



**Editor Responsável:** Jorge Katsumi Niyama  
Jomar Miranda Rodrigues  
**Editor Associado:** Ilirio José Rech  
**Processo de Avaliação:** Double Blind Review pelo SEER/OJS

## De Práticas Sustentáveis a Indicadores: Construindo Métricas para o Mercado Moderno

### RESUMO

**Objetivo:** O estudo teve como objetivo mensurar e analisar o desempenho sustentável das empresas brasileiras de capital aberto de 2014 a 2022.

**Método:** Foi desenvolvida uma métrica abrangendo parâmetros de sustentabilidade, fundamentada nas literaturas nacionais e internacionais a partir dos conceitos *Environmental, Social and Governance* (ESG) em uma amostra de 345 empresas. As informações para elaboração do protocolo de pesquisa foram obtidas de relatórios de sustentabilidade, indicadores de *rankings* e dos *sites* das empresas. Para dar peso as informações, foram utilizados os cinco estágios da sustentabilidade desenvolvidos pelo Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC).

**Originalidade/Relevância:** Percebe-se uma lacuna na literatura quanto a criação de um indicador de sustentabilidade que quantifique, de forma conjunta, os pilares ESG.

**Resultados:** Por resultados, 60,6% da amostra apresenta *score* ESG, 35,3% não pontuaram e 4,1% *score* negativo. Do total, 178 empresas não alcançaram o segundo estágio, e 25 se mantiveram no quinto em todo o período analisado. Em 2022, 80 companhias estavam no último estágio (23,1%). Em geral, as empresas demonstraram melhor desempenho em períodos pós-pandemia. As empresas não regulamentadas apresentaram *score* mais altos que empresas reguladas. Contudo, as empresas reguladas contemplaram mais informações de sustentabilidade em seus relatórios nos últimos anos.

**Contribuições Teóricas/Metodológicas:** Os resultados da pesquisa contribuem de forma prática com a construção de uma métrica para mensuração do desenvolvimento sustentável corporativo, abrangendo o conjunto de medidas existentes, com diferentes perspectivas. Ademais, contribui com a análise teórica, fomentando debates relacionados ao tema, principalmente no que tange o aumento da qualidade informacional contábil.

**Palavras-chave:** Desempenho Sustentável, Indicadores Sustentáveis, Sustentabilidade Corporativa. *Score* ESG.

Julia de Avila Machado

Fundação Universidade Regional de Blumenau  
Blumenau/SC, Brasil  
juliaamachado41@gmail.com

Maria Ivanice Vendruscolo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre/RS, Brasil  
maria.ivanice@ufrgs.br

Recebido: Fevereiro 07, 2025

Revisado: Setembro 03, 2025

Aceito: Outubro 29, 2025

Publicado: Janeiro 31, 2026



### How to Cite (APA)

Machado, J. A., & Vendruscolo, M. I. (2025). De Práticas Sustentáveis a Indicadores: Construindo Métricas para o Mercado Moderno. *Revista Contabilidade, Gestão e Governança*, 28 (3), 710-740. <http://dx.doi.org/10.51341/cgg.v28i3.3444>

## 1 INTRODUÇÃO

A evidenciação de informações sobre sustentabilidade é uma demanda do mercado, tanto por parte do setor público quanto do privado (Fórum Econômico Mundial [FEM], 2022). A relevância da divulgação de informações e de práticas sustentáveis, tanto no âmbito corporativo quanto econômico, evidencia-se quando especialistas em sustentabilidade empresarial revisam suas abordagens de exposição aos riscos globais, defendendo que a sustentabilidade represente uma prática obrigatória para as organizações (FEM, 2022). Nesse contexto, temas ambientais e sociais passaram a ser incorporados nos Relatórios Anuais, juntamente às questões corporativas e econômicas de forma voluntária, contribuindo para a melhoria da qualidade das informações contábeis (Lin et al., 2020; Wanga et al., 2025).

Essa perspectiva converge com a visão das Nações Unidas (ONU), que defende a integração de abordagens sustentáveis às estratégias empresariais, como forma de promover a responsabilidade social corporativa (Pizzi et al., 2021; Wu, 2014) e fortalecer o relacionamento com os *stakeholders* (Venturelli et al., 2019; Yin et al., 2025). Essa orientação reforça a necessidade de considerar, de forma equilibrada, aspectos ambientais e sociais, os quais podem influenciar a percepção dos *stakeholders*, gerando valor para as empresas (Garcia Meca & Martinez Ferrero, 2021; Liu et al., 2025; Yin et al., 2025) e demandando análises sob múltiplas perspectivas (Imperiale et al., 2023). Ademais, a evidenciação de informações sustentáveis contribui para ampliar a transparência sobre o tema (Bouten et al., 2011), permitindo aos *stakeholders* identificarem os principais aspectos relacionados ao desempenho sustentável das organizações (Krasodomska & Zarzycka, 2020; Wu, 2014).

Tais aspectos contribuíram para que indicadores de natureza social e ambiental ganhassem relevância, sendo valorizados por *stakeholders* que veem de forma positiva a divulgação voluntária dessas informações (KPMG, 2020; Liu et al., 2025). Conforme Zhang et al. (2020) e Wanga et al. (2025), os indicadores de sustentabilidade resultam da

quantificação das informações, constituindo medidas representativas das práticas sustentáveis e permitindo a estimação de seu valor econômico. Contudo, o crescimento dessa divulgação em espaço discricionário apresenta desafios, principalmente devido à possibilidade de manipulação das informações (Amaya et al., 2021; Imperiale et al., 2023). Para mitigar essas limitações e aprimorar a comparabilidade, a verificabilidade e a transparência das informações, a *Global Reporting Initiative* (GRI) estruturou os pilares *Environmental, Social and Governance* (ESG) (Zhang et al., 2020).

Diferentemente do modelo *Triple Bottom Line* (TBL), proposto por Elkington (1994), que enfatiza o pilar econômico como meio de incentivar a inclusão de informações sustentáveis nos relatórios, a abordagem da GRI busca integrar a sustentabilidade à governança corporativa (Korca & Costa, 2021). Nesse sentido, estudos pioneiros, como os de Hamilton (1995) e de Klassen e McLaughlin (1996), demonstraram que a divulgação de notícias de impacto sobre questões ambientais, como emissões de gases tóxicos, está associada a retornos anormais negativos no mercado.

Apesar disso, a mensuração quantitativa da informação sustentável ainda representa um desafio, sobretudo na busca por uma métrica abrangente, transparente e comparável que contemple simultaneamente as dimensões ambiental, social e de governança (Gupta, 2021), possibilitando sua utilização como parâmetro de avaliação interna e externa à organização (Imperiale et al., 2023). A diversidade de indicadores ESG adotados por bolsas de valores, sinaliza ao mercado o comprometimento empresarial com a pauta sustentabilidade, ao considerar os pilares de forma agregada (Cecon et al., 2018; Oehler & Horn, 2025). Contudo, persiste uma lacuna na mensuração do desempenho sustentável, via indicadores ESG, que integre simultaneamente os pilares de Elkington (1994) e da GRI (2004), incorporando dimensões ambientais, sociais, de governança e econômicas.

No contexto do mercado de capitais, a assimetria informacional é um fenômeno recorrente, gerando incertezas e dificultando negociações e previsões de desempenho (Akerlof, 1970). As empresas frequentemente utilizam a discricionariedade para destacar informações positivas ou suavizar a divulgação de dados negativos, muitas vezes revelados de forma involuntária (Holthausen, 2003). A Teoria da Sinalização, proposta por Spence (1973), apresenta subsídios teóricos que podem contribuir para reduzir essa assimetria informacional (Dalmácio et al., 2013; Morris, 1987).

Diante disso, considera-se essencial que os *stakeholders* tenham acesso a uma mensuração monetária das práticas sustentáveis efetivamente implementadas, de modo que essas informações possam influenciar positivamente as decisões de investimento. Assim, esta pesquisa propõe responder à questão: ‘Qual é o desempenho sustentável das companhias de capital aberto brasileiras?’. O objetivo é mensurar e analisar tal desempenho no período de 2014 a 2022, por meio do desenvolvimento de uma métrica específica, denominada *Score\_ESG*.

Desde 2010, a literatura aponta a relevância de informações sustentáveis quantitativas para investidores e agências responsáveis por *rankings* de investimento (Connelly et al., 2011; Hahn & Lulfs, 2013). No entanto, *rankings* elaborados por plataformas como *Bloomberg* e *Thomson Reuters* consideram exclusivamente variáveis próprias de suas carteiras, sem divulgar o detalhamento das metodologias de cálculo (Chen et al., 2023; Christensen et al., 2022; Rau & Yu, 2023; Yang, 2021). A utilização de indicadores e índices de sustentabilidade como ferramentas para avaliação de desempenho corporativo pode auxiliar a compreensão de características complexas, abrangendo diferentes aspectos econômicos em estudos nacionais e internacionais (Jackson et al., 2020; Silva & Lucena, 2019).

Diante desse cenário, o presente estudo contribui com um produto de pesquisa ao desenvolver uma métrica abrangente para mensurar o desempenho sustentável das empresas -

*Score\_ESG* -, superando a ausência de um indicador único capaz de capturar, de forma integrada, as dimensões ambiental, social e de governança no contexto brasileiro. Ao contrário de metodologias consolidadas no mercado, como as utilizadas por *Bloomberg*, *Refinitiv*, *Sustainalytics* e pelo Índice de Sustentabilidade Empresarial da bolsa de valores brasileira (ISE\_B3), que operam com variáveis proprietárias e metodologias não transparentes, o *Score\_ESG* baseia-se em critérios publicamente replicáveis e ajustados à realidade institucional e regulatória nacional. Essa característica amplia sua utilidade prática, permitindo que investidores identifiquem de forma mais precisa empresas alinhadas a práticas sustentáveis; que agências de *rating* incorporem uma métrica independente e transparente em seus modelos de avaliação de risco socioambiental; e que gestores públicos utilizem o indicador para subsidiar políticas de incentivo, fiscalização e promoção de sustentabilidade corporativa.

Além disso, a comparabilidade temporal e setorial proporcionada pelo *Score\_ESG* favorece análises de tendência e *benchmarking*, fortalecendo a tomada de decisão estratégica e ampliando a *accountability* empresarial perante múltiplos *stakeholders*. Assim, a contribuição original deste estudo reside na criação de um instrumento metodologicamente robusto, transparente e adaptado ao contexto brasileiro, capaz de preencher lacunas das métricas já existentes e de agregar valor analítico, tanto para pesquisas acadêmicas quanto para aplicações práticas no mercado de capitais e na formulação de políticas públicas.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Teoria da Sinalização

Na busca por melhor desempenho de mercado, empresas recorrem a estratégias de gestão da percepção dos *stakeholders*, omitindo ou suavizando notícias negativas e enfatizando aspectos positivos. Essa prática, entendida como sinalização, visa captar recursos,

responder a pressões competitivas e assegurar a continuidade dos negócios (Amaya et al., 2021; Milgron & Roberts, 1992; Zerbini, 2017). De acordo com a Teoria da Sinalização (Spence, 1973), a assimetria informacional leva investidores a reagirem de forma diferenciada a informações incompletas ou irregulares. Nesse contexto, relatórios de sustentabilidade, adesão a índices ESG e certificações funcionam como sinais que transmitem credibilidade, reduzem incertezas e influenciam decisões de investimento e percepção de valor por parte dos *stakeholders* (Alves & Graça, 2013; Janiszewski et al., 2017; Oehler & Horn, 2025).

Quando consistentes, sinais de práticas sustentáveis podem gerar ganhos reputacionais, abrir novas oportunidades e elevar o valor da firma (Wanga et al., 2025). Também indicam qualidade da gestão, mitigam problemas de agência e auxiliam na precificação de ativos (Spence, 1973; Yin et al., 2025). No entanto, tais retornos tendem a se materializar no longo prazo (Hassan et al., 2020), exigindo visão estratégica por parte das organizações. Nesse sentido, indicadores de sustentabilidade tornam-se centrais ao unificar variáveis sociais, ambientais e econômicas, permitindo avaliar o progresso rumo à sustentabilidade (Jackson et al., 2020; IBGE, 2010; OCDE, 2005; Oehler & Horn, 2025). A Agenda 21 Global reforça a necessidade de integração das dimensões econômica, social e ambiental, com indicadores que possibilitem comparações intertemporais e intersetoriais (Silva Jr. et al., 2022; Wanga et al., 2025).

No Brasil, o ISE\_B3 funciona como *proxy* de sinalização ao mercado, alinhando práticas ambientais, sociais e de governança às expectativas de investidores e reguladores (Ceccon et al., 2018; Teixeira et al., 2010), embora apresente limitações de comparabilidade internacional. Sob a ótica de recursos e capacidades, atributos ambientais e sociais podem gerar vantagem competitiva sustentável ao criar competências únicas (Dogru et al., 2022; Dressler & Paunovic, 2020). Entretanto, evidências também indicam que práticas ESG podem não trazer benefícios claros e até prejudicar o desempenho financeiro, ainda que impactem

positivamente a alavancagem (Kim & Lyon, 2015; Yin et al., 2025). Outros estudos, porém, destacam efeitos favoráveis, como redução de riscos, ganhos de reputação e acesso a contratos mais vantajosos (Malik, 2015; Oehler & Horn, 2025).

O debate sobre sinalização ESG vem sendo fortalecido por avanços regulatórios. O ISSB/IFRS *Sustainability Disclosure Standards* (2022–2023) estabeleceu padrões globais para a divulgação de informações sustentáveis voltadas ao investidor. Na Europa, a *Corporate Sustainability Reporting Directive* (CSRD) e os *European Sustainability Reporting Standards* (ESRS) ampliam essa tendência, impondo a divulgação de dados auditáveis e comparáveis. Tais iniciativas reforçam a centralidade de métricas claras e verificáveis como instrumentos de sinalização, aproximando a informação corporativa das demandas regulatórias e do mercado global.

## 2.2 Desenvolvimento Sustentável

A crescente importância dos fatores ambientais, sociais e de governança na avaliação de empresas tem deslocado o debate acadêmico e de mercado para a necessidade de mensuração padronizada do desempenho sustentável. Mais do que atender a demandas de transparência, indicadores confiáveis de ESG tornaram-se estratégicos para mitigar riscos, atrair capital e sustentar vantagens competitivas. Esse movimento foi intensificado por iniciativas como os ISSB/IFRS e a regulação europeia CSRD/ESRS, que impõem formatos obrigatórios de reporte e maior comparabilidade. Paralelamente, a proliferação de métricas proprietárias, baseadas em critérios pouco transparentes, compromete a consistência das análises e dificulta sua incorporação em decisões de investidores e reguladores (Berg et al., 2022; Christensen et al., 2022; Liang & Renneboog, 2020).

Nesse contexto, o *Score\_ESG* desenvolvido neste estudo busca preencher tal lacuna, oferecendo uma métrica aberta, replicável e adaptada ao cenário brasileiro, mas alinhada às

diretrizes internacionais. Diferencia-se de metodologias como *Bloomberg ESG Score*, *Refinitiv ESG Score*, *Sustainalytics ESG Risk Rating* e do ISE\_B3, ao adotar critérios públicos e auditáveis, evitando a opacidade metodológica e permitindo comparações temporais e setoriais. Sua concepção parte do princípio de que a mensuração deve integrar os três pilares ESG, em consonância com a GRI (2004) e com a lógica de valor de longo prazo do modelo TBL (Elkington, 1994). Para aferir o grau de maturidade em sustentabilidade, utiliza-se a estrutura evolutiva proposta por King (2007), apresentada na Tabela 1.

**Tabela 1**

*Os cinco estágios da sustentabilidade nas empresas*

<b>Estágio</b>	<b>Fase</b>	<b>Descrição</b>
Primeiro Estágio	Pré-cumprimento legal	A empresa entende que apenas o lucro é sua obrigação, entendendo a informação sustentável como 'mais um custo'.
Segundo Estágio	Cumprimento legal	A empresa é gerenciada obedecendo a legislação trabalhista, ambiental, de saúde e segurança, porém o faz com competência.
Terceiro Estágio	Além do Cumprimento Legal	A empresa começa a perceber que pode minimizar custos reconhecendo que investimentos socioambientais podem diminuir incertezas e riscos da operação, melhorando sua reputação e impactando positivamente no seu valor econômico. As iniciativas de sustentabilidade passam a ser concentradas em departamentos especializados.
Quarto Estágio	Estratégia integrada	A empresa redefine-se em termos de marca, integrando a sustentabilidade nas estratégias-chaves de negócio, passando a ser tratada como investimento e oportunidade. Consegue agregar valor econômico por meio de iniciativas diferenciadas.
Quinto Estágio	Propósito e paixão	A empresa adota práticas sustentáveis por entender que faz sentido contribuir para um mundo sustentável. As iniciativas de sustentabilidade emanam do conselho de administração.

*Nota.* Adaptada de King (2007).

A aplicação do *Score\_ESG* permite classificar empresas nos diferentes estágios de maturidade e mensurar quantitativamente seu desempenho. Tal abordagem atende múltiplos usuários: investidores podem embasar alocações responsáveis; agências de *rating* incorporar o indicador a modelos de risco socioambiental; gestores públicos orientar políticas de incentivo e fiscalização; e empresas monitorar avanços e aprimorar a comunicação com *stakeholders*. Evidências demonstram que métricas ESG claras e auditáveis se associam a maior valor de

mercado, redução do custo de capital e mitigação de riscos (Albuquerque et al., 2019; Broadstock et al., 2021; Friede et al., 2015; Krüger et al., 2020). Contudo, tais efeitos dependem da credibilidade da divulgação, sendo comprometidos por *greenwashing* ou desalinhamento entre discurso e prática (Amel-Zadeh & Serafeim, 2018; Christensen et al., 2022). Alinhado às exigências do ISSB/IFRS e da CSRD/ESRS, o *Score\_ESG* busca maximizar comparabilidade e reduzir distorções informacionais, estabelecendo um parâmetro que conecta desempenho sustentável ao ambiente regulatório global. Com base nisso, formula-se a seguinte hipótese de pesquisa:

Hipótese 1 (H1): As empresas brasileiras de capital aberto apresentam desempenho sustentável positivo ao longo dos anos, quando mensurado pelo *Score\_ESG*.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é quantitativa, descritiva e documental (Anderson & Widener, 2006), abrangendo as empresas listadas na bolsa de valores brasileira ativas em 2022, exceto instituições financeiras (Alves e Graça, 2013), com dados disponíveis nos Relatórios Anuais e demais fontes públicas entre 2014 e 2022, resultando numa amostra de 345 companhias e 3.094 observações, sem exclusão anual e exclusão das demais empresas, mesmo com pontuações zeradas ou negativas. O recorte temporal justifica-se pela Agenda 2030, firmada em 2015, que incentivou a divulgação de informações alinhadas ao Pacto Global de Desenvolvimento Sustentável, sendo algumas já retroativas a 2014 (Ferrari et al., 2022).

Para mensurar o desempenho sustentável, desenvolveu-se um *checklist* (Tabela 2), fundamentado na literatura nacional e na internacional sobre métricas ESG, contemplando a necessidade de metodologias integradoras dos três pilares e que capturem o conceito de desempenho sustentável em sua totalidade (Chen et al., 2023). A operacionalização do *checklist* utilizou informações de relatórios anuais, *websites* corporativos, indicadores

nacionais e internacionais, *rankings* públicos, formulários de referência e portais de notícias. O *checklist* inicial continha 30 itens. Com a aplicação do teste piloto (fevereiro/ 2023) em empresas de diferentes setores, o *checklist* foi consolidado a 20 itens (subcategorias), decorrente de unificação de categorias e manutenção de categorias independentes e validado por dois pesquisadores, assegurando consistência metodológica e confiabilidade da coleta.

As categorias contempladas na avaliação do desempenho sustentável capturam a aderência a práticas reconhecidas internacionalmente e às exigências institucionais de transparência e governança. As categorias de análise foram alinhadas aos cinco estágios de maturidade do IBGC (King, 2007), e atribuídos pesos com base em revisão sistemática da literatura, priorizando os indicadores mais empregados nos últimos cinco anos. Os pesos foram atribuídos a partir da literatura recente, considerando os parâmetros mais utilizados na mensuração da sustentabilidade corporativa. A Tabela 2 sintetiza o enquadramento conceitual por categoria e a relevância empírica dos indicadores, refletindo práticas contemporâneas de mensuração da sustentabilidade corporativa.

A categoria Divulgação em Relatórios contempla exclusivamente os itens identificados nos relatórios corporativos, dada a obrigatoriedade legal de publicação de relatórios de sustentabilidade. Essa categoria pode alcançar até 20 pontos. O item Transparência foi aferido pela divulgação de relatórios anuais, auditados ou não, enquanto o item Relatório Específico de Sustentabilidade considerou publicações nomeadas como Relatório de Sustentabilidade, Relatório Anual de Sustentabilidade ou Relato Integrado (He et al., 2012; Imperiale et al., 2023; Pan et al., 2022). A aderência às normas GRI (100–400), o Pacto Global das Nações Unidas aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) e aos critérios *Sustainability Accounting Standards Board* (SASB) foi analisada por meio dos relatórios anuais (Forte et al., 2020; Imperiale et al., 2023) e a existência de seção exclusiva de sustentabilidade no *site* foi considerada sinal adicional de comunicação corporativa. A

presença de relatórios auditados, normas GRI/SASB e vinculação aos ODS fortalece a concepção de desempenho sustentável como métrica integrada e replicável (Ferri et al., 2023; Imperiale et al., 2023; Pan et al., 2022). Relatórios auditados por *Big Four* recebem peso 2, enquanto os auditados por outras firmas recebem peso 1. Já os relatórios específicos de sustentabilidade, a adoção das normas GRI (200-400) e a inclusão de sumário SASB recebem peso 3. Tal categoria reflete o segundo estágio de sustentabilidade do IBGC, no qual as empresas cumprem obrigações legais, mas ainda consideram a geração dessa informação como onerosa.

**Tabela 2**

*Checklist de mensuração do desempenho sustentável por Categorias e pontuação*

<b>Categoria</b>	<b>Peso</b>	<b>Subcategoria (Item)</b>	<b>Coleta</b>	<b>Pontuação</b>
Divulgação em Relatório (Segundo Estágio)	4	Transparência	Relatório Anual	1
		Relatório Auditado	Relatório Anual	2
		Relatório Específico de Sustentabilidade	Relatório Anual	2
		Sumário <i>Global Reporting Initiative</i> (GRI)	Relatório Anual	1
		Normas GRI 100	Relatório Anual	1
		Normas GRI 200	Relatório Anual	3
		Normas GRI 300	Relatório Anual	3
		Normas GRI 400	Relatório Anual	3
		Pacto Global das Nações Unidas	Relatório Anual	1
		Aderência ao <i>Sustainability Accounting Standards Board</i> (SASB)	Relatório Anual	2
		Lugar Exclusivo em <i>Site</i>	<i>Site</i> oficial da empresa	1
				<b>Subtotal = 20*0,4 = 8</b>
Participação em <i>Ranking</i> (Terceiro Estágio)	3	Classificação <i>Morgan Stanley Capital International</i> (MSCI)	<i>Ranking</i> MSCI	1
		Classificação <i>Great Place to Work</i> (GPTW)	<i>Ranking</i> GPTW	1
		Integrante do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3)	Carteira ISE_B3	2
				<b>Subtotal = 4*0,3 = 1,2</b>
Análise de Informações (Quarto Estágio)	2	Gestão de Risco	Relatório Anual	2
		Notícias Públicas de Desastres/Escândalos	Principal <i>site</i> de notícias brasileiros	-1
				<b>Subtotal = 2*0,2 = 0,4</b>
Outras Informações (Quinto Estágio)	1	Conselho/Comitê de Sustentabilidade	Formulário de Referência	1
		Diversidade do Conselho de Administração	Formulário de Referência	2
		Prêmios e Certificações	Relatório Anual e <i>site</i> oficial da empresa	1
		Outros Indicadores	Relatório Anual e <i>site</i> oficial da empresa	1
				<b>Subtotal = 5*0,1 = 0,50</b>
				<b>Total Geral = 10,1</b>

A categoria Participação em *Ranking* compreende a inserção das empresas em índices e premiações reconhecidos, como estratégia adicional de sinalização de suas práticas sustentáveis. Os *rankings* de maior destaque internacional, o *Morgan Stanley Capital International* (MSCI) e o *Great Place to Work* (GPTW), tratados separadamente do item “prêmios e certificações” por adotarem metodologias distintas, conferem legitimidade global ao serem amplamente utilizados em bolsas de valores (Rau & Yu, 2023), enquanto a carteira ISE\_B3 contextualiza o mercado brasileiro, reforçando o papel como *proxy* da sinalização corporativa (Teixeira et al., 2010). As informações desses *rankings* foram coletadas diretamente em seus *sites* oficiais. Essa participação pode somar até 4 pontos, sendo a inclusão na carteira ISE\_B3 ponderada com peso 2. Aqui, as empresas se enquadram no terceiro estágio de sustentabilidade do IBGC, quando passam a adotar postura proativa, buscando reduzir custos, melhorar a reputação e agregar valor econômico.

Na categoria Análise de Informações, os itens foram avaliados com foco na forma como as empresas utilizam a seção de riscos em seus relatórios: se apenas como uma formalidade, ou de fato como instrumento de gestão, bem como contempla a ocorrência de escândalos ou desastres relatados em veículos de imprensa de alta credibilidade. A Gestão de Riscos foi mensurada pela divulgação de procedimentos ambientais e sociais (Pan et al., 2022; Rau & Yu, 2023). O item Escândalos Corporativos foi verificado em portais jornalísticos de grande circulação. Essa categoria pode alcançar até 2 pontos: a divulgação adequada de gestão de risco recebe peso 2, enquanto a ocorrência de notícias negativas implica a dedução de 1 ponto no *score*. Nesse caso, as empresas situam-se no quarto estágio do IBGC, quando a sustentabilidade passa a ser incorporada de forma estratégica à gestão empresarial.

A categoria Outras Informações reúne elementos adicionais que demonstram o comprometimento voluntário das empresas com práticas sustentáveis e informações coletadas em relatórios, *websites* e revisadas em pares, garantindo a fidedignidade dos dados. As

subcategorias Conselho/comitê de Sustentabilidade e Diversidade no Conselho de Administração foram obtidas nos formulários de referência submetidos à Comissão de Valores Mobiliários (CVM), considerando diversidade para composição pelo menos 50% feminina (Al-Hiyari, 2023; Imperiale et al., 2023). Prêmios e Certificações (García Martín & Herrero, 2020; Ferri et al., 2023; Martins et al., 2009; Schoenmaker, 2021), como a *International Organization of Standardization* ISO 14001, e a participação em outros índices internacionais (Rau & Yu, 2023) foram coletados em relatórios e *websites*. Essa categoria pode alcançar até 5 pontos, destacando-se o item diversidade no conselho de administração (peso 2). Representa o quinto estágio do IBGC, em que a sustentabilidade é incorporada como propósito e convicção estratégica, orientada pelo conselho de administração.

O primeiro estágio do guia IBGC não foi contemplado, pois corresponde a empresas que não pontuam, por entenderem que sua única obrigação é a geração de lucro. Conforme apresentado na Tabela 2, a pontuação total das empresas pode chegar a 10,1. Esse número não é inteiro em razão da diferenciação atribuída na subcategoria de auditoria: relatórios auditados por firmas não *Big Four* recebem 1 ponto, enquanto os auditados recebem 2 pontos.

Os pesos atribuídos às categorias e subcategorias do *Score ESG* foram fundamentados em evidências da literatura e em alinhamento com padrões regulatórios internacionais. Estudos como Christensen et al. (2022), Ferri et al. (2023) e Imperiale et al. (2023) demonstram que relatórios auditados por *Big Four*, a adoção de normas internacionais (GRI, SASB) e a elaboração de relatórios específicos de sustentabilidade aumentam a credibilidade, a comparabilidade e a utilidade das informações, justificando os maiores pesos. Em nível intermediário, a participação em *rankings* amplamente reconhecidos, como MSCI, GPTW e ISE\_B3, foi valorizada por sua função de sinalização ao mercado (Rau & Yu, 2023; Teixeira et al., 2010), embora sem a mesma robustez metodológica dos relatórios auditados. Já itens relacionados à gestão de riscos e à ocorrência de escândalos receberam pesos assimétricos,

pois a literatura indica que *disclosures* consistentes nessa área agregam valor, enquanto notícias negativas comprometem reputação e *valuation* (García Martín & Herrero, 2020; Pan et al., 2022). Por fim, aspectos complementares, como diversidade no conselho de administração e certificações de qualidade ambiental, receberam pesos adicionais, mas menores, por representarem compromissos relevantes, ainda que com menor comparabilidade internacional (Al-Hiyari, 2023; Schoenmaker, 2021). Dessa forma, a distribuição dos pesos reflete tanto a frequência de uso e a relevância empírica desses indicadores nos últimos cinco anos quanto sua aderência às práticas regulatórias e de mercado. A distribuição dos pesos, portanto, foi fundamentada em evidências da literatura.

Assim, a mensuração do desempenho sustentável foi operacionalizada pela aplicação desse *checklist*, possibilitando a quantificação do nível de sustentabilidade por meio do *Score ESG*. A análise dos dados foi conduzida separadamente por empresa ao longo do período amostral, considerando evolução temporal, diferenças setoriais e características regulatórias, sendo que escores iguais a zero também foram incluídos, representando companhias que não adotaram ações sustentáveis.

A análise dos comparou empresas reguladas e não reguladas, considerando que a regulação tende a elevar a padronização e o cumprimento formal, ao passo que a ausência dela amplia a discricionariedade, permitindo avaliar se a aderência às práticas ESG decorre de pressões externas ou de sinalização voluntária ao mercado.

## 4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

### 4.1 Apresentação dos Resultados

A classificação máxima (10,1) foi obtida por duas empresas regulamentadas - CCR (2021) e a Tim (2020, 2021 e 2022). A Tabela 3 demonstra as médias do *Score ESG* apurados.

**Tabela 3**

*Médias do Desempenho Sustentável pelo Score ESG por Regulação*

Média	Reguladas e Não Reguladas					
	Nº de Empresas		Nº de Empresas Reguladas		Nº de Empresas Não Reguladas	
	<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%	<i>fr</i>	%
Negativas	14	4,1	3	2,5	11	4,9
Sem <i>Score</i>	122	35,4	40	33,1	82	36,6
De 0,1 a 3	127	36,8	43	35,5	84	37,5
De 3,1 a 6	61	17,7	25	20,7	36	16,1
De 6,1 a 9	21	6,1	10	8,3	11	4,9
Acima de 9,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Total</b>	<b>345</b>	<b>100,0</b>	<b>121</b>	<b>35,1</b>	<b>224</b>	<b>64,9</b>
Médias Anuais						
Ano						Média
2014						0,62
2015						0,67
2016						0,83
2017						1,29
2018						1,59
2019						1,91
2020						2,65
2021						3,49
2022						1,89

A Tabela 3 evidencia que das 345 empresas analisadas, 121 são reguladas (35,1%) e 224 (64,95) não reguladas, bem como diferenças relevantes quanto à consistência e à qualidade da informação sustentável, as reguladas obtiveram *Score\_ESG* em 64,5% da amostra em comparação a 58,8% das não reguladas. Embora ambas apresentem predominância de pontuações positivas, as não reguladas destacam-se por resultados médios superiores. A média do *Score\_ESG* mais predominante é entre 0,1 e 3 (36,8%, total), sendo 35,5% por reguladas e 37,5% não reguladas, similar as empresas que não apresentaram *Score\_ESG*. Esse achado sugere que, em ambientes de maior liberdade informacional, as companhias utilizam a sustentabilidade como recurso estratégico de diferenciação, em linha com a Teoria da Sinalização (Spence, 1973; Zerbini, 2017). Ao não estarem restritas por padrões rígidos, tais empresas exploram o espaço discricionário da divulgação para reforçar credibilidade e atrair investidores atentos a práticas ESG (Alves & Graça, 2013; Janiszewski et al., 2017).

O comportamento das empresas reguladas, por sua vez, aponta para a ambivalência da regulação como indutor de práticas. Embora 64,46% tenham apresentado pontuações superiores a 0,1, observa-se que muitas delas respondem apenas a requisitos mínimos impostos por normativos setoriais. Como ressaltam Christensen et al. (2022), regulações formais podem garantir padronização inicial, mas não asseguram comparabilidade robusta nem qualidade informacional. Dessa forma, o efeito regulatório parece cumprir papel de base, mas não elimina a heterogeneidade de desempenho entre empresas do mesmo setor, especialmente quando a sustentabilidade não está integrada à estratégia corporativa.

Outro aspecto relevante é a consistência temporal. Apenas 18,84% das empresas obtiveram pontuação em todos os anos da amostra, com parte delas alcançando médias superiores a 6. Esse grupo reduzido representa companhias que já se encontram nos estágios mais avançados de maturidade sustentável descritos por King (2007), nos quais a sustentabilidade está incorporada à governança e ao propósito organizacional. Diferente de respostas oportunistas, esse padrão sugere compromisso de longo prazo, aproximando-se da noção de vantagem competitiva sustentável baseada em recursos e capacidades únicos (Hassan et al., 2020; Wanga et al., 2025).

Os casos de pontuação negativa merecem destaque, em especial entre empresas do setor elétrico a partir de 2018. Esses resultados refletem não apenas falhas na adoção de critérios ESG, mas também efeitos adversos de escândalos corporativos que corroem a credibilidade da sinalização. A literatura alerta que, em tais situações, a divulgação tende a ser percebida como pouco confiável ou até contraproducente (Amel-Zadeh & Serafeim, 2018; Christensen et al., 2022). O fato de algumas empresas sequer utilizarem relatórios como tentativa de mitigação reputacional reforça a ideia de desalinhamento entre discurso e prática, limitando a função estratégica da sinalização (Oehler & Horn, 2025).

Por fim, esses achados reforçam a relevância de métricas claras e auditáveis, como o *Score\_ESG* proposto, capazes de distinguir sinais consistentes de tentativas falhas de legitimação. Ao classificar empresas em diferentes estágios de maturidade e capturar nuances setoriais e regulatórias, o *Score\_ESG* contribui para reduzir a opacidade metodológica que ainda compromete a mensuração de desempenho sustentável (Berg et al., 2022; Christensen et al., 2022). Nesse sentido, a métrica se apresenta como ferramenta útil não apenas para investidores, mas também para reguladores e empresas que buscam alinhar suas práticas a padrões globais, promovendo maior transparência e confiabilidade no mercado brasileiro.

#### 4.2 Discussão dos Resultados

Observa-se, pela Tabela 3, um aumento gradual na pontuação ao longo dos anos, evidenciando que as empresas da amostra vêm avançando em práticas de sustentabilidade. A partir de 2017, as médias começaram a se destacar, possivelmente em decorrência da maior consolidação de padrões internacionais de reporte, como as diretrizes da GRI, e, mais recentemente, do movimento em direção aos ISSB/IFRS e à CSRD/ESRS na Europa, que buscam aprimorar a comparabilidade, a verificabilidade e a transparência das informações reportadas (Berg et al., 2022; Christensen et al., 2022; Oehler & Horn, 2025). Esse processo de padronização tem funcionado como incentivo para que empresas alinhem suas divulgações às expectativas regulatórias e de mercado, reforçando a legitimidade de seus relatórios e contribuindo para o aumento das médias observadas.

As médias mais baixas, sobretudo em anos anteriores, podem ser interpretadas à luz da Teoria da Sinalização. Em contextos de divulgação voluntária e de regulações menos rígidas, as companhias tendem a utilizar relatórios de sustentabilidade como estratégia reputacional, enfatizando aspectos positivos e minimizando práticas ainda incipientes (Spence, 1973; Zerbini, 2017). Isso explica por que muitas empresas, em países em desenvolvimento,

avançam de forma mais lenta ou apresentam relatórios menos consistentes. O caráter voluntário da divulgação no Brasil, por exemplo, contribui para heterogeneidade na qualidade da informação, resultando em pontuações mais baixas em determinados períodos. Nesse cenário, a sinalização assume função estratégica, mas com credibilidade limitada quando não há integração das práticas ao processo de governança.

Após a pandemia da *Covid-19*, observa-se um aumento na pontuação, o que indica que as empresas passaram a compreender a sustentabilidade de maneira mais abrangente, incluindo dimensões sociais e de governança em seus relatórios. Esse comportamento está em consonância com a lógica da sinalização: em períodos de maior incerteza, gestores utilizam a divulgação como instrumento para transmitir ao mercado sinais de estabilidade e compromisso de longo prazo (Alves & Graça, 2013; Janiszewski et al., 2017). Contudo, como destacam Christensen et al. (2022), os efeitos positivos desse processo dependem fortemente da credibilidade da informação. Relatórios desalinhados ou permeados por práticas de *greenwashing* tendem a comprometer a função sinalizadora, limitando o impacto sobre decisões de investidores e reguladores.

Os resultados também demonstraram que, ao longo do tempo, houve um avanço no posicionamento das empresas nos diferentes estágios de sustentabilidade propostos por King (2007). Enquanto 178 companhias permaneceram no primeiro estágio, voltado ao foco exclusivo no lucro e no cumprimento mínimo legal, observa-se o crescimento do número de empresas situadas nos estágios mais elevados. Em 2014, apenas 25 organizações estavam no quinto estágio, caracterizado por integrar sustentabilidade ao propósito organizacional, enquanto em 2022 esse número subiu para 80. Esse avanço sugere uma transição de uma lógica meramente reativa para uma estratégia de integração da sustentabilidade ao núcleo do modelo de negócios, em linha com a literatura que associa práticas ESG consistentes à construção de vantagens competitivas sustentáveis (Hassan et al., 2020; Wanga et al., 2025).

Em síntese, os achados indicam que a evolução do desempenho sustentável das empresas da amostra decorre de uma combinação entre pressões regulatórias emergentes, incentivos de mercado e estratégias internas de diferenciação competitiva. Sob a ótica da Teoria da Sinalização, relatórios ESG funcionam como instrumentos para reduzir assimetrias informacionais, transmitir credibilidade e influenciar decisões de investimento (Spence, 1973; Oehler & Horn, 2025). Todavia, a eficácia dessa sinalização depende da consistência das práticas e da transparência metodológica, dimensões que o *Score\_ESG* desenvolvido neste estudo busca atender. Ao integrar comparabilidade, auditabilidade e alinhamento às diretrizes internacionais, essa métrica oferece não apenas uma ferramenta analítica, mas também uma base prática para orientar empresas, investidores e formuladores de políticas em direção a padrões mais robustos de sustentabilidade corporativa.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção do *Score ESG* representa um avanço metodológico relevante ao propor uma métrica transparente, replicável e adaptada ao contexto brasileiro, mas alinhada às diretrizes internacionais mais recentes, como ISSB/IFRS S1 e S2 e a CSRD/ESRS. Essa métrica contribui para suprir a lacuna existente entre informações voluntárias, muitas vezes fragmentadas e de difícil comparabilidade, e a crescente demanda de *stakeholders* por indicadores robustos que orientem decisões econômicas, regulatórias e estratégicas.

Do ponto de vista empresarial, o *Score ESG* pode ser utilizado como ferramenta de diagnóstico estratégico, permitindo que companhias identifiquem pontos fortes e fragilidades em sua governança socioambiental. Ao mensurar seu desempenho de forma padronizada, as empresas podem não apenas melhorar a consistência da comunicação com *stakeholders*, mas também antecipar-se a pressões regulatórias e criar valor reputacional no longo prazo. Assim,

recomenda-se que organizações incorporem métricas como o *Score ESG* em seus sistemas de gestão, vinculando-as a planos de metas e processos de monitoramento contínuo.

Para investidores, o indicador oferece uma base comparável e auditável para avaliação de risco socioambiental e identificação de oportunidades de investimento sustentável. Ao reduzir assimetrias informacionais, o *Score ESG* pode complementar análises financeiras tradicionais, ampliando a capacidade preditiva sobre a resiliência das empresas em contextos de crise ou de transição regulatória. Nesse sentido, recomenda-se que investidores institucionais incorporem métricas ESG nacionais, como o *Score ESG*, em seus modelos de *valuation* e critérios de alocação de portfólio, considerando tanto o retorno financeiro quanto o impacto socioambiental de longo prazo.

No âmbito das políticas públicas, a métrica pode servir como instrumento de monitoramento regulatório e de formulação de incentivos. Ao oferecer um parâmetro quantitativo e comparável, o *Score ESG* pode ser integrado a programas governamentais de incentivo fiscal, linhas de crédito diferenciadas e certificações de boas práticas sustentáveis. Além disso, sua aplicação por órgãos reguladores pode fortalecer a *accountability* das empresas e contribuir para a harmonização das práticas de reporte sustentável em escala nacional. Recomenda-se, portanto, que formuladores de políticas públicas considerem a adoção de indicadores como o *Score ESG* para orientar estratégias de desenvolvimento sustentável e atrair capital internacional alinhado às práticas de responsabilidade socioambiental.

Em síntese, o *Score ESG* contribui não apenas para o avanço da literatura acadêmica sobre mensuração do desempenho sustentável, mas também para a prática empresarial, a tomada de decisão de investidores e a formulação de políticas públicas. Sua aplicabilidade transcende a simples mensuração, constituindo-se em um instrumento estratégico capaz de alinhar interesses de múltiplos *stakeholders* e apoiar a transição para uma economia mais

sustentável, transparente e competitiva. Além de avaliar práticas corporativas, a métrica contribui para consolidar o desempenho sustentável como categoria analítica, fortalecendo sua aplicação em pesquisas e no mercado.

Apesar de suas contribuições, este estudo apresenta limitações que abrem espaço para futuras investigações. Primeiramente, sugere-se aprofundar os mecanismos causais que levam empresas a melhorar seu desempenho ESG, explorando fatores institucionais, estratégicos e de governança que expliquem diferenças de evolução entre companhias reguladas e não reguladas. Em segundo lugar, recomenda-se a aplicação do *Score ESG* em análises comparativas internacionais, a fim de verificar sua validade externa em diferentes ambientes institucionais e regulatórios. Pesquisas também poderiam integrar o indicador a modelos econométricos de previsão de desempenho financeiro, investigando se empresas com maiores scores sustentáveis apresentam resiliência superior em cenários de crise. Ademais, estudos futuros podem explorar a percepção de *stakeholders*, como investidores institucionais e reguladores, sobre a utilidade prática de métricas padronizadas como o *Score ESG*.

Outro ponto relevante diz respeito ao aprimoramento metodológico do *checklist* utilizado para construção do indicador. Recomenda-se que futuros trabalhos desenvolvam constructos específicos para cada pilar do ESG, de modo a refletir com maior precisão a multidimensionalidade da sustentabilidade corporativa. Esse avanço poderia ser viabilizado por meio da aplicação de testes de confiabilidade, como o Alfa de *Cronbach*, a fim de assegurar a consistência interna dos itens que compõem cada dimensão, bem como pela utilização de análises fatoriais exploratórias ou confirmatórias que validem a estrutura teórica subjacente. Alternativamente, técnicas de agrupamento (*clusters*) poderiam ser aplicadas para identificar padrões latentes entre empresas com perfis semelhantes de práticas sustentáveis. Por fim, sugere-se examinar os efeitos de mudanças regulatórias recentes, como a implementação de normas ISSB/IFRS e CSRD/ESRS, sobre a qualidade e consistência da

divulgação sustentável, testando se tais regulações ampliam a eficácia de métricas nacionais no alinhamento às práticas globais.

## REFERÊNCIAS

- Akerlof, G. (1970). The Market for lemons: qualitative uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, 84, 488-500.  
<https://doi.org/10.2307/1879431>
- Albuquerque, R., Koskinen, Y., & Zhang, C. (2019). Corporate social responsibility and firm risk: Theory and empirical evidence. *Management Science*, 68(1), 195–210.  
<https://doi.org/10.1287/mnsc.2020.3928>
- Al-Hiyari, A., Ismail, A. I., Kolsi, M. C., & Kehinde, O. H. (2023). Desempenho ambiental, social e de governança (ESG) e eficiência de investimento empresarial em mercados emergentes: o efeito de interação da diversidade cultural do conselho. *Corporate Governance*, 23(3), 650-673. <https://doi.org/10.1108/CG-03-2022-0133>
- Alves, M. T. V. D., & Graça, M. L. (2013). Divulgação de informação sobre o risco de mercado: um caso de empresas do PSI201. *Revista Universo Contábil*, 9(3), 163-184.  
<https://doi.org/10.4270/ruc.20139>
- Amaya, N., Santamaría, M. L., Acosta, Y. A. C., & Hinestroza, M. P. G. (2021). A step-by-step method to classify corporate sustainability practices based on the signaling theory. *MethodsX*, 8(101538), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.mex.2021.101538>
- 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>
- Anderson, S. W., & Widener, S. K. (2006). Doing Quantitative Field Research in Management Accounting. *Handbooks of Management Accounting Research*, 1, 319-341. <https://doi.org/10.2139/ssrn.833124>

- Berg, F., Kölbel, J. F., & Rigobon, R. (2022). Aggregate confusion: The divergence of ESG ratings. *Review of Finance*, 26(6), 1315–1344. <https://doi.org/10.1093/rof/rfac033>
- Bouten, L., Everaert, P., Liedekerke, L. V., Moor, L., & Christiaens, J. (2011). Corporate social responsibility reporting: A comprehensive picture? *Accounting Forum*, 35(3), 187-204. <https://10.1016/j.accfor.2011.06.007>
- Broadstock, D. C., Chan, K., Cheng, L. T., & Wang, X. (2021). The role of ESG performance during times of financial crisis: Evidence from COVID-19 in China. *Finance Research Letters*, 38, 101716. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2020.101716>
- Cecon, B., Hein, N., & Kroenke, A. (2018). Associação do disclosure ambiental com o valor de mercado de empresas brasileiras. *Revista de Negócios*, 23(2), 24-37. <https://doi.org/10.7867/1980-4431.2018v23n2p24-37>
- Chen, R., Liu, Y., Jiang, Y., & Liu, J. (2023). Does ESG performance promote vitality of capital market? Analysis from the perspective of stock liquidity. *Front. Environ. Sci.* <https://doi.org/10.3389/fenvs.2023.1132845>
- Christensen, D. M., Serafeim, G., & Sikochi, A. (2022). Why is corporate virtue in the eye of the beholder? The case of ESG ratings. *The Accounting Review*, 97(1), 147–175. <https://doi.org/10.2308/TAR-2019-0506>
- Connelly, B. L., Certo, S. T., Ireland, R. D., & Reutzel, C. R. (2011). Signaling theory: A review and assessment. *Journal of Management*, 37(1), 39–67. <https://doi.org/10.1177/0149206311406265>
- Dalmácio, F. Z., Lopes, A. B., Rezende, A. J., & Sarlo Neto, A. (2013). Uma análise da relação entre governança corporativa e a acurácia das previsões dos analistas do Mercado brasileiro. *Revista de Administração Mackenzie*, 14(5), 104-139. <https://doi.org/10.1590/S1678-69712013000500005>

- Dogru, T., Akyildirim, E., Cepni, O., Ozdemir, O., Sharma, A., & Yilmaz, M. H. (2022). The effect of environmental, social and governance risks. *Annals of Tourism Research*, 95. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2022.103432>
- Dressler, M., & Paunović, I. (2020). Rumo a uma estrutura conceitual para modelos de negócios sustentáveis na indústria de alimentos e bebidas: o caso das vinícolas alemãs. *British Food Journal*, 122(5), 1421-1435. <https://doi.org/10.1108/BFJ-03-2019-0214>
- 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>
- Ferrari, M. A., Cabral, R., & Salhani, J. (2022). Estudo analítico do mepetamento de empresas brasileiras comprometidas com a Agenda 2030 da ONU. *Revista Gestão Organizacional*, 15, 105-119. <https://doi.org/10.22277/rgo.v15i2.6604>
- Ferri, S., Tron, A., Colantoni, F., & Savio, R. (2023). Sustainability disclosure and IPO performance: Exploring the impact of ESG reporting. *Sustainability*, 15(6). <https://doi.org/10.3390/su15065144>
- Friede, G., Busch, T., & Bassen, A. (2015). ESG and financial performance: Aggregated evidence from more than 2000 empirical studies. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 5(4), 210–233. <https://doi.org/10.1080/20430795.2015.1118917>
- Forte, H. C., Silva, L. K. S., & Abreu, M. C. S. (2020). Efeito da estrutura do conselho de administração na evidenciação de práticas ambientais e sociais em empresas brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 16 (1), 119-135. <https://doi.org/10.4270/ruc.2020106>

- García Martín, C. J., & Herrero, B. (2020). Do board characteristics affect environmental performance? A study of EU firms. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 27(1), 74-94. <https://doi.org/10.1002/csr.1775>
- García-Meca, E., & Martínez-Ferrero, J. (2021). Is SDG reporting substantial or symbolic? An examination of controversial and environmentally sensitive industries. *Journal of Cleaner Production*, v. 298. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.126781>
- Global Reporting Initiative. (2004). *Sustainability reporting guidelines*. Global Reporting Initiative.
- Gupta, P. (2021). *Understanding and adopting ESG- an overview: Part I: The evolution of ESG from CSR*. RHT: Law Asia March 25.
- Hahn, R., & Lulfs, R. (2013). Legitimizing negative aspects in GRI-oriented sustainability reporting: A qualitative study. *Academy of Management Proceedings*.  
<https://doi.org/10.1007/s10551-013-1801-4>
- Hamilton, J. (1995). Pollution as news: media and stock market reactions to the toxics release inventory data. *Journal of Environmental Economics and Management*, 20, 986–1014.  
<https://doi.org/10.1006/jeem.1995.1007>
- He, X. J., Xiao, S. S., & Chen, X. Y. (2012). Corporate social responsibility disclosure and financing constraints. *Journal of Finance and Economics*, 38(8), 60–71+83.  
<https://doi.org/10.2991/icetss-14.2014.14>
- Holthausen, R. W. (2003). Testing the relative power of accounting standards versus incentives and other institutional features to influence the outcome of financial reporting in an international setting. *Journal of Accounting and Economics*, 36, 271-283. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2003.10.004>
- Imperiale, F., Pizzi, S., & Lippolis, S. (2023). Sustainability reporting and ESG performance in the utilities sector. *Utilities Policy*, 80. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2022.101468>

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Indicadores de desenvolvimento sustentável: Brasil 2010* (Estudos e pesquisas. Informação geográfica, n. 7). IBGE.
- Jackson, G., Bartosch, J., Avetisyan, E., Kinderman, D., & Knudsen, J.S. (2020). Mandatory non-financial disclosure and its influence on CSR: an international comparison. *Journal Business Ethics*, 162, 323-342. <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04200-0>
- Janiszewski, V., Carrascoso, L. A., Felix Jr., L. A., Lagioia, U. C. T., & Oliveira, M. F. J. (2017). Relação da teoria da sinalização com o desempenho das empresas a partir dos seus indicadores de performance de divulgação voluntária. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 2(9). <https://doi.org/10.5380/rcc.v9i2.52264>
- Kim, E. H., & Lyon, T. P. (2015). Greenwash vs. brownwash: exaggeration and undue modesty in corporate sustainability disclosure. *Organization Science*, 26(3), 705-723. <http://dx.doi.org/10.1287/orsc.2014.0949>
- King, M. E. (2007). *Guia de sustentabilidade para as empresas*. (4. ed.) IBGC.
- Klassen, R., & McLaughlin, C. (1996). The impact of environmental management on firm performance. *Management Science* 42, 1199-1214. <https://doi.org/10.1287/mnsc.42.8.1199>
- Korca, B., & Costa, E. (2021). Directive 2014/95/EU: building a research agenda. *Journal of Applied Accounting Research*, 22(3), 401-422. <https://doi.org/10.1108/JAAR-05-2020-0085>
- KPMG (2020). *The time has come: The KPMG survey of sustainability reporting 2020*.
- Krasodomska, J., & Zarzycka, E. (2020). Key performance indicators disclosure in the context of the EU directive: when does stakeholder pressure matter? *Meditari Account. Res.* <https://doi.org/10.1108/MEDAR-05-2020-0876>

- Krüger, P., Sautner, Z., & Starks, L. T. (2020). The importance of climate risks for institutional investors. *Review of Financial Studies*, 33(3), 1067–1111. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz137>
- Liang, H., & Renneboog, L. (2020). Corporate social responsibility and sustainable finance: A review of the literature. *European Corporate Governance Institute – Finance Working Paper*, 701. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3698631>
- Lin, Y. H., Huang, H. W., Riley, M. E., & Lee, C. C. (2020). Corporate social responsibility and financial reporting quality: evidence from restatements. *Accounting and the Public Interest*, 20(1), 61-75. <https://doi.org/10.2308/API-19-010>
- Liu, J., Chang, H. W., Lin, C. Y., & Yen, P. H. (2025). Behavioral reactions to ESG sentiment: evidence from heterogeneous Asia-Pacific markets. *Finance Research Letters*. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2025.108204>
- Malik, M. (2015). Value-enhancing capabilities of CSR: A brief review of contemporary literature. *Journal Business Ethics*, 127(2), 419-438. <https://doi.org/10.1007/s10551-014-2051-9>
- Martins, R. A., Araujo, J. B., & Oliveira, J. F. G. (2009). Algumas reflexões sobre as implicações da manufatura sustentável para a medição de desempenho organizacional. In Oliveira, V. F. de Cavenaghi, V., Másculo, F. S. (Orgs.), *Tópicos emergentes e desafios metodológicos em Engenharia de Produção: Casos, experiências e proposições*, ABEPRO.
- Milgrom, P., & Roberts, J. (1992). *Economics, organization and management*. Prentice Hall.
- Morris, R. D. (1987). Signalling, agency theory and accounting policy choice. *Accounting and Business Research*, 18(69), 47-69. <https://doi.org/10.1080/00014788.1987.9729347>

- Oehler, A., & Horn, M. (2025). Contemporaneous ESG ratings and idiosyncratic stock risk: empirical evidence on measures of Market consensus and dispersion. *International Review of Economics & Finance*. V. 103. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2025.104471>
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. (2005). *Guidelines for collection and interpreting innovation*. (3rd ed.) OECD Publications.
- Pan, H., Wang, N., Feng, Y., & Du, S. (2022). How do ESG practices create value for businesses? *Research review and prospects*. ESG Practices, <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-12-2021-0515>
- Pizzi, S., Rosati, F., & Venturelli, A. (2021). The determinants of business contribution to the 2030 agenda: introducing the SDG reporting score. *Business, Stration Environment* 30, 404–421. <https://doi.org/10.1002/bse.2628>
- Rau, P. R., & Yu, T. (2023). A survey on ESG: investors, institutions and firms. *China Finance Review International*. <https://doi.org/10.1108/CFRI-12-2022-0260>
- Schoenmaker, D. (2021), Greening monetary policy. *Climate Policy, Taylor and Francis*, 21 (4), 581-592. <https://doi.org/10.1080/14693062.2020.1868392>
- Silva Jr., F. J., Gomes, A. K. L. J., Câmara, R. P. B., & Leite Filho, P. A. M. (2022). A influência da responsabilidade social corporativa na previsão de insolvência Empresarial. *Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, 19. <https://doi.org/10.4013/base.2022.191.06>
- Silva, V. M., & Lucena, W. G. (2019). Contabilidade ambiental: análise da participação no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e a rentabilidade das empresas listadas na [B] 3. *Revista Gestão & Tecnologia*, 19(2), 109-125. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2019.v19i2.1563>
- Spence, M. (1973). Job market signaling. *Quarterly Journal of Economics*, 87(3), 355–374. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-214850-7.50025-5>

- Teixeira, E. A., Nossa, V., & Funchal, B. (2010). O índice de sustentabilidade empresarial (ISE) e os impactos no endividamento e na percepção de risco. *Revista Contabilidade e Finanças USP*, 22(55), 29-44. <https://doi.org/10.1590/S1519-70772011000100003>
- Venturelli, A., Caputo, F., Leopizzi, R., & Pizzi, S. (2019). The state of art of corporate social disclosure before the introduction of non-financial reporting directive: a cross country analysis. *Social Responsibility Journal*, 15(4), 409-423. <https://doi.org/10.1108/SRJ-12-2017-0275>
- Wanga, X., Xie, H., Li, J., & Liu, X. (2025). The effect of ESG responsibility performance on value creation of strategic alliances. *Research in International Business and Finance*, v. 79. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2025.103093>
- World Economic Forum. (2022). *The global risks report 2022* (17th ed.). World Economic Forum. <https://www.weforum.org/reports/global-risks-report-2022>
- Wu, H. J. (2014). Disclosure of environmental information, environmental performance and cost of equity capital. *Journal of Xiamen University*, 3, 129–138. <https://doi.org/10.15388/Ekon.2020.2.5>
- Yang, R. (2021). What do we learn from ratings about corporate social responsibility?, *Unpublished working paper*, available on SSRN. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2022.100994>
- Yin, L., Yuanhank, H., Shao, J., Dai, J., & Shou, Y. (2025). *Does ESG rating divergence depress trade credit?* Transportation Research Part E. Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2025.101178>
- Zerbini, F. (2017). CSR initiatives as marker signals: a review and research agenda. *Journal of Business Ethics*, 146, 1-23. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2922-8>

Zhang, F., Qin, X., & Liu, L. (2020). The interaction effect between ESG and green innovation and its impact on firm value from the perspective of information disclosure. *Sustainability*, 12(5), 1866. <https://doi.org/10.3390/su12051866>

## From Sustainable Practices to Indicators: Building Metrics from the Modern Market

### ABSTRACT

**Objective:** The study aimed to analyze the sustainable performance of publicly traded Brazilian companies from 2014 to 2022.


**Method:** A metric covering sustainability parameters was developed, based on national and international literature based on Environmental, Social and Governance (ESG) concepts. The sample consisted of 345 companies. The information for preparing the research protocol was obtained from sustainability reports, ranking indicators and company websites. To give weight to the information, the five sustainability advances developed by the Instituto Brasileiro de Governança Corporativa (IBGC) were used.

**Originality/Relevance:** There is a gap in the literature regarding the creation of a sustainability indicator that quantifies, jointly, the ESG pillars.

**Results:** According to the results, 60.6% of the sample presented an ESG score, 35.3% did not score and 4.1% had a negative score. Of the total, 178 companies did not reach the second stage, and 25 remained in the fifth stage throughout the detailed period. In 2022, 80 companies participated in the last phase (23.1%). In general, companies developed better performance in post-pandemic periods. Unregulated companies obtained higher scores than regulated companies. However, regulated companies included more sustainability information in their reports in recent years.

**Theoretical/Methodological contributions:** The results of the research in a practical way with the construction of a metric for measuring corporate sustainable development, covering the set of existing measures, with different perspectives. In addition, it contributes to the theoretical analysis, fostering debates related to the topic, mainly with regard to increasing the quality of accounting information.

**Keywords:** Sustainable Performance, Sustainable Indicators, Corporate Sustainability. ESG Score.

Julia de Avila Machado 

Fundação Universidade Regional of Blumenau  
Blumenau/SC, Brazil  
juliaamachado41@gmail.com

Maria Ivanice Vendruscolo 

Federal University of Rio Grande do Sul  
Porto Alegre/RS, Brazil  
maria.ivanice@ufrgs.br

Received: February 07, 2025

Revised: September 03, 2025

Accepted: October 29, 2025

Published: January 31, 2026

