

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 ANHOLON¹

¹Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Engenharia Mecânica

²Universidade 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 (Ordóñez-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 assegurar 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.

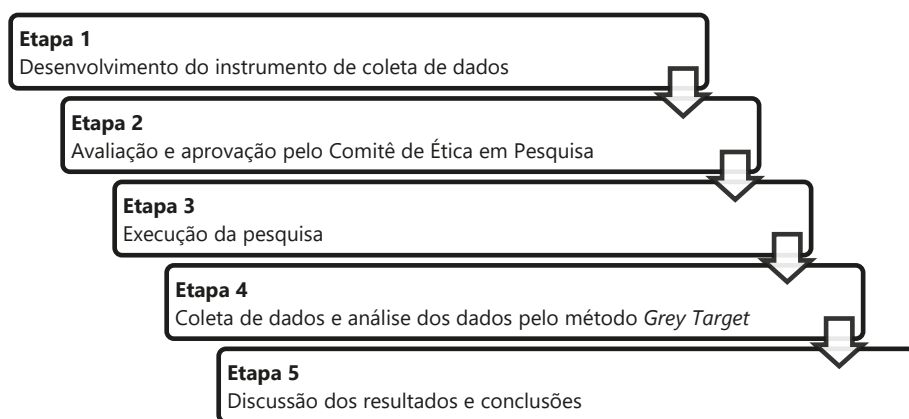


Figura 1 Estágios de pesquisa sobre os fatores que influenciam a maturidade dos relatórios de sustentabilidade. Fonte: Elaborada pelos autores (2025).

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.

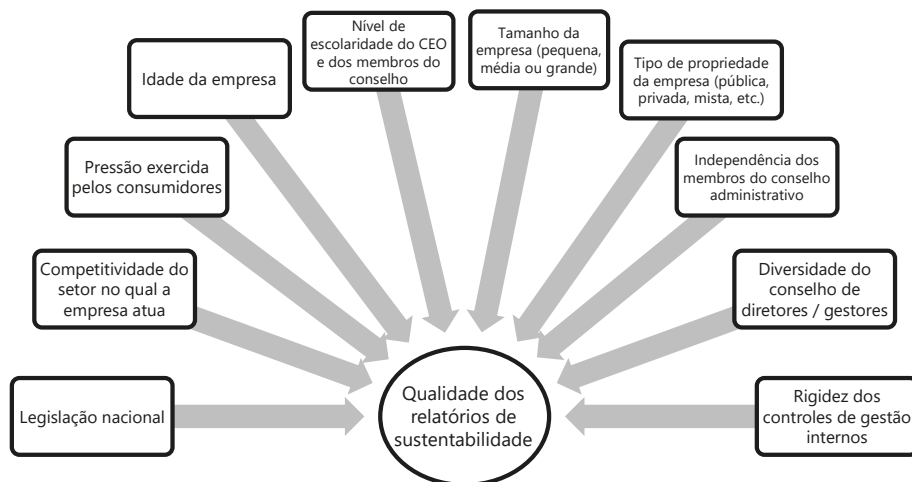


Figura 2 Elementos que afetam positivamente a qualidade dos relatórios de sustentabilidade. *Fonte:* Elaborada a partir de Silva, P. H et al. (2025).

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:

$$\begin{aligned} r_0 &= r_0^{(1)}, r_0^{(2)}, \dots, r_0^{(s)} = \text{the bull's eye} \\ r_1 &= r_1^{(1)}, r_1^{(2)}, \dots, r_1^{(s)} = \text{Vetor de decisão} \\ |r_1 - r_0| &= \left[\left(r_1^{(1)} - r_0^{(1)} \right)^2 + \left(r_1^{(2)} - r_0^{(2)} \right)^2 + \dots + \left(r_1^{(s)} - r_0^{(s)} \right)^2 \right]^{1/2} \end{aligned}$$

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.

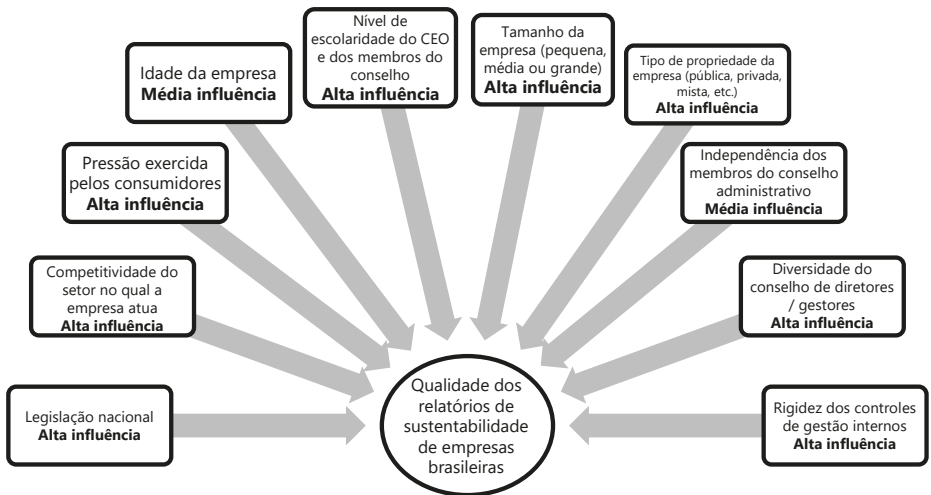


Figura 3 Classificação dos elementos de acordo com o método Grey Target. Fonte: Elaborada a partir de Silva, P. H et al. (2025).

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, conseqüentemente, 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>

Matioli 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.

Ordóñez-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](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>

Piowar-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>