

# TRANSPARÊNCIA OU *GREENWASHING*? UMA ANÁLISE A PARTIR DO IMPACTO AMBIENTAL DAS EMPRESAS DA B3

## 1 INTRODUÇÃO

A divulgação de informações corporativas tem se consolidado como uma das principais ferramentas que visam reduzir as assimetrias informacionais entre gestores e *stakeholders*, ao mesmo tempo em que favorece o processo de tomada de decisão e a construção de relações confiáveis dentro das organizações (Healy; Palepu, 2001). Nesse contexto, a transparência é compreendida como um dos pilares da governança, ao garantir que investidores, acionistas e sociedade possam avaliar o desempenho das organizações de forma ética e confiável (Pereira *et al.*, 2024). Assim, tem-se que a transparência deixou de ser vista apenas como sendo uma obrigação regulatória, passando a atuar como elemento estratégico para assegurar a credibilidade, reputação e sustentabilidade no longo prazo das empresas (Baraibar-Diez; Sotorrió, 2018).

Consoante a isto, a teoria da divulgação voluntária (*Voluntary Disclosure Theory*) complementa tal perspectiva ao postular que as empresas divulgam informações além das exigidas legalmente buscando reduzir assimetrias informacionais, além de melhorarem sua imagem e a redução de custo de capital (Clarkson *et al.*, 2008). No entanto, esta divulgação pode ser utilizada de forma oportunista e, assim, se tornando um instrumento de comunicação estratégica dissociada de práticas concretas, abrindo espaço para o fenômeno chamado de *greenwashing* (Mahoney *et al.*, 2013; Delmas; Burbano, 2011). Portanto, o *greenwashing* compreende a apresentação de informações positivas acerca do desempenho ambiental ou social que não correspondem a realidade dos processos produtivos e de gestão das organizações (Freitas Netto *et al.*, 2020; Brito; Dias; Zaro, 2022).

A presente pesquisa visando contribuir de forma empírica para o entendimento acerca da transparência ou de *greenwashing* por parte das empresas, buscou responder a seguinte questão: As empresas brasileiras adotam práticas sustentáveis de forma transparente ou recorrem ao *greenwashing*, considerando que a natureza de suas atividades pode impactar a efetividade da sustentabilidade? Ante a isto, a relevância do trabalho reside em três dimensões principais: i. contribui para compreender como as práticas de ESG estão sendo implementadas pelas empresas brasileiras, ou seja, se estão atuando de forma transparente ou recorrendo ao *greenwashing*; ii. fornece evidências sobre a efetividade e credibilidade do *disclosure* ESG no contexto brasileiro; e, iii. reforça a importância científica e prática de avaliar a qualidade das informações socioambientais, considerando seu impacto sobre reputação corporativa, confiança de investidores e eficiência do mercado de capitais (Baraibar-Diez; Sotorrió, 2018; Baldi; Pandimiglio, 2022; Ballan; Czarnecki, 2024).

## 2 ESG, GREENWASHING E ESG-WASHING

O conceito de ESG (Environmental, Social and Governance) surgiu como uma evolução das práticas de responsabilidade social corporativa e ganhou relevância estratégica no mercado global, sendo incorporado como critério de avaliação de risco e de desempenho empresarial (Wang *et al.*, 2025). No contexto brasileiro, apesar do crescimento expressivo das informações ESG divulgadas pelas empresas da B3, pesquisas apontam que a qualidade dessas informações nem sempre é satisfatória, uma vez que há lacunas na mensuração dos impactos reais e inconsistências no detalhamento das práticas (Rover *et al.*, 2012; Potrich *et al.*, 2017). Fatores como o porte da empresa, a estrutura de governança e a pressão por legitimidade são determinantes para a adoção de práticas de divulgação voluntária (Almeida; Santos, 2016; Lima; Araújo; Murcia, 2021).

No que se refere ao *greenwashing*, o mesmo é definido como o descompasso entre a divulgação de informações ambientais e o desempenho ambiental real da empresa, sendo

utilizado como ferramenta de marketing para criar uma falsa percepção de responsabilidade ambiental (Delmas; Burbano, 2011; Freitas Netto *et al.*, 2020). Baldi e Pandimiglio (2022) destacam que o risco de *greenwashing* influencia até mesmo o mercado de títulos verdes, afetando o rendimento dos *green bonds* e a percepção de risco dos investidores. Esse fenômeno não apenas compromete a confiança dos *stakeholders*, mas também cria distorções de mercado, afetando a precificação de ativos ligados a práticas ESG e a eficiência do mercado de capitais (Lin; Zhu; Meng, 2023; Baldi; Pandimiglio, 2022; Lee; Raschke, 2023).

Todaro e Torelli (2024) ampliam o conceito ao introduzir o termo *ESG-washing*, que engloba não apenas distorções ambientais, mas também exageros nas dimensões social e de governança. Esses tipos de práticas comunicacionais enganosas contribuem para reduzir a confiança dos *stakeholders* e podem impactar negativamente o valor de mercado e a legitimidade corporativa (Lee; Raschke, 2023). Além disso, estudos apontam que a incidência de práticas de *greenwashing* tende a se intensificar em setores de maior impacto ambiental, como mineração, energia e siderurgia, nos quais a pressão regulatória e social é mais elevada e a legitimidade organizacional se torna um recurso estratégico (Rover *et al.*, 2012; Potrich *et al.*, 2017; Brito; Dias; Zaro, 2022).

Nesse contexto, tem-se que o risco de as empresas utilizarem relatórios ESG apenas como instrumentos de comunicação simbólica (Suchman, 1995), em vez representarem apresentarem mudanças substanciais, é ainda mais acentuado. Face ao exposto, são propostas as seguintes hipóteses:

**Hipótese 1:** Empresas brasileiras que buscam legitimar sua imagem perante investidores e consumidores apresentam maior propensão a adotar práticas de *greenwashing* em vez de estratégias sustentáveis efetivas.

**Hipótese 2:** Empresas pertencentes a setores de alto impacto ambiental apresentam maior pontuação de *greenwashing* em suas práticas de sustentabilidade, em comparação com empresas de setores de menor impacto ambiental.

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O universo de pesquisa é composto por todas as empresas da Carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE B3), que porventura divulgaram em seus respectivos sites os relatórios de sustentabilidade ou anuais no de 2023 e com classificação ESG na Refinitiv Eikon. Assim, o quantitativo final de empresas compreendeu 57. Para investigar se as empresas estão sendo transparentes ou praticando *greenwashing*, fez-se a estimativa da pontuação de *greenwashing* relativa aos pares de uma empresa usando a equação preconizada por Yu, Luu e Chen (2020). Assim sendo, tem-se que:

**Eq. 1** Pontuação de *greenwashing* relativa aos pares de uma empresa = (uma medida normalizada representando a posição relativa de uma empresa em relação aos seus pares na distribuição da pontuação de divulgação ESG) – (uma medida normalizada representando a posição relativa de uma empresa em relação aos seus pares na distribuição da pontuação de desempenho ESG).

Para medir a divulgação ESG de uma empresa, fez-se uma análise do relatório anual ou de sustentabilidade da empresa utilizando os itens exigidos para divulgação da IFRS S1 (Resolução CVM Nº 193/2023), conforme matriz de avaliação desenvolvida por Pratama *et al.* (2022). A pontuação total foi convertida em porcentagem (0 a 100%). Já a medição do desempenho em sustentabilidade foi medida usando a pontuação fornecida pelo banco de dados Refinitiv. Essa pontuação se encontra disponível em porcentagem (0 a 100%).

Além de investigar se há ou não prática de *greenwashing*, a pesquisa também buscou analisar se o potencial de impacto ambiental das empresas brasileiras influencia em tal prática. Para a classificação do potencial poluidor das empresas, utilizou-se como base a Lei 10.165/2000. Através de seu Anexo VIII, foi possível classificar as empresas em três níveis: (i)

classificação 0 – Pequeno potencial poluidor; (ii) classificação 1 – Médio potencial poluidor; (iii) classificação 2 – Alto potencial poluidor. Ante a isto, a quantidade de empresas em cada categoria foi de: Alto e Médio impacto com 21 empresas cada e Pequeno impacto com 15 empresas.

Em termos de análise dos dados, além de estatística descritiva, com o objetivo de avaliar se havia diferenças nos *scores* totais resultantes da pontuação de *greenwashing* dentre as empresas com baixo, médio e alto potencial de poluição, realizou-se análises de variância de uma via (ANOVA-One Way). Para tanto, operacionalizou-se os pressupostos de normalidade dos dados por meio dos testes Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk e o teste F de Levene.

#### 4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A interpretação da estatística descritiva apresenta que o setor de atuação das empresas é bastante diversificado. Assim, tem-se que 25% das empresas compõem o setor de utilidade pública, o qual compreende os segmentos de (10 empresas) e água (4 empresas). Na sequência, averigua-se o setor financeiro com 18%, sendo 6 delas pertencentes ao segmento bancos. Observa-se também que consumo apresenta um total 15 empresas, no qual 10 são Não cíclico e 6 Cíclico. Ademais, Bens Industriais e Saúde apresentam 5 empresas cada. Por fim, verifica-se Matérias Básicas, Petróleo, Gás e Combustíveis e Comunicações com 7%, 5% e 2%, respectivamente.

Quanto a análise acerca do potencial de impacto ambiental das empresas brasileiras influenciar a prática de *greenwashing*, fez-se a segmentação das empresas em relação a tal impacto - alto, médio e pequeno, conforme Tabela 1.

Tabela 1 – Estatística por meio do impacto ambiental das empresas

	Potencial poluidor	N	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<b>Divulgação ESG</b>	Pequeno	15	0,4716	0,50914	-0,25	1,03
	Médio	21	-0,0614	0,83990	-1,58	1,33
	Alto	21	-0,2754	1,30871	-2,27	1,38
<b>Desempenho ESG</b>	Pequeno	15	-0,0223	1,18373	-1,83	1,67
	Médio	21	-0,2312	1,05881	-2,49	1,67
	Alto	21	0,2471	0,79211	-1,63	1,27
<b>Greenwashing</b>	Pequeno	15	0,4938	1,02189	-0,83	2,77
	Médio	21	0,1698	1,34374	-2,07	3,08
	Alto	21	-0,5226	1,40389	-2,99	2,77

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Em relação a divulgação de ESG, os achados, conforme Tabela 1, evidenciam que as empresas de pequeno potencial poluidor apresentam maior média (0,4716), desta forma, sugerem que possuem maior intensidade de divulgação dos aspectos de ESG quando se compara com às de médio (-0,0614) e alto potencial (-0,2754). Além disso, observou-se que as empresas de alto potencial poluidor demonstram ter a maior amplitude, com mínimo de -2,27 e máximo de 1,38, podendo indicar que algumas dessas empresas estão reportando de forma extremamente negativa em relação à média padronizada, enquanto que outras apresentam alto nível de divulgação.

Quanto ao desempenho ESG, tem-se que as empresas de alto potencial poluidor apresentam média positiva (0,2471), ao passo que as de pequeno e médio apresentam médias negativas (-0,0223 e -0,2312, respectivamente). Esse resultado sugere que, apesar de apresentarem maior risco ambiental, empresas de alto potencial podem investir mais em práticas efetivas de ESG, possivelmente em resposta a pressões regulatórias e sociais. No que

concerne ao *greenwashing*, verifica-se que empresas de pequeno e médio potencial poluidor apresentam médias positivas (0,4938 e 0,1698, respectivamente), o que indica tendência à supervalorização da divulgação em relação ao desempenho. Em contrapartida, empresas de alto potencial poluidor apresentam média negativa (-0,5226), sinalizando subestimação.

Estes resultados, corroboram o que preconizam Yu, Luu e Chen (2020), ao discorrerem que quando uma empresa apresenta uma posição relativa muito melhor do que seus pares em sua pontuação de divulgação ESG em comparação com sua pontuação de desempenho ESG, a pontuação de *greenwashing* dessa empresa será positiva, indicando que a empresa está praticando *greenwashing*, conforme observado nas empresas de pequeno e médio potencial. Ela pode estar escondendo seu baixo desempenho em questões ESG simplesmente divulgando grandes quantidades de dados ESG. Com base nos achados não se rejeita, conceitualmente, a Hipótese 1, pois observou-se que as empresas ao buscarem se legitimar, podem estar priorizando a aparência em detrimento de estratégias sustentáveis efetivas.

Objetivando avaliar se há diferenças nos *scores* totais resultantes de *greenwashing* entre as empresas com baixo, médio e alto potencial de poluição, fora realizada análise de variância de uma via (ANOVA-One Way). Para tanto, o pressuposto de normalidade dos dados demonstrou que a variável *Greenwashing* no grupo de baixo potencial poluidor apresenta distribuição normal (Kolmogorov-Smirnov = 0,137,  $p > 0,05$ ; Shapiro-Wilk = 0,941,  $p = 0,389$ ). Igualmente, no grupo de médio potencial poluidor o pressuposto de normalidade foi acatado (Kolmogorov-Smirnov = 0,133,  $p > 0,05$ ; Shapiro-Wilk = 0,976,  $p = 0,867$ ). Da mesma forma, no grupo de alto potencial poluidor, os dados atenderam ao pressuposto de normalidade (Kolmogorov-Smirnov = 0,193,  $p > 0,05$ ; Shapiro-Wilk = 0,941,  $p = 0,230$ ). O teste de homogeneidade de variâncias de Levene, evidenciou que os grupos apresentam homogeneidade ( $p\text{-value} > 0,05$ ),  $F(2,54) = 0,848$ ;  $p = 0,434$ , permitindo a utilização da ANOVA de uma via para comparar os grupos.

Tabela 2 - Análise de variância

Variáveis	Diferenças	Soma dos Quadrados	Df	Quadrado Médio	F	Sig.
Greenwashing	Entre Grupos	9,998	2	4,999	2,994	0,058
	Nos grupos	90,150	54	1,669		
	Total	100,148	56			

Fonte: Dados da pesquisa (2025).

Conforme Tabela 2, os resultados indicam que a variação entre os grupos ( $F = 2,994$ ;  $p = 0,058$ ) não é estatisticamente significativa ao nível de 5%. Isso sugere que, apesar das médias do *greenwashing* apresentarem diferenças aparentes entre os grupos, essas diferenças não podem ser consideradas confiáveis, podendo ser explicadas por variação aleatória. Em outras palavras, não há evidência estatística suficiente para afirmar que o potencial poluidor de uma empresa influencia significativamente sua tendência ao *greenwashing*.

Estes achados não corroboram com a produção nacional de pesquisas empíricas realizadas anteriormente, uma vez que Rover *et al.* (2012) e Potrich *et al.* (2017) mostraram que a divulgação voluntária ambiental no Brasil está associada a fatores como pressão regulatória, visibilidade setorial e sensibilidade ambiental das atividades, mas sem necessariamente refletir desempenho sustentável consistente.

Também não corrobora estudos internacionais, pois Lin, Zhu e Meng (2023) identificaram distorções no mercado de capitais chinês relacionadas ao ESG *greenwashing*, sugerindo que a sobrevalorização de empresas com baixa performance ambiental real gera ineficiências de mercado e fragiliza a credibilidade dos mecanismos de governança global. Entretanto, como argumentam Mahoney *et al.* (2013) e Yu, Luu e Chen (2020), a presença de relatórios de sustentabilidade não garante a ausência de *greenwashing*, já que tais documentos

podem servir apenas como instrumentos de sinalização, em vez de refletirem práticas concretas. Assim, no contexto da B3, o desafio persiste em alinhar transparência, governança e credibilidade, de forma a assegurar que o relato socioambiental cumpra seu papel de informar e não apenas de legitimar.

## 5. CONCLUSÕES

Com base nos resultados descritivos e inferenciais do estudo, torna-se possível a observação de achados importantes acerca da prática de *greenwashing* entre empresas brasileiras, embora apresentem algumas nuances críticas. Os achados evidenciam que, embora algumas empresas apresentem altos índices de divulgação ESG, isso nem sempre se reflete em desempenho efetivo, indicando que a comunicação pode ser mais simbólica ou performática do que uma demonstração de práticas concretas (Suchman, 1995). Além disso, o comportamento das empresas quanto ao *greenwashing* variou de acordo com o potencial poluidor, sendo que empresas de menor impacto apresentaram *greenwashing* positivo (supervalorizando suas divulgações), enquanto empresas de maior impacto apresentaram *greenwashing* negativo (subestimando seus resultados). No entanto, a análise inferencial (ANOVA) indicou que essas diferenças não são estatisticamente significativas, sugerindo que o potencial poluidor não é, isoladamente, um determinante robusto do *greenwashing*, conforme já pontuado.

Em relação às limitações, destaca-se que os resultados se referem apenas às 57 empresas da amostra, em um período específico (ano de 2023), e dependem da exatidão das informações divulgadas nos relatórios de sustentabilidade e anuais. Além disso, a análise considerou apenas os indicadores selecionados e não incorporou outros fatores contextuais, como governança corporativa detalhada ou pressões regulatórias e sociais, que também podem influenciar práticas de *greenwashing*, conforme preconiza Yu, Luu e Chen (2020). Para pesquisas futuras, recomenda-se expandir o período de análise, permitindo verificar possíveis variações ao longo do tempo em termos de divulgação ESG, desempenho ESG e *greenwashing*. Sugere-se também investigar o efeito de variáveis de governança e contexto institucional sobre o comportamento de *greenwashing*.

## REFERÊNCIAS

- Almeida, M. A., & Santos, J. F. dos. (2016). Estrutura de capital e divulgação voluntária de informações de responsabilidade social corporativa das empresas brasileiras. *Revista De Ciências Da Administração*, 1(2), 109–124.
- Baldi, F., & Pandimiglio, A. (2022). The role of ESG scoring and greenwashing risk in explaining the yields of green bonds: A conceptual framework and an econometric analysis. *Global Finance Journal*, 52, 100711.
- Ballan, B., & Czarnezki, J. J. (2024). Disclosure, Greenwashing, and the Future of ESG Litigation. *Washington and Lee Law Review*, 81(2), 545-580.
- Baraibar-Diez, E., & Sotorrió, L. L. (2018). O efeito mediador da transparência na relação entre responsabilidade social corporativa e reputação corporativa. *Revista Brasileira de Gestão de Negócios*, 20(01), 05-21.
- Brito, A. C. F. M., Dias, S. L. F. G., & Zaro, E. S. (2022). Relatório corporativo socioambiental e greenwashing: análise de uma empresa mineradora brasileira. *Cadernos Ebape.BR*, 20(2), 234-246.
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: An empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4-5), 303-327.

- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64–87.
- Freitas Netto, S. V., Sobral, M. F. F., Ribeiro, A. R. B., & Soares, G. R. D. L. (2020). Concepts and forms of greenwashing: A systematic review. *Environmental Sciences Europe*, 32(1), 19.
- Healy, P. M., & Palepu, K. G. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. *Journal of accounting and economics*, 31(1-3), 405-440.
- Lee, M. T., & Raschke, R. L. (2023). Stakeholder legitimacy in firm greening and financial performance: What about greenwashing temptations? *Journal of Business Research*, 155, 113393.
- Lima, S. L. L., Araújo, M. P., Murcia, F. D. R. (2021). Fatores determinantes da probabilidade de divulgação voluntária de informações financeiras das empresas. *Revista Evidenciação Contábil & Finanças*, 9(1), 44-62.
- Lin, X., Zhu, H., & Meng, Y. (2023). ESG greenwashing and equity mispricing: Evidence from China. *Finance Research Letters*, 58, 104606.
- Ma, Y., Feng, G. F., Yin, Z. J., & Chang, C. P. (2025). ESG disclosures, green innovation, and greenwashing: All for sustainable development? *Sustainable Development*, 33(2), 1797-1815.
- Mahoney, L. S., Thorne, L., Cecil, L., & LaGore, W. (2013). A research note on standalone corporate social responsibility reports: Signaling or greenwashing? *Critical Perspectives on Accounting*, 24(4-5), 350-359.
- Pereira, M. M., Anjos, M. A. D., Amorim, D. A., Silva Costa, S. T., Carvalho, L. L., & Alves, D. S. (2024). Governança Corporativa e ética nos negócios: Garantia da Integridade e Transparência das Organizações. *Revista GeTeC*, 18, 48-65.
- Potrich, R., Sabadin, M., Angonese, R., & Pereira, A. S. (2017). Empresas potencialmente poluidoras: Determinantes que influenciam a divulgação voluntária de informações ambientais. *Revista Ambiente Contábil*, 9(2), 41-59.
- Pratama, A., Jaenudin, E., & Anas, S. (2022). Environmental, social, governance Sustainability disclosure using international financial reporting sustainability standards S1 in Southeast Asian companies: a preliminary assessment. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 12(6), 456–472.
- Rover, S., Tomazzia, E. C., Murcia, F. D. R., & Borba, J. A. (2012). Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. *Revista de Administração*, 47(2), 217-230.
- Suchman, M. C. (1995). Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. *Academy of Management Review*, 20(3), 571–610.
- Todaro, D. L., & Torelli, R. (2024). From greenwashing to ESG-washing: A focus on the circular economy field. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 31(5), 4034-4046.
- Wang, X., Xie, H., Li, J., & Liu, X. (2025). The effect of ESG performance on value creation of strategic alliances. *Research in International Business and Finance*, 79, 103093.
- Yu, E. P., Luu, V. B., & Chen, C. H. (2020). Greenwashing in environmental, social and governance disclosures. *Research in International Business and Finance*, 52, 101192.