, a confiança e o otimismo quanto ao seu papel futuro no mercado profissional.

Do ponto de vista institucional, o estudo evidencia que iniciativas desta natureza podem ser replicadas e escaladas, desde que acompanhadas por formação docente, clareza dos objetivos de aprendizagem e metodologias centradas no estudante. Para a profissão contabilística, os resultados indicam a urgência de formar profissionais capazes de dialogar com *stakeholders*, interpretar requisitos normativos internacionais e agir de forma ética perante dilemas corporativos.

Conclui-se que currículos orientados para a sustentabilidade contribuem para reposicionar a contabilidade como um campo estratégico para o desenvolvimento sustentável, destacando-se não apenas pela mensuração do capital económico, mas também pela capacidade de interpretar riscos socioambientais, comunicar o impacto corporativo e sustentar decisões informadas para a construção de futuros organizacionais mais responsáveis.

Acknowledgements – The author S. B. Moreira gratefully acknowledges MARE – Marine and Environmental Sciences Centre/ARNET – Aquatic Research Network for its support as research community. The author T. Godinho acknowledges the financial support of FCT –

Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., through the PhD grant 2023.18574.PRT, awarded under the Collaboration Protocol for PhD Research Studentships between FCT and the Instituto Politécnico de Setúbal.

REFERÊNCIAS

Adelakun, B. O., Antwi, B. O., Ntiakoh, A., & Eziefule, A. O. (2024). Leveraging AI for sustainable accounting: Developing models for environmental impact assessment and reporting. *Finance & Accounting Research Journal, 6*(6), 1017–1048. https://doi.org/10.51594/farj.v6i6.1234

Ahmad, N., Toro-Troconis, M., Ibahrine, M., Armour, R., Tait, V., Reedy, K., Malevicius, R., Dale, V., Tasler, N., & Inzolia, Y. (2023). CoDesignS Education for Sustainable Development: A framework for embedding education for sustainable development in curriculum design. *Sustainability, 15*(23), 16460. https://doi.org/10.3390/su152316460

Avsec, S., & Savec, V. F. (2021). Pre-service teachers' perceptions of, and experiences with, technology-enhanced transformative learning towards education for sustainable development. *Sustainability, 13*(18), 10443. https://doi.org/10.3390/su131810443

Bianchi, G., Pisiotis, U., & Cabrera Giraldez, M. (2022). *GreenComp – The European sustainability competence framework*. Publications Office of the European Union. https://doi.org/10.2760/13286

Churyk, N. T., Eaton, T. V., & Matuszewski, L. J. (2024). Accounting education literature review 2023. *Journal of Accounting Education, 67*, 100901. https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2024.100901

Cotton, D. R. E., & Winter, J. (2010). It's not just bits of paper and light bulbs: A review of sustainability pedagogies and their potential for use in higher education. *Educational Development and Learning Technologies, University of Plymouth*. https://www.researchgate.net/publication/285906719

De Silva, T.-A., & Nilipour, A. (2024). Is the accounting curricula keeping up with sustainability development? *Accounting Education, 34*(4), 470–498. https://doi.org/10.1080/09639284.2024.2351951

de Villiers, C., Dimes, R., & Molinari, M. (2023). How will AI text generation and processing impact sustainability reporting? Critical analysis, a conceptual framework and avenues for future research. Sustainability Accounting, *Management and Policy Journal*, 15(1), 96–118. https://doi.org/10.1108/SAMPJ-02-2023-0097

Ekaristi, C. Y. D., Utomo, D. C., & Rohman, A. (2025). Big data and AI in ESG performance measurement: A bibliometric analysis. *Edelweiss Applied Science and Technology, 9*(5), 2732–2749. https://doi.org/10.55214/25768484.v9i5.7587

Fota, M.-S., Cristea, N.-E., Ureche, A., & Albu, N. (2024). Accountants' competencies for sustainability reporting: An exploratory study. *Accounting and Management Information Systems, 23*(2), 446–460. https://doi.org/10.24818/jamis.2024.02007

Francisco, P., & Moreira, S. B. (2026). Foreign aid, growth paradigms, and global inequality: A critical perspective on development theories. In *Inequality and environmental degradation in a prosperity-driven world* (pp. 213–264). IGI Global Scientific Publishing. https://doi.org/10.4018/979-8-3373-1862-2.ch008

Gomes da Costa, M., Pinto, L. H., Martins, H., & Vieira, D. A. (2021). Developing psychological capital and emotional intelligence in higher education: A field experiment with economics and management students. *The International Journal of Management Education, 19*(2), 100516. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100516

Høium, K., Erichsen, T., Johannessen, L. M., Raaheim, A., & Torbjørnsen, A. (2024). What characterizes the use of digital technology in bachelor-level practice placements in health programs? *Nurse Education in Practice, 75*, 103883. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103883

Hooper, L., & Gilding, P. (2024). *Survival of the fittest: From ESG to competitive sustainability*. Cambridge Institute for Sustainability Leadership.

International Institute for Applied Systems Analysis, & Climate Analytics. (2025). *Climate Impact Explorer*. https://climate-impact-explorer.climateanalytics.org/

Kulkarni, A., Joseph, S., & Patil, K. (2023). *Role of artificial intelligence in sustainability reporting by leveraging ESG theory into action*. In 2023 International Conference on Advancement in Computation & Computer Technologies (InCACCT). IEEE. https://doi.org/10.1109/InCACCT57535.2023.10141584

Kurki, M., & Järvenpää, M. (2024). Engaging management accountants in corporate sustainability. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 37*(9), 100–127. https://doi.org/10.1108/AAAJ-02-2023-6292

Monteiro, S., Ribeiro, V., Gomes, P., Fernandes, M. J., & Molho, C. (2025). What are the drivers of sustainable development web-reporting in Portuguese local governments? *Measuring Business Excellence, 29*(2), 213–240. https://doi.org/10.1108/MBE-03-2024-0027

Network for Greening the Financial System. (2025). *NGFS scenarios portal*. https://www.ngfs.net/ngfs-scenarios-portal/explore/

Nica, I., Chiriță, N., & Georgescu, I. (2025). Triple bottom line in sustainable development: A comprehensive bibliometric analysis. *Sustainability, 17*(5), 1932. https://doi.org/10.3390/su17051932

Nicolò, G., Zampone, G., De Iorio, S., & Sannino, G. (2023). Does SDG disclosure reflect corporate underlying sustainability performance? Evidence from UN Global Compact participants. *Journal of International Financial Management & Accounting, 35*(1), 214–260. https://doi.org/10.1111/jifm.12194

Nogueira, E., Gomes, S., & Lopes, J. M. (2025). Unveiling triple bottom line's influence on business performance. *Discover Sustainability, 6*, Article 43. https://doi.org/10.1007/s43621-025-00804-x

Olbert, L. (2024). Identifying gaps between research results and education. *Journal of Accounting Education, 66*, 100884. https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2023.100884

Steen, K., & van Bueren, E. (2017). The defining characteristics of urban living labs. *Technology Innovation Management Review, 7*(7), 21–33. https://doi.org/10.22215/timreview/1088

Rigueiro, M. C. S., Caeiro, S., Câmara, P., Fonseca, A., Godinho, T., Mapar, M., Moreira, A. M., Dinis, M. A. P., Sá Farinha, C., Simão, J., & Vieira da Silva, M. (2025). *A critical analysis of sustainability indicators for education and curricula in higher education institutions and their adaptation to the Portuguese context*. In W. Leal Filho, L. V. Trevisan, P. J. Pace, & M. Mifsud (Eds.), Education for sustainable

development: The contribution of universities (World Sustainability Series, pp. 465–488). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-86985-3_28

Steen, K. Y. G., & van Bueren, E. M. (2017). *Urban living labs: A living lab way of working*. Institute for Advanced Metropolitan Solutions. https://www.ams-institute.org

Toro-Troconis, M., Inzolia, Y., & Ahmad, N. (2023). Exploring attitudes towards embedding education for sustainable development in curriculum design. *International Journal of Higher Education, 12*(4), 42–54. https://doi.org/10.5430/ijhe.v12n4p42

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2024). *Global education monitoring report 2024/5: Leadership in education – Lead for learning*. UNESCO. https://www.unesco.org

United Nations Environment Programme. (2022). *Emissions gap report 2022: The closing window – Climate crisis calls for rapid transformation of societies*. https://www.unep.org/emissions-gap-report-2022

Wattanaphak, N., & Kantabutra, S. (2025). Cultivating a corporate sustainability mindset: A model & future research. *Cleaner Logistics and Supply Chain, 16*, 100247. https://doi.org/10.1016/j.clscn.2025.100247

Winkler, A. S., et al. (2025). The Lancet One Health Commission: Advancing a One Health approach for a healthy and sustainable future. *The Lancet, 406*, 551–563. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(25)00627-0

ENSINAR A REPORTAR E COMUNICAR A SUSTENTABILIDADE: A EXPERIÊNCIA DE UMA MICROCREDENCIAL

CONCEIÇÃO ALEIXO,*[1] ALDINA SOARES,[2] SUSANA SILVA,[1] SÓNIA FERNANDES,[1] CÉLIA PICOITO,[1] KARLA MENEZES,[1] TERESA GODINHO[1]

[1]Escola Superior de Ciências Empresariais, Universidade Politécnica de Setúbal

[2]MARE - Marine and Environmental Sciences, Escola Superior de Tecnologia de Setúbal, Universidade Politécnica de Setúbal

*conceicao.aleixo@esce.ips.pt

RESUMO

O Relato de Sustentabilidade assume, atualmente, particular relevância nas organizações, em decorrência de medidas de regulamentação e normativas, assim como de pressões dos vários *stakeholders*. A urgência e o *timing* legalmente instituído obrigam à rápida aquisição de conhecimentos e competências na área da sustentabilidade e do respetivo relato. A importância da formação contínua e específica em áreas temáticas é cada vez maior, e as Instituições de Ensino Superior devem assumir um papel de facilitadoras do acesso ao conhecimento, por meio da oferta de cursos breves, como as microcredenciais. A microcredencial em "*Report* e Comunicação da Sustentabilidade Organizacional" pretendeu abordar a importância do relato de sustentabilidade, por meio da apresentação e análise dos referenciais atuais e do trabalho com sua aplicação, oferecendo a estudantes e profissionais a possibilidade de desenvolver competências nessa área. A metodologia utilizada no processo de ensino e aprendizagem foi, essencialmente, baseada no *Project-Based Learning* (PBL), com a construção de casos práticos apoiados no conhecimento e nas informações partilhadas ao longo do curso. A avaliação das aprendizagens foi realizada por meio de um caso prático, em *Role-Playing*. O modelo de ensino adotado foi o *Blended Learning* (*B-Learning*). A avaliação da microcredencial foi realizada por meio de um inquérito por questionário, com o objetivo de aferir a perceção dos estudantes quanto à relevância dos conteúdos, à aplicabilidade das competências adquiridas e ao impacto na sua formação académica e profissional. Os resultados demonstraram melhoria substancial dos conhecimentos e das competências técnicas, bem como o desenvolvimento de uma consciência crítica sobre os desafios da sustentabilidade organizacional.

Palavras-chave: Sustentabilidade Organizacional; ESG; Microcredencial; Project-Based Learning; Role-Playing; Interdisciplinaridade.

TEACHING HOW TO REPORT AND COMMUNICATE SUSTAINABILITY: THE EXPERIENCE OF A MICROCREDENTIAL

Sustainability reporting currently assumes particular relevance in organizations as a result of regulatory and normative measures and also of pressure from various stakeholders. The urgency and legally mandated deadlines compel a rapid acquisition of knowledge and competencies in the field of sustainability and associated reporting processes. The importance of continuous, specialized training

in specific fields is becoming increasingly significant. Higher education institutions should act as facilitators of knowledge access by offering short courses such as micro-credentials. The microcredential "Reporting and Communication of Organizational Sustainability" aimed to underscore the importance of sustainability reporting by presenting and analyzing current frameworks and guiding participants in their practical application, thus providing students and professionals with an opportunity to develop their competencies in this area. The teaching methodology employed was essentially based on Project-Based Learning (PBL), involving the development of practical case studies that drew on the knowledge and information shared throughout the course. The assessment of learning was conducted using a practical case that took the form of a role-playing exercise. The instructional model adopted was Blended Learning (B-Learning). A survey questionnaire was administered to evaluate the microcredential's effectiveness. This survey gauged students' perceptions of the following: - The relevance of the course content - The applicability of the skills acquired - The impact on their academic and professional development. The results demonstrated a substantial improvement in participants' knowledge and technical skills, as well as the development of a critical awareness regarding the challenges of organizational sustainability.

Keywords: Organizational Sustainability; ESG; Microcredential; Project-Based Learning; Role-Playing; Interdisciplinarity.

1. INTRODUÇÃO

O relato de sustentabilidade organizacional tem vindo a assumir cada vez mais relevância, impulsionado por crises globais, como a crise climática, que geram novas exigências regulamentares e normativas. Estas exigências refletem a pressão acrescida para uma maior transparência relativamente aos impactos ambientais, sociais e de governação (Cepêda et al., 2025; Muller et al., 2024). Neste cenário, o conteúdo, a forma e a credibilidade do relato de sustentabilidade emergem como fatores determinantes para mitigar assimetrias de informação e reforçar a confiança dos *stakeholders* (Demartini et al., 2024; Tang & Higgins, 2022). Estes desafios tornam imperativa a formação de profissionais qualificados, capazes de elaborar relatórios rigorosos e credíveis, sendo, por isso, igualmente imperativa a integração da sustentabilidade nos currículos de contabilidade. As instituições de ensino superior (IES) desempenham um papel crítico na promoção de valores de sustentabilidade, por meio do conhecimento e das competências que transmitem aos estudantes de contabilidade (Nnam et al., 2025). Contudo, o ritmo acelerado destes novos desenvolvimentos sobrecarrega os currículos dos cursos de contabilidade, sendo, por isso, necessário encontrar formas práticas de integrar elementos de sustentabilidade que complementem os cursos tradicionais de contabilidade (Bakarich, 2025).

Um estudo realizado por Duarte et al. (2023) revelou que as universidades e os institutos politécnicos portugueses estão a aumentar a implementação de temas de sustentabilidade na educação e nos currículos, quer através da integração transversal nas unidades curriculares existentes, quer através da criação de cursos exclusivamente direcionados para a sustentabilidade.

Para responder à urgência imposta pelos prazos legais e à necessidade de aquisição célere de competências nesta área, a Universidade Politécnica de Setúba desenvolveu uma microcredencial em "*Report* e Comunicação da Sustentabilidade Organizacional". Este tipo de formação, de curta duração, enquadrada como uma microcredencial, visa responder às exigências de atualização e desenvolvimento profissional, dirigindo-se a estudantes, diplomados e profissionais de diversas áreas (Playerist et al., 2023).

A microcredencial desenvolvida assenta numa abordagem pedagógica inovadora, que combina o *Project-Based Learning* (PBL) com o modelo de ensino *Blended Learning* (*B-Learning*), sendo a avaliação das aprendizagens realizada por meio de um caso prático em *Role-Playing*. O PBL promove a autonomia, a investigação aplicada e a colaboração e cooperação em contextos reais, demonstrando eficácia na promoção de aprendizagens significativas (Almulla, 2020; Ma & Zhou, 2023). O *B-Learning* tem evidenciado impactos positivos no envolvimento académico, comportamental, cognitivo e afetivo dos estudantes e permite também a flexibilidade adequada a estudantes trabalhadores (De Bruijn-Smolders & Prinsen, 2024). A formação decorreu num ambiente interdisciplinar, beneficiando da diversidade de experiências e competências profissionais de docentes e estudantes.

Este estudo tem como objetivo avaliar a experiência da microcredencial (1ª edição), realizada em 2025, e aferir a perceção dos estudantes quanto à relevância dos conteúdos, à aplicabilidade das competências adquiridas e ao impacto na sua formação académica e profissional. A avaliação foi efetuada através dos trabalhos apresentados pelos estudantes e de um inquérito por questionário, dirigido aos estudantes que frequentaram o curso e realizado após o término da microcredencial.

O estudo contribui para o debate sobre a educação para a sustentabilidade, nomeadamente sobre o papel das microcredenciais no ensino superior, evidenciando que estas constituem uma resposta eficaz às exigências emergentes do mercado de trabalho no domínio do relato de sustentabilidade.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Enquadramento normativo

O relato de sustentabilidade assumiu, nas últimas décadas, um papel cada vez mais relevante na gestão das empresas. Deixou de ser uma prática voluntária para se tornar uma obrigação legal e um elemento estratégico da governação corporativa. Esta mudança responde à exigência crescente de reguladores, investidores e da sociedade civil por maior transparência sobre os impactos ambientais, sociais e de governação das organizações.

No plano internacional, documentos e iniciativas como o Relatório *Brundtland* (Nações Unidas, 1987), a criação da *Global Reporting Initiative* (1997) e o Acordo de Paris (Nações Unidas, 2015) contribuíram para a progressiva normalização da divulgação de

informação em matéria de sustentabilidade. Na União Europeia, este processo teve início com o Livro Verde (Comissão das Comunidades Europeias, 2001) e ganhou maior consistência com a aprovação da Diretiva 2014/95/UE, conhecida como *Non-Financial Reporting Directive* (NFRD), que veio introduzir a obrigatoriedade de divulgação de informação não financeira para grandes empresas, ainda que os requisitos fossem pouco específicos.

A aprovação da Diretiva *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD), em 2022, alterou profundamente este cenário. A diretiva alarga significativamente o número de empresas abrangidas, aumenta o nível de exigência da informação divulgada e introduz a obrigatoriedade de revisão externa. Os relatórios passam a ser elaborados de acordo com as normas *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS), desenvolvidas pelo *European Financial Reporting Advisory Group* (EFRAG), que estabelecem critérios rigorosos para as dimensões ambiental, social e de governação.

Um dos elementos centrais da CSRD é o princípio da dupla materialidade, que exige que as empresas expliquem de que forma as questões relativas à sustentabilidade podem afetar a *performance* financeira e, também, como as suas atividades produzem impactos no ambiente e na sociedade. A diretiva funciona em articulação com outros regulamentos europeus, como a Taxonomia e o *Sustainable Finance Disclosure Regulation* (SFDR), para garantir a coerência e a consistência legislativa.

Na União Europeia, a aplicação da CSRD seria faseada entre 2024 e 2028, prevendo já para 2025 a apresentação dos primeiros relatórios elaborados segundo as novas normas. Paralelamente, o denominado Pacote Omnibus propõe ajustamentos destinados a reduzir a carga administrativa, incluindo a revisão dos limiares de dimensão das empresas e o desenvolvimento de normas simplificadas.

Este novo enquadramento normativo redefine o papel da sustentabilidade no contexto empresarial, tornando a informação divulgada alvo de análise rigorosa e um fator relevante para o acesso ao financiamento, a competitividade e a gestão da relação com as partes interessadas. Segundo Krasikov e Legner (2023), esta situação obriga as empresas a repensarem a sua estratégia, uma vez que ter dados sólidos sobre sustentabilidade e saber apresentá-los se tornou essencial para sobreviver e crescer no mercado global.

2.2 Educação em sustentabilidade

Com a evolução das regras de divulgação de informações ESG (*Environment, Social and Governance*), nomeadamente a Diretiva 2022/2464/UE, é essencial que os profissionais dominem os marcos regulatórios, tenham conhecimentos técnicos para elaborar relatórios de sustentabilidade e compreendam os desafios da sustentabilidade corporativa (Cepêda et al., 2025). Esta transformação gera uma procura por profissionais capazes de compreender as métricas ESG, assim como de dominar os referenciais de reporte, criando uma necessidade de formação especializada no ensino superior (De Silva & Nilipour, 2024). Essa

articulação entre a educação e as necessidades da sociedade torna-se imperativa para garantir que a capacidade de elaborar relatórios credíveis e rigorosos seja uma componente essencial da resposta das organizações perante as pressões regulatórias e as exigências de prestação de contas (*accountability*) (Cepêda et al., 2025).

Face a esta realidade, as instituições de ensino superior têm vindo a reconhecer a urgência de adaptar os seus currículos. A inclusão sistemática de conteúdos relacionados com o relato ESG, em unidades curriculares específicas, surge como resposta direta ao défice de qualificações nesta área atualmente identificado entre os profissionais das áreas da gestão, contabilidade e análise financeira. A criação de unidades curriculares (UC) dedicadas ao tema em instituições internacionais de referência – por exemplo, a *Copenhagen Business School*, que criou uma unidade curricular de mestrado intitulada "Environmental Social and Governance (ESG): Data, Accounting and Reporting" – demonstra que estes conteúdos já não podem ser tratados como acessórios, devendo integrar, de forma estruturada, a formação de base e avançada, preparando os estudantes para as necessidades de reporte cada vez mais exigentes (Pippin et al., 2025; Schröder & Pontoppidan, 2023).

A educação deve, portanto, ser estruturada de forma a fornecer aos formandos ferramentas práticas e uma compreensão crítica, permitindo-lhes navegar pelas complexidades inerentes aos relatórios de sustentabilidade organizacional e promovendo um alinhamento genuíno entre a comunicação e as operações reais da organização. Tal formação contribui decisivamente para a mitigação de fenómenos como o *greenwashing* e o *decoupling*, que representam um desfasamento entre os discursos divulgados e as práticas efetivamente implementadas pelas organizações (Cepêda et al., 2025). Neste contexto, alternativas pedagógicas, como microcredenciais que utilizem *Project-Based Learning* (PBL), podem envolver simultaneamente dimensões cognitivas, socioemocionais e comportamentais dos estudantes (Toro-Troconis et al., 2023), alavancando o desenvolvimento simultâneo das competências técnicas necessárias e do pensamento crítico e reflexivo sobre os desafios éticos e práticos do relato de sustentabilidade, em alinhamento com a necessidade de integrar os temas ESG de forma efetiva, conforme destacado por Churyk et al. (2024).

As microcredenciais, enquanto formatos de ensino inovadores, têm vindo a ganhar destaque no contexto educacional e profissional contemporâneo. De acordo com Varadarajan et al. (2023), estas oferecem formações especializadas, flexíveis e adaptadas às exigências do mercado de trabalho, promovendo o desenvolvimento de competências específicas e transversais, como a comunicação, o espírito crítico e a resolução de problemas. Além disso, são consideradas uma solução eficaz para responder às necessidades de qualificação e atualização de competências em áreas de rápida evolução, como os relatórios de sustentabilidade, alinhando-se com os requisitos do século XXI. Estas formações de curta duração transmitem conhecimentos altamente contextualizados, facilitando a aquisição imediata de competências aplicáveis na prática profissional, sobretudo num contexto

marcado por rápidas transformações regulamentares e organizacionais (Varadarajan et al., 2023). Esta abordagem promove o desenvolvimento de competências avançadas de resolução de problemas, especialmente na identificação e gestão de dilemas que surgem entre a divulgação estratégica e o rigor comunicativo em situações reais de negócios, preparando os formandos para responderem a pressões comerciais que podem divergir dos imperativos de transparência e responsabilidade social.

Segundo Churyk et al. (2024), a formação em reporte e comunicação da sustentabilidade deve incorporar uma abordagem multidisciplinar, que integre conhecimentos da contabilidade, da gestão ambiental e da comunicação estratégica. Os autores ressaltam a atual desadequação das ofertas académicas tradicionais, destacando a necessidade de preparar os profissionais para lidar, de forma holística, com as complexidades da sustentabilidade, compreendendo os aspetos técnicos e desenvolvendo competências comunicativas eficazes para atender a diferentes públicos.

2.3 O relato e a comunicação da sustentabilidade

A complexidade do relato de sustentabilidade exige a integração de conhecimentos que vão desde a estruturação dos *frameworks* de reporte, passando pela aplicação de normas e padrões internacionais, até à capacidade de avaliar e comunicar os impactos sociais, ambientais e de governação com precisão e clareza (Demartini et al., 2024). Para ir além dos conteúdos técnicos e promover a consciência crítica sobre a importância da credibilidade, qualidade e eficácia do reporte como ferramenta de transformação organizacional, deve desenvolver-se não só uma compreensão profunda dos padrões de divulgação normativa, como também a capacidade de comunicar, com rigor e transparência, a complexidade inerente aos impactos da sustentabilidade, assegurando que as narrativas corporativas espelhem fielmente as operações reais das organizações e evitando, assim, a propagação de informações distorcidas (Demartini et al., 2024).

A sustentabilidade organizacional é frequentemente associada à adoção de ações concretas, como a redução de emissões, a melhoria das condições laborais ou a implementação de práticas mais responsáveis. Embora estas medidas sejam fundamentais, existe um elemento igualmente relevante: a comunicação, que muitas vezes tende a ser desvalorizada. Comunicar adequadamente a sustentabilidade assume uma relevância acrescida, sendo essencial garantir um alinhamento genuíno entre o que é comunicado e as operações reais da organização. Esse alinhamento é imperativo para manter a confiança dos *stakeholders* e assegurar a efetividade dos relatórios como instrumentos de transparência (Demartini et al., 2024). Neste contexto, a criação de novas unidades curriculares dedicadas ao ESG não constitui apenas uma atualização desejável, mas uma necessidade estratégica para garantir a adequação da oferta formativa às transformações regulatórias e às exigências do mercado. A crescente relevância do reporte de sustentabilidade na avaliação do desempenho

organizacional e na comunicação corporativa reforça a necessidade de estas competências integrarem o núcleo da formação em gestão e contabilidade, assegurando que os diplomados estejam devidamente preparados para os desafios emergentes (De Silva & Nilipour, 2024).

A competência na comunicação eficaz da sustentabilidade destaca-se como um elemento diferenciador e estratégico para as organizações que pretendem influenciar positivamente as perceções dos seus *stakeholders* e construir uma legitimidade social sólida. Esta capacidade depende de profissionais qualificados em relato de sustentabilidade, que dominem não só as técnicas de mensuração e divulgação rigorosas, mas também a capacidade de comunicar de forma clara, estruturada e convincente, conferindo credibilidade e confiança às informações divulgadas (Demartini et al., 2024). A precisão na comunicação de questões ambientais, sociais e de governação é crítica, sobretudo tendo em conta as persistentes assimetrias informacionais entre as organizações e os seus públicos-alvo, que podem comprometer a eficácia do relato como instrumento de transformação organizacional autêntica (Demartini et al., 2024).

A adoção de práticas sustentáveis não é suficiente se não for acompanhada por uma comunicação clara, rigorosa e responsável. Esta comunicação não deve ser encarada como um exercício de marketing ou de construção de imagem, mas como uma exigência de natureza ética. Nesse sentido, Hahn e Kühnen (2013) sublinham que a transparência na comunicação da sustentabilidade constitui um imperativo ético fundamental para as organizações contemporâneas. A comunicação da sustentabilidade contribui, assim, para a transparência e para a responsabilização das organizações, permitindo aos *stakeholders* avaliar o seu compromisso e tomar decisões informadas e conscientes.

Para além do conteúdo, a forma como a sustentabilidade é comunicada assume um papel determinante na credibilidade organizacional. De acordo com Cho et al. (2015), relatórios de sustentabilidade pouco claros ou mal estruturados podem afetar negativamente a perceção dos *stakeholders*, podendo mesmo suscitar suspeitas de *greenwashing*. Na mesma linha de pensamento, Lyon e Montgomery (2015) referem que uma comunicação ambígua ou excessivamente técnica pode ser percecionada como uma estratégia de ocultação de informação, comprometendo a confiança do público. Neste sentido, a comunicação ética da sustentabilidade pressupõe clareza, acessibilidade e uma apresentação que favoreça a compreensão por parte dos diferentes *stakeholders*.

2.4 Metodologias pedagógicas inovadoras para a educação em relato de sustentabilidade

A integração de metodologias como o PBL e o modelo de ensino *B-Learning* em programas de educação para a sustentabilidade demonstra um potencial significativo para promover aprendizagens relevantes e competências práticas (Caird, 2018; Espino-Díaz et

al., 2025). O PBL favorece a autonomia, a investigação aplicada e a colaboração em contextos reais, elementos essenciais para o desenvolvimento de competências profissionais transferíveis que preparam os estudantes para contextos organizacionais complexos (Espino-Díaz et al., 2025). O *B-Learning* oferece a flexibilidade pedagógica necessária aos profissionais em exercício, combinando o acesso a conteúdos digitais com experiências presenciais de cocriação e avaliação, respondendo às necessidades de formação contínua impostas pelas transformações regulamentares no relato de sustentabilidade (Caird, 2018).

A avaliação através de metodologias experienciais, como visitas disruptivas e reflexões estruturadas, permite o desenvolvimento integrado de competências técnicas e comportamentais, essenciais para o relato e a comunicação eficazes da sustentabilidade (Churyk et al., 2024). Estas abordagens promovem a reflexividade crítica sobre dilemas éticos e desafios reais na elaboração de relatórios de sustentabilidade, particularmente quanto às tensões entre objetivos comerciais e imperativos de transparência, transcendendo abordagens pedagógicas meramente transmissivas (Churyk et al., 2024). A análise de casos reais permite aos estudantes compreender as complexidades operacionais envolvidas na comunicação de questões ambientais e sociais, desenvolvendo a capacidade de navegar por ambiguidades e conflitos de interesses que caracterizam as práticas profissionais contemporâneas (Cepêda et al., 2025).

O ambiente interdisciplinar e colaborativo em programas de microcredenciais potencia a transferência de conhecimentos entre participantes de diversas áreas profissionais, enriquecendo as perspetivas sobre a aplicação prática de competências (Varadarajan et al., 2023). A diversidade de experiências profissionais dos docentes e estudantes facilita a aprendizagem contextualizada e a reflexão crítica sobre os desafios organizacionais contemporâneos, permitindo a integração de múltiplas perspetivas sobre governação, gestão ambiental e comunicação estratégica (Cepêda et al., 2025).

3. MÉTODO

3.1 Organização da microcredencial

A microcredencial em *Report* e Comunicação da Sustentabilidade Organizacional pretendeu dar resposta a uma necessidade identificada pela comunidade académica e empresarial relativamente à relevância do relato de sustentabilidade. Procurou-se que os estudantes e/ou profissionais que frequentaram o curso adquirissem *know-how* na área do reporte de sustentabilidade, permitindo-lhes, através de diferentes metodologias de ensino e aprendizagem ativas, dar resposta às exigências emergentes no contexto empresarial.

O curso apresentava como pré-requisito a frequência do ensino superior, atual ou prévia, e era dirigido ao seguinte público-alvo: (i) estudantes e diplomados do da Universidade Politécnica de Setúbal (UNIPS); (ii) quadros médios e superiores de empresas

de todas as áreas de atividade; e (iii) profissionais que, pelas suas funções, necessitassem de adquirir conhecimentos sobre o relato de sustentabilidade. O curso correspondia a 2 ECTS, equivalentes a 25 horas de contacto em aulas teórico-práticas e 29 horas de trabalho autónomo dos estudantes. Era conferente de diploma para os estudantes que obtivessem aprovação e cuja frequência fosse de, pelo menos, 75% do total das sessões. Em termos de calendarização, as sessões decorreram durante cerca de um mês, repartidas por duas sessões semanais.

A equipa docente afeta ao curso era multidisciplinar, integrando áreas científicas diversas, como Contabilidade, Marketing e Engenharia Ambiental, promovendo, assim, sinergias e conhecimentos transversais essenciais ao ensino desta temática.

De modo a interligar as temáticas desenvolvidas com o contexto empresarial, foram organizados dois eventos, nomeadamente um *Webinar* sobre "Pegada de Carbono – Âmbito 3" e uma Aula Aberta sobre "ESG: Riscos e Controlos".

3.2. Conteúdos programáticos

Os conteúdos programáticos desta microcredencial foram estruturados com o objetivo de proporcionar aos estudantes uma compreensão sólida e operacional do enquadramento europeu aplicável ao relato e à comunicação da sustentabilidade. Para esse efeito, a seleção dos conteúdos baseou-se nas normas atualmente utilizadas pelas organizações sujeitas a obrigações de reporte, assegurando a articulação entre o processo de ensino-aprendizagem, o quadro regulamentar em vigor e as exigências do contexto profissional. Neste sentido, os conteúdos programáticos foram organizados de forma a permitir que os estudantes compreendam o sistema normativo relacionado com o relato de sustentabilidade e desenvolvam capacidades para aplicar, interpretar e analisar criticamente os instrumentos normativos que orientam a divulgação de informação ESG.

A microcredencial centrou-se, em primeiro lugar, nas normas estruturantes do sistema europeu de relato de sustentabilidade, nomeadamente a *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) e as *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS). Foram analisadas, primeiramente, as normas transversais ESRS 1 – Requisitos Gerais e ESRS 2 – Divulgações Gerais, fundamentais para a compreensão dos princípios, conceitos e exigências comuns a todo o sistema de reporte. Estas normas introduzem, entre outros aspetos, o conceito de dupla materialidade, as características qualitativas da informação e as áreas obrigatórias de divulgação, constituindo a base conceptual necessária à análise das normas temáticas.

A norma ESRS 1, dedicada aos requisitos gerais, foi selecionada como norma central por ser transversal a todo o sistema ESRS. Define o conceito de dupla materialidade, as características qualitativas da informação e as quatro áreas obrigatórias de divulgação: (i) governação; (ii) estratégia; (iii) gestão de impactos, riscos e oportunidades; e (iv) métricas e metas. Fornece também orientações operacionais essenciais, incluindo graus de obrigação

e horizontes temporais. A sua compreensão prévia torna a aprendizagem das normas temáticas mais eficiente, ao estruturar a linguagem e a lógica do sistema.

Complementarmente, a norma ESRS 2 aprofunda as divulgações gerais obrigatórias, aplicáveis a todas as empresas sujeitas à CSRD, independentemente do setor de atividade ou da dimensão. Por abordar diferentes setores e temas, a ESRS 2 assegura que todos os pilares ESG funcionem de forma articulada, em vez de serem tratados isoladamente. Ambas as normas (ESRS 1 e ESRS 2) fornecem o quadro conceptual e operacional necessário para interpretar e produzir declarações de sustentabilidade robustas.

Este enfoque inicial nas normas transversais foi crucial para compreender a estrutura conceptual e as exigências fundamentais que regem o reporte de sustentabilidade na União Europeia, estabelecendo uma base sólida para a subsequente exploração das normas temáticas específicas (Fornasari & Traversi, 2024). A compreensão dessas normas transversais é particularmente relevante, visto que a CSRD e as ESRS constituem o quadro regulatório que visa padronizar e tornar comparável o relato de informações ESG no mercado europeu (Suta et al., 2025).

A partir deste enquadramento, e devido à impossibilidade temporal de analisar todas as 12 normas ESRS, foi selecionada e analisada uma norma de cada um dos três pilares ESG – Ambiental, Social e Governação.

No pilar Ambiental, a ESRS E1 – Alterações Climáticas aprofundou os requisitos associados ao reporte de emissões de gases com efeito de estufa, riscos e oportunidades climáticas e planos de transição, introduzindo conceitos técnicos e metodologias reconhecidas internacionalmente. A norma integra conceitos técnicos essenciais, como pegada de carbono e potencial de aquecimento global, bem como metodologias reconhecidas internacionalmente, como o *GHG Protocol Corporate Standard*, a ISO 14064 e as orientações do *Department for Environment, Food and Rural Affairs* (DEFRA), permitindo aos estudantes dominar ferramentas operacionais centrais para o reporte climático. O estudo da norma incluiu ainda a distinção entre riscos físicos e riscos de transição, bem como a identificação de oportunidades relacionadas com a descarbonização.

No pilar Social, a ESRS S1 – *Própria Mão de Obra* possibilitou o desenvolvimento de competências ligadas ao reporte de informação laboral e à análise crítica de políticas de recursos humanos, um domínio material para todas as empresas abrangidas pela CSRD. A análise desta norma permitiu aos estudantes aprofundar a compreensão dos requisitos de reporte sobre a própria mão de obra, preparando-os para enfrentar os desafios decorrentes da crescente exigência no reporte de sustentabilidade. Este conhecimento capacita os estudantes a desenvolver uma visão abrangente do desenvolvimento sustentável, desde comportamentos individuais até práticas corporativas e estruturas sociais mais amplas, conforme preconizado pelos princípios ESG e pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (Chien & Chien, 2025). Essa abordagem holística é crucial, permitindo que

os estudantes adquiram as ferramentas necessárias para avaliar e aprimorar as práticas de sustentabilidade em diversas organizações, não apenas sob a perspetiva financeira, mas também considerando os impactos sociais e ambientais (Albuquerque et al., 2023; Rosli & Azmi, 2025). A crescente procura por profissionais com competências ESG e a necessidade de preparar futuros líderes para os desafios da sustentabilidade impulsionam a integração de conteúdos como a ESRS S1 nos cursos superiores (Chien & Chien, 2025; Novy et al., 2021).

No pilar da Governação, a ESRS G1 – Conduta Empresarial permitiu abordar questões relacionadas com ética, integridade, gestão de fornecedores e influência política, evidenciando a articulação entre o reporte de sustentabilidade e instrumentos internacionais de governação corporativa. A aplicabilidade universal desta norma e a sua fundamentação em instrumentos internacionais, como a Convenção das Nações Unidas contra a Corrupção e as Linhas Diretrizes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), tornam-na essencial para a compreensão das responsabilidades empresariais em matéria de integridade e transparência. Ao analisar esta norma, a microcredencial demonstra a crescente interconexão entre as normas de reporte de sustentabilidade e a governação global, indicando uma evolução na forma como a transparência e a responsabilidade corporativa são avaliadas (Matacera et al., 2024). A norma ESRS G1 não apenas alinha as empresas com os princípios de sustentabilidade, mas também reforça a necessidade de uma estrutura robusta para a divulgação de informações não financeiras (Matacera et al., 2024; Paoloni et al., 2025).

A conjugação das normas analisadas, embora não contemplando todos os temas já normalizados, permitiu aos estudantes desenvolver uma visão integrada do sistema europeu de divulgação ESG, conciliando princípios transversais com exigências temáticas específicas. A articulação progressiva entre normas transversais e normas temáticas traduziu uma estratégia pedagógica intencional, coerente e alinhada com o quadro regulamentar europeu, capacitando os estudantes para interpretar, preparar e avaliar declarações de sustentabilidade com rigor, espírito crítico e aplicabilidade imediata no contexto profissional.

No domínio da proteção do consumidor e da comunicação sustentável, foram analisadas a proposta *Green Claims Directive* e a *Empowering Consumers for the Green Transition Directive*. Estas surgem na microcredencial não apenas como referências legais, mas como mecanismos essenciais para compreender o enquadramento das alegações ambientais e o combate ao *greenwashing*. Esta inclusão teve como objetivo dotar os estudantes de instrumentos críticos para distinguir práticas de comunicação sustentável legítimas de estratégias potencialmente enganosas, reforçando a ligação entre relato de sustentabilidade, credibilidade informativa e responsabilidade organizacional.

3.3 Lecionação

O curso foi planeado de forma a introduzir as questões críticas a incluir no relatório de sustentabilidade e, simultaneamente, transmitir competências para a sua elaboração e/ou análise. Por isso, optou-se por uma componente teórica, fundamentalmente expositiva, e por uma componente prática, do tipo *hands-on*, com iniciação à estruturação, execução e apresentação de um relatório.

3.3.1 Plano de aulas

O planeamento das aulas seguiu o modelo *B-Learning*, com sessões *on-line* síncronas e presenciais, de cerca de três horas cada, sendo algumas destinadas ao trabalho orientado dos estudantes.

Nas sessões *on-line*, foi utilizada a exposição de conteúdos relativos às normas dos pilares Ambiental, Social e Governação, bem como a diversos aspetos da comunicação, uma vez que se trata de reportar com ética corporativa e profissional.

As sessões presenciais foram destinadas ao trabalho sobre a sustentabilidade ambiental e à utilização das ferramentas que suscitavam mais dúvidas. Para um conjunto de estudantes que se previa ser fundamentalmente da área de conhecimento da Contabilidade, os temas ambientais encontravam-se mais distantes da sua formação, pelo que a opção presencial proporcionaria a possibilidade de expressarem as suas dúvidas mais básicas. Por outro lado, a necessidade de realizar cálculos com indicadores físicos desconhecidos (por exemplo, a pegada de carbono) foi considerada, à partida, um dos temas mais críticos para a adesão da maioria dos estudantes (Silva & Ferreira, 2025).

3.3.2 Metodologias de ensino e aprendizagem

As metodologias desenvolvidas nas sessões *on-line* utilizaram maioritariamente os métodos ativo e interrogativo, com o objetivo de promover o envolvimento dos estudantes no processo de ensino e aprendizagem, permitindo, assim, aumentar a sua capacidade crítica.

A metodologia PBL (DGE, s.d.) foi utilizada para a resolução do problema proposto (Figura 1), em ambiente de trabalho em grupo, com características interdisciplinares e diferentes vivências profissionais, tendo por suporte a documentação partilhada, as ferramentas de Excel fornecidas e outras fontes disponibilizadas entre os estudantes. Reproduziu-se, assim, o ambiente corporativo, integrando visões diversas para um relato mais completo e participado.

Caso de aplicação – problema

A empresa TRANSP, portuguesa, de transportes rodoviários pesados, com atividade no território ibérico, transporta veículos ligeiros de e para os portos portugueses, bem como de e para empresas fabricantes, marcas e distribuidores comerciais. A TRANSP pretende ser subcontratada por outra empresa multinacional, a XT, que lhe solicita um relatório de sustentabilidade mínimo para 2025, de acordo com as normas ESRS 1 e 2, ESRS E1, ESRS S1 e ESRS G1.

Considerem que são a empresa consultora que irá elaborar este relatório de sustentabilidade para o próximo ano, mas que tem já agendada uma apresentação do trabalho realizado, com base nos dados que lhe foram fornecidos pela empresa.

O trabalho de grupo consiste em:

Preencher o *DataPoint* com os dados nas células respetivas

Elaborar pelo menos 10 perguntas para completar os dados em falta, para a fazer na próxima reunião com a direção da TRANSP

Fazer um pré-relatório

Apresentar o pré-relatório na próxima reunião

O relatório deve estar estruturado em conformidade com a ESRS 1:

- Informações Gerais (ESRS 2)
- Informações Ambientais (ESRS E1)
- Informações Sociais (ESRS S1)
- Informações sobre Governação (ESRS G1)

O relatório deve conter no mínimo:

Capítulo 1 - Norma ESRS 2: Política para a sustentabilidade, Estratégia para a elaboração do 1º relatório, Cadeia de valor, Partes interessadas, Temas materiais.

Capítulo 2 - Norma ESRS E1: Esclarecimentos sobre os temas não tratados ainda, pegada de carbono (emissões tCO_2e âmbitos 1 e 2 de 2024: ano base), intensidade tCO_2e/M€ vendas, riscos e oportunidades climáticos (riscos físicos e de transição).

Capítulo 3 - Norma ESRS S1: política de segurança rodoviária, indicadores, desempenho, política de formação aos trabalhadores, indicadores, horas de formação, diversidade e inclusão, políticas, indicadores e desempenho.

Capítulo 4 - Norma ESRS G1: Prática da empresa para riscos e oportunidades de conformidade legal, Política e/ou prática em proteção de dados.

Anexo – perguntas para a empresa responder para dar continuidade ao relatório

Outputs do trabalho a entregar:

Ficheiro *DataPoint* preenchido nos temas já iniciados a tratar

Relatório formatado já com texto e dados iniciais

Figura 1 Caso prático.

Para incorporar as alterações climáticas, foi utilizada uma metodologia de avaliação de risco baseada em cenários (Instituto Português da Qualidade, 2016), neste caso, cenários climáticos. Ao realizar uma avaliação de riscos, é necessário determinar os seus impac-

tos e considerar diferentes situações, sendo o resultado um melhor suporte às decisões estratégicas corporativas.

Na avaliação dos trabalhos realizados, foi utilizada a técnica de *role-playing*, em que o cenário criado correspondia a uma primeira reunião da equipa consultora contratada para apoiar a realização do relatório de sustentabilidade da empresa apresentada no caso prático (grupo de estudantes) com a gestão de topo dessa empresa (grupo de docentes), tendo como objetivos dar conta dos progressos realizados e recolher dados para a etapa seguinte de elaboração do relatório. Todo o ambiente foi adequado à reunião, e as interações, as perguntas e as respostas também se adequaram ao contexto.

3.3.3 Caso prático, lecionação e avaliação final

O caso prático (Figura 1) foi lançado no início das aulas como o problema a resolver, permitindo também a aplicação das competências e dos conhecimentos adquiridos ao longo das aulas na construção do relatório a apresentar para avaliação.

O curso foi frequentado por 18 estudantes. As aulas seguiram o plano inicial e foram constituídos cinco grupos de trabalho para a resolução do caso prático.

No final, todos os grupos se mostraram aptos a concretizar o trabalho solicitado e apresentaram respostas bastante adequadas, incluindo respostas consideradas boas e muito boas às questões colocadas. Tratando-se de um esboço inicial do relatório de sustentabilidade de uma empresa fictícia, os estudantes demonstraram competência para dar início à sua elaboração e para prosseguir o trabalho, solicitando dados concretos à empresa.

3.4 Recolha dos dados

Para avaliar se o curso correspondeu aos objetivos traçados e aferir o grau de satisfação dos estudantes, foi realizado um inquérito por questionário. A técnica de investigação escolhida foi o inquérito por questionário, por ser amplamente utilizada quando se pretende recolher dados de forma estruturada. Recorre-se a esta técnica quando se pretende obter informação sobre uma realidade ou fenómeno social específico, com o objetivo de identificar e descrever as características de uma determinada população. A elaboração de um questionário exige a definição prévia de objetivos claros e a formulação de questões que permitam alcançá-los, partindo geralmente de perguntas de caráter mais geral para outras de natureza mais específica (Ranganathan & Caduff, 2023).

O questionário foi estruturado de modo a traçar o perfil dos inquiridos, recolhendo informações relativas à idade, género, área de formação académica, habilitações e razões que motivaram a participação na microcredencial, bem como a avaliar os conhecimentos e as competências antes e após a frequência do curso, as competências efetivamente adquiridas, as metodologias de ensino utilizadas e a perceção sobre a duração do curso.

Antes da aplicação definitiva do questionário, realizou-se um pré-teste junto de um grupo de participantes pertencentes à população-alvo, com o intuito de avaliar a clareza e a pertinência das questões, identificar eventuais ambiguidades e verificar a adequação das respostas. Os resultados desta fase conduziram a ajustes no questionário, assegurando a sua clareza e a qualidade dos dados a recolher.

Após a validação, o questionário foi disponibilizado por e-mail, através de um *link* de acesso à plataforma *Microsoft Forms*, aos 18 estudantes que frequentaram a microcredencial, no período compreendido entre 5 e 12 de dezembro de 2025. Foram obtidas 16 respostas válidas, o que corresponde a uma taxa de resposta de 89%. As respostas foram analisadas através de estatística descritiva e comparativa, permitindo comparar os níveis de conhecimento antes e após a frequência da microcredencial.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados do questionário evidenciam uma predominância do género feminino (81%), distribuição consistente com a composição global dos inscritos (15 mulheres e 3 homens), indicando que a distribuição dos respondentes é semelhante à da população da microcredencial neste critério. Relativamente à idade, os dados sugerem que a microcredencial atrai tanto estudantes e jovens profissionais como adultos em fases mais avançadas da carreira, reforçando o seu caráter transversal e intergeracional. Verifica-se um claro predomínio de participantes provenientes das áreas de Contabilidade e Finanças (69%), o que evidencia o interesse e a necessidade crescentes destes estudantes e profissionais pelas dimensões não financeiras e de sustentabilidade.

A microcredencial foi procurada tanto por estudantes em formação inicial (44%) como por indivíduos já detentores de graus académicos superiores (56%), respondendo, assim, a necessidades distintas de aprendizagem ao longo da vida e de atualização de competências. Quanto às principais motivações para a participação nesta microcredencial, os resultados revelam claramente a valorização profissional, apontada por 74% dos inquiridos, o que indica que esta formação é percecionada sobretudo como uma oportunidade de desenvolvimento e diferenciação profissional, mais do que como uma obrigação imposta pelo contexto laboral.

Antes da participação na microcredencial, observa-se que o nível de conhecimento autoavaliado se concentrava predominantemente nos níveis baixo (2) e médio (3), na maioria dos tópicos analisados (Figura 2). Após a conclusão da microcredencial, verifica-se uma mudança clara e consistente no padrão de respostas, com uma deslocação significativa para os níveis elevado (4) e muito elevado (5) em todos os domínios analisados (Figura 3). A comparação entre os dois momentos evidencia um impacto muito significativo da microcredencial, traduzido numa melhoria transversal do conhecimento em todos os tópicos avaliados. A quase total eliminação das categorias "nulo/muito baixo" e "baixo" após a fre-

quência do curso é indicativa de que os conteúdos programáticos responderam de forma eficaz às lacunas iniciais identificadas.

Os resultados demonstram que os participantes valorizam a interação presencial (56%) como formato preferido para esta formação, particularmente relevante num curso com forte componente prática, colaborativa e de discussão crítica, como é o caso da micro-credencial em análise. Relativamente às competências mais relevantes adquiridas ao longo do curso (Figura 4), destacam-se, por ordem de prioridade: (i) a interpretação de normas ESG; (ii) a apresentação e discussão do Relatório de Sustentabilidade; e (iii) a interpretação de Relatórios de Sustentabilidade. Os dados sugerem que os participantes atribuem maior relevância às competências estratégicas e interpretativas do que às tarefas mais instrumentais, como a recolha de dados e a utilização prática do *DataPoint*.

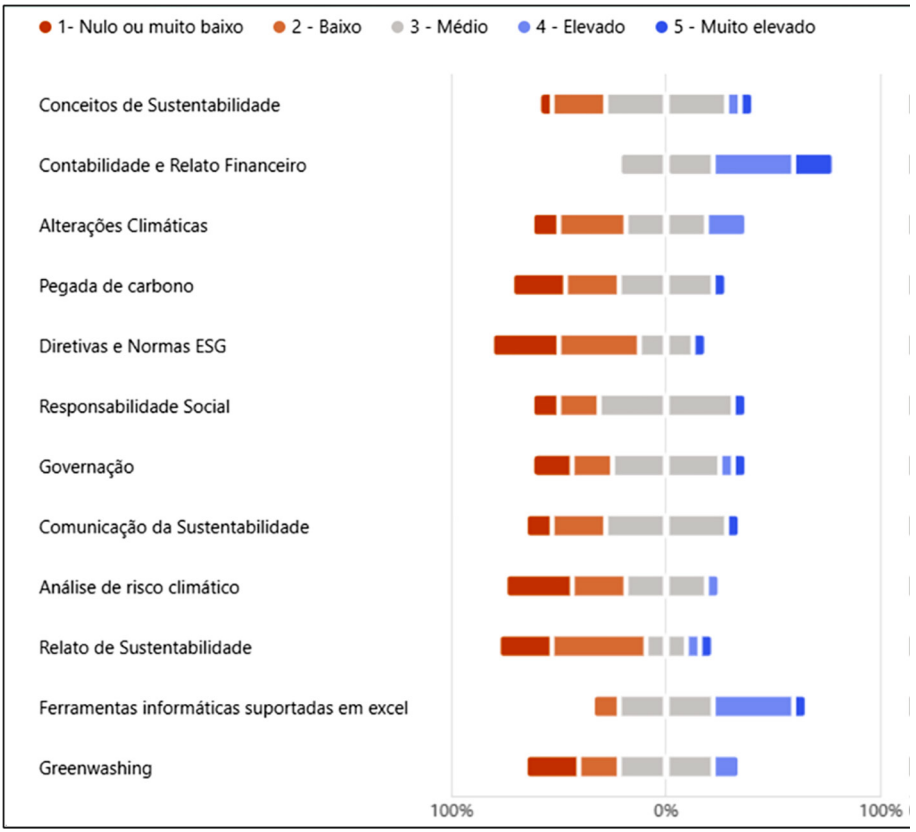


Figura 2 Grau de conhecimento anterior ao curso.

Figura 3 Grau de conhecimento após o curso.

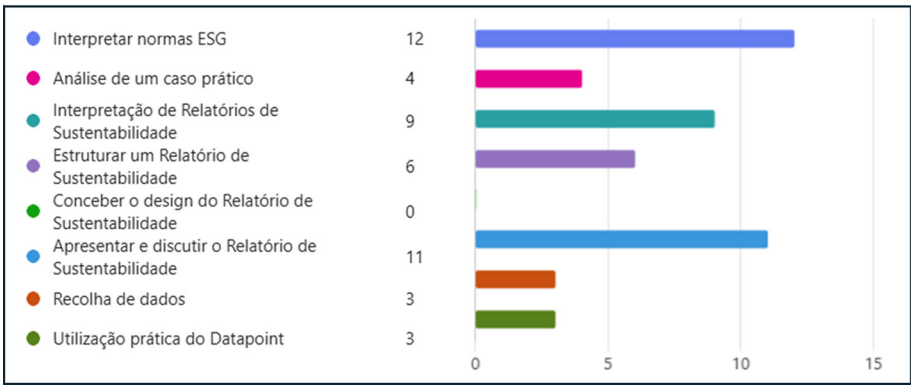


Figura 4 Competências mais relevantes adquiridas.

Na Figura 5, é possível observar que as metodologias de ensino utilizadas foram classificadas de forma muito positiva, evidenciando a eficácia de metodologias ativas e centradas no estudante. O método expositivo, embora tradicional, também apresentou uma avaliação muito positiva, sugerindo que a combinação equilibrada entre exposição teórica e metodologias participativas foi adequada.

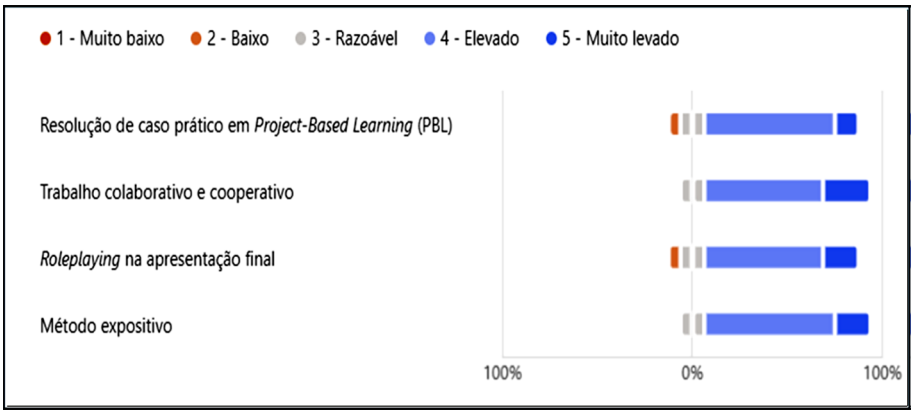


Figura 5 Eficácia das metodologias de ensino.

A totalidade dos participantes recomendaria esta microcredencial a colegas e/ou a outros profissionais. No entanto, a maioria (63%) classifica a duração do curso como insuficiente.

De uma forma geral, a formação foi avaliada de forma muito positiva, destacando-se o aumento do conhecimento em sustentabilidade, normas, reporte e pegada de carbono. Foram também realçadas a qualidade dos formadores, a vertente prática e a dinâmica de grupo. Relativamente aos principais aspetos a melhorar, os participantes apontam a necessidade de uma maior duração da formação, que permita aprofundar os temas, o reforço da componente prática, através da inclusão de mais casos práticos e de outras ferramentas digitais, bem como o aumento do número de horas destinadas à elaboração do relatório. Foi igualmente referida a necessidade de uma maior dinamização da componente teórica, através de metodologias mais interativas.

A avaliação positiva das metodologias ativas implementadas (PBL, *Role-Playing*, *B-Learning*) está alinhada com evidências da sua eficácia (Almulla, 2020; De Bruijn-Smolders & Prinsen, 2024), reforçando o potencial das microcredenciais como instrumentos de capacitação técnica e de resposta a necessidades identificadas de *upskilling* profissional (74% dos participantes).

Contudo, estes resultados não permitem confirmar empiricamente os resultados da literatura de revisão sistemática. O caráter exploratório da investigação (n = 16), realizada num contexto institucional único, limita a generalização das conclusões, particularmente

face aos estudos referenciados (Varadarajan et al., 2023 e às meta-análises sobre metodologias de ensino (Ma & Zhou, 2023). Além disso, afirmações relativas ao desenvolvimento da consciência crítica e ao combate ao *greenwashing* requereriam instrumentos de avaliação mais objetivos, dado que a literatura documenta a complexidade destas dimensões (Cepêda et al., 2025). O alinhamento identificado com tendências observadas noutras IES portuguesas (Duarte et al., 2023) sugere a relevância da abordagem adotada, embora não permita extrapolar os resultados para contextos educacionais mais amplos ou para sistemas de ensino superior com características distintas.

5. CONCLUSÃO

Os objetivos da microcredencial foram alcançados, evidenciados pela capacidade dos estudantes de estruturar relatórios e planear as etapas subsequentes. A abordagem multidisciplinar e a resolução do caso prático potenciaram a integração aplicada dos conteúdos. O inquérito realizado posteriormente, com 16 respostas de um total de 18 participantes, revelou um aumento substancial do conhecimento autoavaliado e um elevado grau de satisfação com a experiência, consolidando o potencial das microcredenciais como instrumentos de capacitação técnica e de resposta a necessidades identificadas de desenvolvimento profissional (74% dos participantes).

A investigação apresenta algumas limitações, nomeadamente o caráter exploratório e o contexto institucional específico, não permitindo a generalização das conclusões. As afirmações sobre o desenvolvimento da consciência crítica e o combate ao *greenwashing* beneficiariam da utilização de instrumentos de avaliação complementares e mais objetivos. Embora se verifique que outras instituições nacionais seguem tendências semelhantes, o que aponta para a relevância da abordagem, não é possível generalizar diretamente estes resultados para outros contextos educacionais.

Como perspetivas futuras, prevê-se a expansão da microcredencial através da integração das restantes normas ESRS, do aumento da carga horária (63% dos participantes consideraram-na insuficiente), da criação de novos módulos práticos e da introdução de ferramentas digitais. Por fim, as metodologias de avaliação do curso deverão ser complementadas com um diagnóstico prévio das necessidades dos potenciais interessados.

Acknowledgements – The author T. Godinho acknowledges the financial support of FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., through the PhD grant 2023.18574.PRT, awarded under the Collaboration Protocol for PhD Research Studentships between FCT and the Instituto Politécnico de Setúbal..

REFERÊNCIAS

Albuquerque, F., Dias, A. I., & Domingos, A. (2023). The students' intrinsic motivation for learning non-financial information matters from their self-identification as global citizens. *Sustainability, 15*(10), 8247. https://doi.org/10.3390/su15108247

Almulla, M. A. (2020). The effectiveness of the project-based learning (PBL) approach as a way to engage students in learning. *SAGE Open, 10*(3). https://doi.org/10.1177/2158244020938702

Bakarich, K. M. (2025). Integrating sustainability concepts into an intermediate accounting course. *The Accounting Educators' Journal, 32*, 71–80. https://www.aejournal.com/ojs/index.php/aej/article/view/630

Caird, S. (2018). Blended learning and sustainable development. In W. Leal Filho (Ed.), *Handbook of sustainability and higher education*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63951-2_197-1

Cepèda, C., Monteiro, A. P., & Aibar-Guzmán, B. (2025). Decoupling in sustainability reporting: A systematic literature review. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(3), 2988–3007. https://doi.org/10.1002/csr.3114

Chien, C. T., & Chien, C. H. (2025). Evaluating problem-based learning in an ESG-centered general education course: A mixed-methods study of student competency development. *Sustainability, 17*(17), 7944. https://doi.org/10.3390/su17177944

Cho, C. H., Michelon, G., Patten, D. M., & Roberts, R. W. (2015). CSR disclosure: The more things change...? *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 28*(1), 14–35. https://doi.org/10.1108/AAAJ-12-2013-1549

Churyk, N. T., Eaton, T. V., & Matuszewski, L. J. (2024). Accounting education literature review (2023). *Journal of Accounting Education, 67*, Article 100901. https://doi.org/10.1016/j.jaccedu.2024.100901

Comissão das Comunidades Europeias. (2001). *Livro verde: Promover um quadro europeu para a responsabilidade social das empresas*. Comissão das Comunidades Europeias.

De Bruijn-Smolders, M., & Prinsen, F. R. (2024). Effective student engagement with blended learning: A systematic review. *Heliyon, 10*(21), e37439. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37439

De Silva, T.-A., & Nilipour, A. (2025). Is the accounting curricula keeping up with sustainability development? *Accounting Education, 34*(4), 470-498. https://doi.org/10.1080/09639284.2024.2351951

Demartini, M. C., Beretta, V., & Larisch, A. (2024). Does the transparency of sustainability reports matter? A quantitative assessment. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management, 32*(1), 404–425. https://doi.org/10.1002/csr.2926

Direção-Geral da Educação. (s.d.). *Aprendizagem baseada em projetos*. https://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Secundario/Documentos/Avaliacao/aprendbase_proj02.pdf

Duarte, M., Caeiro, S. S., Farinha, C. S., Moreira, A., Santos-Reis, M., Rigueiro, C., & Simão, J. (2023). Integration of sustainability in the curricula of public higher education institutions in Portugal: Do

strategic plans and self-report align? *International Journal of Sustainability in Higher Education, 24*(9), 299–317. https://doi.org/10.1108/IJSHE-01-2023-0001

Espino-Díaz, L., Luque-González, R., Fernández-Caminero, G., & Álvarez-Castillo, J.-L. (2025). Exploring the impact of project-based learning on Sustainable Development Goals awareness and university students' growth. *European Journal of Educational Research, 14*(1), 283–297. https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.1.283

European Commission. (2022). *Corporate sustainability reporting directive (CSRD)*. Official Journal of the European Union. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32022L2464

European Financial Reporting Advisory Group. (2023). *European sustainability reporting standards (ESRS)*. https://www.efrag.org/lab3

Fornasari, T., & Traversi, M. (2024). The impact of the CSRD and the ESRS on non-financial disclosure. *Symphonya. Emerging Issues in Management*, (1), 117–133. https://doi.org/10.4468/2024.1.07fornasari.traversi

Global Reporting Initiative. (1997). *Global Reporting Initiative: Uma iniciativa da CERES e do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)*. Global Reporting Initiative.

Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production, 59*, 5–21.

Instituto Português da Qualidade. (2016). *NP EN 31010:2016: Gestão do risco – Técnicas de apreciação do risco*. Instituto Português da Qualidade.

Krasikov, P., & Legner, C. (2023). Introducing a data perspective to sustainability: How companies develop data sourcing practices for sustainability initiatives. *Communications of the Association for Information Systems, 53*, 162–188. https://doi.org/10.17705/1CAIS.05307

Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwash. *Organization & Environment, 28*(2), 223–249. https://doi.org/10.1177/1086026615575332

Ma, Y., & Zhou, W. (2023). A study of the impact of project-based learning on student learning effects: A meta-analysis study. *Frontiers in Psychology, 14*, 1202728. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1202728

Matacera, A., Tola, F., Tarantino, M., Gianvincenzi, M., & Mosconi, E. M. (2024). A comparative analysis of European sustainability reporting practices: The role of ESG standards and SDG's in enhancing effectiveness. *Journal of Lifestyle and SDGs Review, 5*(2), e01918. https://doi.org/10.47172/2965730X.SDGsReview.v5.n02.pe01918

Muller, M., Vermeulen, W., & Glasbergen, P. (2024). Thirty years of sustainability reporting: Insights, gaps and an agenda for future research through a systematic literature review. *Sustainability, 16*(23), 10750. https://doi.org/10.3390/su162310750

Nações Unidas. (1987). *Nosso futuro comum: Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento*. Nações Unidas.

Nações Unidas. (2015). *Acordo de Paris*. Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC). Nações Unidas.

Nnam, I. J., Eneh, S. N., Ozoji, A. P., Nwekwo, M. N., Udefi, G. N., Okobo, M. M., & Chukwunwike, O. D. (2025). Integrating sustainability in accounting curricular of higher education institutions: Analyzing universities in an emerging economy. *Sustainability, 17*(13), 5763. https://doi.org/10.3390/su17135763

Novy, J. W., Banerjee, B., & Matson, P. (2021). A core curriculum for sustainability leadership. *Sustainability, 13*(19), 10557. https://doi.org/10.3390/su131910557

Paoloni, P., Cosentino, A., & Venuti, M. (2025). Global Reporting Initiative (GRI) and European Sustainability Reporting Standards (ESRS) in comparison: Critical analysis from a gender perspective. In P. Paoloni (Ed.), *Shaping tomorrow* (SIDREA Series in Accounting and Business Administration). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-78999-1_3

Pippin, S., Stallings, L., Stallings, M. A., & Wong, J. (2025). Adding environmental, social, and governance reporting to an introductory accounting course. *Issues in Accounting Education, 40*(2), 91–107. https://doi.org/10.2308/ISSUES-2022-086

Ranganathan, P., & Caduff, C. (2023). Designing and validating a research questionnaire. Part 1. *Perspectives in Clinical Research, 14*(3), 152–155.

Rosli, M. H., & Azmi, N. A. (2025). Integrating environmental, social and governance (ESG) into higher education: Voices of accounting undergraduates. *Information Management and Business Review, 17*(3(I)S), 127–135. https://doi.org/10.22610/imbr.v17i3(I)S.4677

Schröder, D., & Pontoppidan, C. A. (2023). *The future of accounting education at higher education institutions: Embedding education on ESG accounting and disclosures*. Copenhagen Business School.

Silva, C., & Ferreira, E. (2025). *Lacunas na educação para a sustentabilidade em cursos superiores de gestão*. In *XII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Meio Ambiente e Sociedade*, São Paulo, SP, Brasil. https://www.researchgate.net/publication/394786411_Lacunas_na_Educacao_para_Sustentabilidade_em_Cursos_Superiores_de_Gestao

Suta, A., Molnár, P., Limbach, Z., & Tóth, A. (2025). Dictionary-based assessment of European Sustainability Reporting Standard (ESRS) disclosure topics. *Discover Sustainability, 6*, 146. https://doi.org/10.1007/s43621-025-00930-6

Tang, S., & Higgins, C. (2022). Do not forget the "how" along with the "what": Improving the transparency of sustainability reports. *California Management Review, 64*(4), 140–165. https://doi.org/10.1177/00081256221094876

Toro-Troconis, M., Inzolia, Y., & Ahmad, N. (2023). Exploring attitudes towards embedding education for sustainable development in curriculum design. *International Journal of Higher Education, 12*(4), 42–54. https://doi.org/10.5430/ijhe.v12n4p42

Varadarajan, S., Koh, J. H. L., & Daniel, B. K. (2023). A systematic review of the opportunities and challenges of micro-credentials for multiple stakeholders: Learners, employers, higher education institutions and government. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 13. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00381-x