U.PORTO

FEP FACULDADE DE ECONOMIA
UNIVERSIDADE DO PORTO

AVALIAÇÃO DA MATERIALIDADE EM RELATÓRIOS DE SUSTENTABILIDADE DO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRO PÓS-2021

Liz Gabrielle Barbosa Sousa

Dissertação
Mestrado em Economia e Gestão do Ambiente (MEGA)

Orientado por
Manuel Emílio Mota de Almeida Delgado Castelo Branco

2026

Declaração de autenticidade

Eu, Liz Gabrielle Barbosa Sousa, declaro que o presente trabalho acadêmico, intitulado "Avaliação Da Materialidade Em Relatórios De Sustentabilidade Do Setor Da Construção Civil Brasileiro Pós-2021", é original e foi realizado por mim próprio de acordo com as seguintes normas académicas e éticas:

- **Originalidade:** As ideias, análises e conclusões apresentadas são fruto do meu próprio trabalho e não foram copiadas de outras fontes sem a devida citação.
- **Referências:** Todas as fontes de informação utilizadas foram corretamente referenciadas de acordo com as normas de citação em vigor.
- **Inteligência Artificial Generativa:** O uso de ferramentas de Inteligência Artificial Generativa, quando existente, foi feito de forma responsável, ética, crítica e não abusiva.

Assinatura: Liz Gabrielle Barbosa Sousa

Data: 10 de setembro de 2026

Agradecimentos

A realização desta dissertação representa muito mais do que a conclusão de uma etapa acadêmica. Para chegar até aqui, precisei deixar meu país, atravessar um oceano e recomeçar em um novo continente em busca desse objetivo. Além dos desafios de adaptação, também enfrentei a dificuldade de estudar um tema completamente diferente da minha área de formação. Foi um caminho marcado por inseguranças, cansaço e saudade, mas também por muito aprendizado, coragem e crescimento pessoal.

Nada disso teria sido possível sem as pessoas que caminharam ao meu lado. Agradeço aos amigos que encontrei ao longo dessa trajetória, que tornaram os dias mais leves e fizeram com que eu me sentisse acolhida mesmo estando longe de casa. Agradeço especialmente ao meu noivo e à minha mãe, pelo amor, pela paciência, pelo incentivo e por nunca deixarem que eu desistisse. Agradeço também ao professor Manuel Castelo Branco, pela orientação, disponibilidade e contribuição essencial para a realização deste trabalho. A todos que fizeram parte dessa caminhada, deixo minha mais sincera gratidão.

Resumo

Esta dissertação analisa o nível e a abrangência da divulgação de sustentabilidade das maiores empresas brasileiras da construção civil que utilizam os GRI Standards. A publicação de relatórios e a adoção de referenciais internacionais não garantem, por si sós, uma divulgação ampla dos impactos ambientais, sociais, econômicos e de governança. Essa questão é especialmente relevante na construção civil devido à importância econômica do setor, ao uso intensivo de recursos, à geração de resíduos e aos riscos ocupacionais.

A pesquisa adotou uma abordagem quanti-qualitativa baseada na análise de conteúdo dos relatórios. A partir do ranking das mil maiores empresas do Brasil (*Valor 1000*), publicado pelo *Valor Econômico* em 2025, foram identificadas 33 empresas da construção civil. Dessas, 13 apresentaram relatórios elaborados com base nos GRI Standards e constituíram a amostra final. Na etapa quantitativa, verificou-se a presença ou a ausência de 33 tópicos GRI e aplicou-se um índice ponderado baseado nos pesos setoriais propostos por Vieira (2021). Esses pesos representam diferentes graus de relevância dos tópicos para a construção civil, fazendo com que os temas considerados mais importantes exerçam maior influência no índice. Na etapa qualitativa, foram examinados dez tópicos prioritários com base em cinco critérios: explicação dos impactos, práticas de gestão, apresentação de dados, definição de metas e relação com o contexto da construção civil.

Na análise quantitativa, foram identificadas 295 ocorrências de divulgação entre 429 combinações possíveis de empresas e tópicos GRI, correspondentes a uma taxa de 68,8%. Os tópicos mais frequentemente divulgados foram resíduos, saúde e segurança do trabalho, diversidade e igualdade de oportunidades e capacitação e educação. Na análise qualitativa, as empresas obtiveram 346 pontos de um máximo de 650, equivalentes a 53,2% do potencial total e a um nível intermediário de abrangência. O principal achado foi a baixa presença de metas futuras claras, mensuráveis e com prazo definido: esse critério obteve apenas 5 pontos dos 130 possíveis, correspondentes a 3,8%. Biodiversidade, concorrência desleal e trabalho infantil apresentaram as maiores fragilidades. Conclui-se que, embora os GRI Standards contribuam para estruturar os relatórios, sua utilização não assegura uma divulgação ampla e consistente dos impactos relevantes para o setor, especialmente quanto à definição de compromissos futuros.

Palavras-chave: sustentabilidade empresarial; GRI Standards; construção civil; materialidade; relatórios de sustentabilidade; divulgação ESG.

Abstract

This dissertation analyzes the level and scope of sustainability disclosure among the largest Brazilian construction companies that use the GRI Standards. Publishing reports and adopting international reporting frameworks do not, in themselves, ensure comprehensive disclosure of environmental, social, economic, and governance impacts. This issue is particularly relevant to the construction sector because of its economic importance, intensive use of resources, waste generation, and occupational risks.

The research adopted a quantitative and qualitative approach based on content analysis of corporate reports. Using the ranking of Brazil's one thousand largest companies (*Valor 1000*), published by *Valor Econômico* in 2025, 33 construction companies were identified. Of these, 13 published reports based on the GRI Standards and constituted the final sample. In the quantitative stage, the presence or absence of 33 GRI topics was assessed, and a weighted disclosure index based on the sector-specific weights proposed by Vieira (2021) was applied. These weights represent different degrees of relevance to the construction sector, meaning that topics considered more important have a greater influence on the index. In the qualitative stage, ten priority topics were examined according to five criteria: explanation of impacts, management practices, presentation of data, definition of targets, and connection with the context of the construction sector.

The quantitative analysis identified 295 instances of disclosure among 429 possible company–topic combinations, corresponding to a disclosure rate of 68.8%. The most frequently disclosed topics were waste, occupational health and safety, diversity and equal opportunity, and training and education. In the qualitative analysis, the companies obtained 346 points out of a maximum of 650, equivalent to 53.2% of the total potential score and indicating an intermediate level of disclosure. The main finding was the limited presence of clear, measurable, and time-bound future targets: this criterion obtained only 5 out of 130 possible points, corresponding to 3.8%. Biodiversity, anti-competitive behavior, and child labor showed the greatest weaknesses. It is concluded that, although the GRI Standards help structure corporate reports, their use does not ensure comprehensive and consistent disclosure of the impacts relevant to the sector, particularly regarding the establishment of future commitments.

Keywords: corporate sustainability; GRI Standards; construction sector; materiality; sustainability reports; ESG disclosure.

Índice

1. Introdução 1

2. Revisão da Literatura 6

2.1 O Triple Bottom Line e a necessidade de repensar a sustentabilidade empresarial 6
2.2 A reinvenção do capitalismo e o conceito de valor compartilhado 7
2.3 Materialidade ESG e criação de valor nas empresas 8
2.4 Global Reporting Initiative e relatórios de sustentabilidade 9
2.5 Evolução das Normas GRI e a consolidação do relato de sustentabilidade 11
2.6 Greenwashing, simulacro e os limites dos relatórios de sustentabilidade 16
2.7 Divulgação de sustentabilidade no setor da construção civil 17
2.8 O estudo de Vieira e a atribuição de pesos aos tópicos GRI 19

3. Metodologia 23

3.1 Natureza e desenho da pesquisa 23
3.2 Amostra e critérios de seleção 23
3.3 Coleta e tratamento dos dados 24
3.4 Componente quantitativa: índice ponderado de divulgação 24
3.5 Componente qualitativa: análise de conteúdo dos tópicos prioritários 28
3.6 Instrumento qualitativo de avaliação da abrangência da divulgação 29
3.7 Limitações metodológicas 33

4. Apresentação e análise dos resultados 35

4.1 Resultados da análise quantitativa 35
4.1.1 Análise por tópico GRI 36
4.1.2 Análise por empresas 39
4.1.3 Análise por dimensão 42
4.1.4 Análise da relação entre receita líquida e índice de divulgação 44
4.1.5 Síntese dos resultados quantitativos 48
4.2 Análise qualitativa dos conteúdos divulgados 49
4.2.1 Análise por empresa 49
4.2.2 Análise por tópico 51
4.2.3 Análise da abrangência da divulgação por critério 53
4.2.4 Síntese dos resultados qualitativos 55
4.3 Integração entre os resultados quantitativos e qualitativos 56

5. Conclusão 60
5.1 Principais conclusões 60
5.2 Contributos do estudo 62
5.3 Limitações 63
5.4 Sugestões para investigação futura 64
Apêndice A 66
Referências 69

Índice de gráficos

Gráfico 1- Número de relatórios que reportam cada tópico GRI 37
Gráfico 2 - Pontuação total das empresas a partir da análise quantitativa, utilizando 0,1 e 0,9 41
Gráfico 3 - Pontuação total das empresas a partir da análise quantitativa, utilizando 0 e 1 41
Gráfico 4 - Pontuação das empresas por dimensão na escala 0,1 e 0,9 43
Gráfico 5 - Pontuação das empresas por dimensão no índice binário 0 e 1 43
Gráfico 6 - Receita líquida das empresas analisadas 45
Gráfico 7 - Dispersão entre a pontuação dos relatórios e receita líquida das 13 empresas 46
Gráfico 8 - Dispersão pontuação dos relatórios sem a OEC (apenas 12 empresas) 47
Gráfico 9 - Índice qualitativo ponderado e normalizado por empresa 50
Gráfico 10 - Pontuação total da análise qualitativa por tópico GRI 53
Gráfico 11 - Pontuação total dos critérios utilizados na análise qualitativa 55

Índice de tabelas

Tabela 1 - Tópicos GRI e pesos 27
Tabela 2 - Tópicos GRI selecionados para análise qualitativa aprofundada 29
Tabela 3 - Instrumento de avaliação qualitativa por tópico GRI 30
Tabela 4 - Classificação da abrangência da divulgação por tópico 32
Tabela 5 - Reporte por dimensão 35
Tabela 6 - Tópicos GRI com maior peso na matriz e taxa de reporte 38
Tabela 7 - Comparativo Ranking das empresas na análise quantitativa e qualitativa 58

Lista de Acrónimos

ABREMA	Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente
AHP	Analytic Hierarchy Process
CERES	Coalition for Environmentally Responsible Economies
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CO_2	Dióxido de carbono
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive
CSV	Creating Shared Value
ECB	Empresa Construtora Brasil
EFRAG	European Financial Reporting Advisory Group
EGTC	EGTC Infra
EQS	EQS Engenharia
ESG	Environmental, Social and Governance
ESRS	European Sustainability Reporting Standards
GRI	Global Reporting Initiative
HTB	HTB Engenharia e Construção
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFRS	International Financial Reporting Standards
ISSB	International Sustainability Standards Board
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBC TDS	Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas de Divulgação de Sustentabilidade
OEC	Odebrecht Engenharia e Construção
PAIC	Pesquisa Anual da Indústria da Construção
PIB	Produto Interno Bruto
TBL	Triple Bottom Line
UNEP	United Nations Environment Programme

1. Introdução

A crescente incorporação de critérios ambientais, sociais e de governança (ESG) transformou a forma como o desempenho empresarial é avaliado. Se antes predominavam indicadores estritamente financeiros, atualmente diferentes stakeholders também procuram compreender os impactos que as organizações geram sobre o ambiente, a sociedade e a economia. Nesse contexto, os relatórios de sustentabilidade se tornaram uma das principais ferramentas utilizadas pelas empresas para comunicar compromissos, políticas, indicadores e resultados relacionados aos seus impactos.

Entre os referenciais utilizados pelas empresas, as normas da Global Reporting Initiative (GRI) destacam-se por organizarem a divulgação de impactos econômicos, ambientais e sociais em uma estrutura comum. Essa padronização facilita a comparação, mas ainda assim, a existência de uma norma ou de um índice GRI não elimina, por si só, os problemas associados à qualidade da informação divulgada. A empresa pode reportar determinado tópico, mas tratá-lo de forma genérica, descritiva ou pouco conectada aos seus impactos reais. Por essa razão, este estudo diferencia a presença do tópico GRI da qualidade do conteúdo efetivamente divulgado.

Essa diferença entre apenas divulgar e divulgar com qualidade é particularmente relevante em setores com impactos socioambientais expressivos, como a construção civil. No Brasil, a importância econômica do setor é evidente, pois em 2024, a indústria da construção gerou R$ 522,5 bilhões em valor de incorporações, obras e serviços, reunindo cerca de 191 mil empresas e empregando aproximadamente 2,5 milhões de pessoas, segundo a Pesquisa Anual da Indústria da Construção do IBGE. No mesmo ano, o setor pagou R$ 95,6 bilhões em salários e manteve forte presença em obras de infraestrutura, construção de edifícios e serviços especializados, segmentos que responderam, respectivamente, por 38,4%, 38,1% e 23,5% do valor gerado pela atividade (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2026). Além disso, a construção foi um dos destaques da economia brasileira em 2024, com crescimento de 4,3%, acima do desempenho médio da indústria, num ano em que o PIB brasileiro cresceu 3,4% (IBGE, 2025).

Ao mesmo tempo, essa importância econômica e social vem acompanhada de impactos relevantes. A construção civil é uma atividade intensiva em materiais, energia, água e uso do solo, dependendo de cadeias produtivas associadas à extração de recursos naturais, produção de cimento,

aço, areia, brita, cerâmica, vidro e concreto (betão). Em escala global, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente aponta que edifícios e construção representam entre 11% e 13% do PIB mundial e cerca de 9% da força de trabalho global, mas também respondem por aproximadamente 37% das emissões globais de CO_2 e por quase metade da extração mundial de materiais (United Nations Environment Programme [UNEP], 2026). A participação do setor nas emissões e na extração de materiais torna a gestão desses impactos uma questão diretamente relacionada à sua atividade produtiva.

No Brasil, um dos impactos ambientais mais visíveis está na geração de resíduos de construção e demolição. Segundo o Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2024, foram geradas aproximadamente 44,5 milhões de toneladas de resíduos de construção e demolição em 2023. Apesar de esse volume representar uma queda de 1,3% em relação a 2022, a escala continua elevada. O sudeste brasileiro concentrou cerca de 51% do total gerado no país (Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente [ABREMA], 2024). Esse dado mostra que o problema não se limita ao volume de obras, mas também envolve planejamento, perdas de materiais, reaproveitamento, logística, reciclagem, destinação adequada e capacidade dos municípios de gerir os resíduos gerados pela atividade.

No campo social, os principais riscos estão associados às condições de trabalho, à subcontratação e à elevada exposição dos trabalhadores a acidentes graves. A construção civil depende de grande quantidade de mão de obra, apresenta forte fragmentação produtiva, utiliza subcontratações e envolve atividades com riscos físicos significativos. Dados do Ministério do Trabalho e Emprego indicam que o Brasil registrou 724.228 acidentes de trabalho em 2024, com concentração em setores vulneráveis, entre eles a construção civil, o transporte e a saúde (Ministério do Trabalho e Emprego [MTE], 2025). Em 2023, o eSocial (sistema do Governo Federal do Brasil que visa centralizar, unificar e simplificar a prestação de informações das relações de natureza trabalhista) registrou 499.955 acidentes de trabalho e 2.888 acidentes fatais no país, sendo a construção civil apontada entre os setores com maior ocorrência de mortes e lesões graves, especialmente por queda de altura, soterramento e choque elétrico (MTE, 2024). Além disso, PAIC mostra que os salários médios mensais na indústria da construção variaram entre 1,8 e 2,6 salários mínimos em 2024, o que reforça a necessidade de analisar condições laborais, saúde e segurança, qualificação profissional e relações de trabalho dentro do setor (IBGE, 2026).

A combinação entre relevância econômica e impactos socioambientais justifica a escolha da construção civil como objeto de análise. Embora tenha papel relevante na geração de empregos, na infraestrutura e na produção habitacional, o setor também concentra impactos relacionados a resíduos, emissões, segurança do trabalho, comunidades e contratos públicos. Por essa razão, a análise dos relatórios de sustentabilidade nesse setor não deve limitar-se à identificação da presença formal de indicadores, sendo necessário observar se os temas reportados correspondem aos impactos mais relevantes da atividade.

Boiral (2013) e Michelon et al. (2015) questionam a associação automática entre adoção de normas de reporte e qualidade da divulgação, mostrando que relatórios alinhados a estruturas reconhecidas podem apresentar uma imagem positiva da organização sem refletir integralmente a complexidade dos seus impactos. Michelon et al. (2015) também destacam que a adoção de práticas formais de reporte, como relatórios autônomos, normas internacionais ou asseguração externa, não garante necessariamente maior qualidade da informação divulgada. Assim, a análise da sustentabilidade empresarial exige uma leitura que vá além da aparência formal do relatório e considere a profundidade, a especificidade e a utilidade das informações apresentadas.

Esse problema torna-se mais relevante quando se considera a lógica da materialidade, pois nem todos os tópicos de sustentabilidade possuem o mesmo peso para todos os setores. Na construção civil, temas como resíduos, água, emissões, biodiversidade, saúde e segurança no trabalho, práticas de compras, combate à corrupção, conformidade ambiental, relação com comunidades e gestão da cadeia de fornecedores tendem a ter relação direta com os impactos e riscos da atividade. A simples contagem dos tópicos reportados pode produzir uma leitura incompleta, uma vez que uma empresa pode divulgar muitos temas pouco relevantes e deixar de aprofundar justamente aqueles que são mais críticos para o setor.

Com base nessa lacuna, o presente estudo avalia separadamente a cobertura dos tópicos GRI e a abrangência das informações divulgadas. A questão central não é apenas saber se as empresas brasileiras da construção civil publicam relatórios de sustentabilidade ou se utilizam os GRI Standards, mas avaliar em que medida os tópicos reportados estão alinhados com a materialidade setorial e se as informações divulgadas apresentam profundidade suficiente para apoiar uma leitura crítica do desempenho empresarial.

Dessa forma, a pergunta de investigação que orienta este trabalho é: em que medida os relatórios de sustentabilidade das maiores empresas brasileiras da construção civil que utilizam os

GRI Standards contemplam os tópicos GRI considerados relevantes para o setor e com que abrangência apresentam informações sobre os tópicos prioritários?

O objetivo geral desta dissertação é avaliar o nível e a abrangência da divulgação de sustentabilidade das maiores empresas brasileiras da construção civil que utilizam os GRI Standards, considerando os diferentes graus de relevância atribuídos aos tópicos para o setor. Para alcançar esse objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: identificar, entre as empresas brasileiras da construção civil presentes no ranking *Valor 1000*, aquelas que publicam relatórios de sustentabilidade ou documentos equivalentes; verificar quais utilizam os GRI Standards; mapear os tópicos GRI divulgados nos relatórios analisados; calcular um índice ponderado de divulgação com base nos pesos setoriais propostos por Vieira (2021); analisar a abrangência das informações apresentadas nos dez tópicos prioritários, de acordo com os critérios qualitativos estabelecidos; e comparar os resultados quantitativos e qualitativos, a fim de identificar padrões, lacunas e diferenças entre as empresas.

A componente quantitativa permite observar o grau de cobertura dos tópicos GRI, considerando que os temas possuem pesos diferentes de acordo com a sua relevância para a construção civil. A componente qualitativa complementa essa análise ao verificar a presença de elementos como explicação dos impactos, práticas de gestão, dados e indicadores, metas e prazos e contextualização setorial.

A relevância deste estudo está associada a três aspectos principais: em primeiro lugar, a pesquisa contribui para o debate acadêmico sobre relatórios de sustentabilidade, materialidade e abrangência da divulgação. Parte importante da literatura mostra que a publicação de relatórios e a adoção de normas reconhecidas não são suficientes para garantir transparência efetiva, uma vez que a qualidade da informação depende da forma como os impactos são identificados, selecionados e apresentados (Boiral, 2013; Hahn & Kühnen, 2013; Michelon et al., 2015). Ao combinar uma análise quantitativa ponderada com uma análise qualitativa de conteúdo, este estudo procura ampliar essa discussão, avaliando não apenas quais tópicos são divulgados, mas também a abrangência dos elementos apresentados em cada tópico.

Em segundo lugar, o trabalho tem relevância setorial, pois a construção civil brasileira possui peso econômico expressivo, emprega milhões de trabalhadores, movimenta uma cadeia extensa de fornecedores e participa diretamente da infraestrutura e da produção habitacional do país. Ao mesmo tempo, concentra impactos ambientais e sociais relevantes, como geração de

resíduos, pressão sobre recursos naturais, emissões associadas a materiais intensivos em carbono, riscos de acidentes de trabalho, baixos salários médios em parte das atividades, subcontratações e desafios de governança em contratos e licenciamento. Avaliar como as maiores empresas do setor divulgam esses temas permite compreender não apenas a cobertura dos tópicos GRI Standards, mas também a abrangência das informações divulgadas sobre temas relevantes para a atividade.

Em terceiro lugar, a pesquisa possui utilidade prática, pois ajuda a diferenciar relatórios que apenas apresentam informações gerais daqueles que oferecem dados mais específicos, contextualizados e verificáveis. Essa diferenciação pode ser útil para pesquisadores, investidores, gestores, reguladores e demais interessados em compreender os limites dos relatórios de sustentabilidade como instrumentos de prestação de contas. A análise também permite observar se o porte econômico das empresas está associado a maior capacidade de reporte, sem assumir automaticamente que empresas maiores divulgam informações de melhor qualidade.

O estudo está delimitado às empresas brasileiras da construção civil identificadas a partir do ranking Valor 1000, publicado pela revista *Valor Econômico* em 2025. A amostra final considera apenas empresas que publicam relatórios de sustentabilidade, relatórios anuais, relatórios integrados ou documentos equivalentes e que adotam os GRI Standards como referência de divulgação. Essa delimitação foi necessária para garantir uma base mínima de comparabilidade entre os relatórios analisados.

A unidade de análise é constituída pelos documentos divulgados pelas empresas, portanto, os resultados se referem à qualidade do reporte e não comprovam o desempenho socioambiental das organizações. Os resultados permitem identificar quais tópicos são reportados, qual o peso desses tópicos no índice de Vieira (2021) e qual a abrangência das informações apresentadas nos documentos públicos. A pesquisa não verifica diretamente se as práticas descritas correspondem integralmente à realidade operacional das organizações. O objeto de análise são os relatórios e não uma auditoria das atividades empresariais.

2. Revisão da Literatura

2.1 O Triple Bottom Line e a necessidade de repensar a sustentabilidade empresarial

O conceito de Triple Bottom Line, proposto por John Elkington em 1994, questionou a visão tradicional de que o sucesso empresarial deveria ser avaliado apenas pelo lucro. A proposta introduziu a ideia de que o desempenho das organizações deveria considerar três dimensões interdependentes: econômica, social e ambiental, frequentemente sintetizadas na expressão lucro, pessoas e planeta. Assim, o conceito contribuiu para ampliar a compreensão da sustentabilidade empresarial, ao reconhecer que a criação de valor não pode ser dissociada dos impactos sociais e ambientais gerados pelas atividades das empresas (Elkington, 1994).

No entanto, o próprio Elkington (2018) revisitou criticamente o conceito, argumentando que o Triple Bottom Line foi amplamente incorporado ao discurso empresarial, mas nem sempre produziu transformações substantivas nos modelos de negócio. Em muitos casos, a lógica dos três pilares passou a ser utilizada como linguagem institucional ou recurso de comunicação em relatórios corporativos, sem alterar de forma significativa as decisões estratégicas, os processos produtivos ou a forma como as empresas criam e distribuem valor. O "recall" proposto por Elkington não representa, portanto, o abandono do conceito, mas a necessidade de recuperar o seu sentido transformador.

Essa crítica é relevante para a análise dos relatórios de sustentabilidade, pois evidencia a diferença entre declarar compromissos sustentáveis e demonstrar, por meio de dados, metas e ações concretas, como esses compromissos são efetivamente incorporados à gestão empresarial. Além disso, a ausência de critérios uniformes pode dificultar a comparação do desempenho sustentável entre empresas. Berg et al. (2022), por exemplo, identificaram divergências significativas entre as classificações ESG atribuídas às mesmas empresas por diferentes agências, em razão das diferenças nos critérios, nas formas de medição e nos pesos utilizados. Embora o estudo trate especificamente de classificações ESG, seus resultados reforçam a importância da adoção de critérios transparentes e consistentes na avaliação da sustentabilidade corporativa.

Neste trabalho, o Triple Bottom Line é utilizado apenas como enquadramento teórico para compreender a evolução da sustentabilidade empresarial e a ampliação das responsabilidades atribuídas às organizações. A investigação não mede diretamente o desempenho das empresas nas três dimensões do TBL, nem utiliza o conceito como variável operacional.

2.2 A reinvenção do capitalismo e o conceito de valor compartilhado

Porter e Kramer (2011) argumentam que muitas empresas passaram a ser vistas não apenas como fontes de riqueza e emprego, mas também como parte dos problemas sociais e ambientais da sociedade. Isso acontece porque, durante muito tempo, muitas organizações concentraram-se principalmente no lucro de curto prazo, sem considerar de forma suficiente os impactos que suas atividades geram sobre as pessoas, o meio ambiente e os territórios onde atuam.

Para responder a esse problema, os autores propõem o conceito de Creating Shared Value (CSV), ou criação de valor compartilhado. A ideia central é que uma empresa pode gerar valor econômico e, ao mesmo tempo, contribuir para enfrentar problemas sociais relevantes. Nesse sentido, a sustentabilidade não aparece apenas como filantropia, compensação ou melhoria da imagem da empresa, mas como parte da própria estratégia do negócio. Para Porter e Kramer (2011), isso pode ocorrer de três formas principais: pela criação de produtos e serviços que atendam necessidades sociais, pela melhoria da cadeia de valor e pelo fortalecimento das regiões onde a empresa atua. Essa perspectiva pode ser relacionada ao GRI 202: Presença no Mercado, cujo conteúdo 202-2 aborda a proporção de membros da alta direção contratados na comunidade local. Embora tenha um escopo específico, essa divulgação permite discutir a relação entre a presença empresarial, a valorização de profissionais locais e o desenvolvimento econômico das regiões onde a empresa atua.

Apesar da sua importância, o conceito de CSV também recebe críticas, Crane et al. (2014) afirmam que a proposta pode simplificar a relação entre lucro e benefício social, como se esses dois objetivos sempre pudessem caminhar juntos. No entanto, em alguns casos, o que é bom para a empresa pode não ser necessariamente bom para a sociedade. Os autores também apontam que o CSV dá pouca atenção ao cumprimento das leis e não representa, necessariamente, uma ruptura com a responsabilidade social corporativa tradicional, mas uma nova forma de apresentar essa mesma lógica de maneira mais estratégica.

Nesta dissertação, o CSV é utilizado como apoio conceitual para compreender como as empresas aproximam sustentabilidade e estratégia empresarial em seus discursos. No entanto, a análise empírica não avalia se as empresas realmente criam valor compartilhado.

2.3 Materialidade ESG e criação de valor nas empresas

A ampliação dos critérios de avaliação empresarial também alterou o conceito de materialidade. Questões ambientais, sociais e de governança passaram a ser consideradas quando afetam os impactos, os riscos ou o desempenho das organizações, pois a discussão sobre valor compartilhado evidencia que as empresas já não podem ser avaliadas apenas pela sua capacidade de gerar lucro, as questões ambientais, sociais e de governança passaram a influenciar a forma como as organizações são percebidas, reguladas e valorizadas pelo mercado. Nessa perspectiva, o conceito de materialidade torna-se operacionalmente relevante, pos ele ajuda a identificar quais temas de sustentabilidade são realmente prioritários para uma empresa específica, evitando a dispersão de esforços em iniciativas genéricas.

Para a contabilidade financeira, uma informação é material quando a sua omissão ou distorção puder influenciar as decisões dos utilizadores das demonstrações financeiras. Com o avanço da sustentabilidade empresarial, esse conceito foi ampliado para incluir também temas ambientais, sociais e de governança, reconhecendo que esses fatores podem afetar o desempenho, a reputação, os riscos e a continuidade das organizações no longo prazo (Edgley, 2014). Nos relatórios de sustentabilidade, a materialidade funciona como um critério de seleção e priorização: em vez de reportar todos os indicadores possíveis, a empresa deve identificar os temas mais relevantes para compreender os impactos das suas atividades.

Segundo os GRI Standards, os temas materiais são aqueles que representam os impactos mais significativos da organização sobre a economia, o ambiente e as pessoas, incluindo os direitos humanos (GRI, 2021c). Uma ferramenta frequentemente utilizada nesse processo é a matriz de materialidade, que procura representar graficamente os temas considerados prioritários, cruzando a relevância atribuída pelos stakeholders com a importância dos impactos para a organização. Como observam Calabrese et al. (2016), essa ferramenta pode envolver um grau significativo de subjetividade, sobretudo quando a empresa não explicita os critérios utilizados, os stakeholders consultados ou a forma como os temas foram hierarquizados.

No debate sobre ESG e desempenho empresarial, a questão central é saber se os investimentos em sustentabilidade contribuem efetivamente para aumentar o valor das empresas. Khan et al. (2016) oferecem uma resposta cuidadosa: depende. Com base numa amostra de mais de 2.300 empresas ao longo de cerca de duas décadas, os autores mostraram que a relação entre sustentabilidade e desempenho financeiro depende da materialidade dos temas analisados. Temas

materiais são aqueles com ligação direta ao modelo de negócio, capazes de afetar receitas, custos, riscos, ativos ou custo de capital. Os temas imateriais podem ter relevância social ou reputacional, mas não apresentam, necessariamente, impacto financeiro significativo para o setor em questão.

Os resultados do estudo mostram que empresas com bom desempenho em temas materiais de sustentabilidade obtiveram resultados superiores tanto em indicadores de mercado, como o retorno das ações, quanto em indicadores contabilísticos, como margens de lucro e crescimento das vendas. Em contrapartida, o bom desempenho em temas imateriais não apresentou a mesma associação positiva. O resultado mais relevante foi que as empresas que combinaram alto desempenho em temas materiais de sustentabilidade com baixo desempenho relativo em temas imateriais obtiveram resultados superiores. Esse achado sugere que a concentração de esforços e recursos nos temas de sustentabilidade mais relevantes para o negócio pode estar associada a um melhor desempenho empresarial.

Não basta afirmar que se adotam práticas ESG ou investir em múltiplas iniciativas sem critério estratégico. Nessa perspectiva, a priorização deve considerar a relação do tema com receitas, custos, riscos, ativos e capacidade competitiva. Um tema pode ser crítico para uma indústria e secundário para outra: a gestão de emissões, energia e resíduos tende a ser mais relevante para setores industriais e de recursos naturais, enquanto em bancos e empresas de tecnologia a segurança de dados, a ética empresarial e a governança têm maior peso financeiro.

Para os investidores, a materialidade é igualmente fundamental: permite separar informações relevantes de ações meramente simbólicas. Uma empresa pode publicar muitas iniciativas de sustentabilidade sem que essas iniciativas sejam importantes para o seu desempenho financeiro ou para a gestão dos seus impactos reais. A análise da materialidade aproxima, portanto, a sustentabilidade da estratégia empresarial, tornando-a um critério de competitividade, responsabilidade e resiliência e não apenas um exercício de comunicação.

2.4 Global Reporting Initiative e relatórios de sustentabilidade

Criada em 1997, a GRI desenvolveu um dos referenciais mais difundidos para a divulgação dos impactos econômicos, ambientais e sociais das organizações. A sua importância está ligada à criação de uma linguagem comum para que empresas comuniquem os seus impactos econômicos, ambientais e sociais de forma mais estruturada. Para estudos que analisam relatórios empresariais, como esta dissertação, a GRI é relevante porque permite algum grau de comparação entre

empresas, setores e períodos, ainda que essa comparação dependa da qualidade das informações divulgadas.

A origem da GRI deve ser entendida no contexto de aumento das cobranças sociais por maior transparência corporativa. A partir das últimas décadas do século XX, empresas passaram a ser pressionadas por investidores, consumidores, organizações sociais e outros stakeholders a prestar contas não apenas sobre o desempenho financeiro, mas também sobre os efeitos das suas atividades na sociedade e no meio ambiente. Nesse cenário, a GRI foi criada em 1997, com ligação à CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies), ao Tellus Institute e ao Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, tendo como objetivo inicial organizar a divulgação de informações ambientais. Posteriormente, a iniciativa foi ampliada para abranger também temas sociais, econômicos e de governança.

Um dos aspectos centrais da GRI foi aproximar os relatórios de sustentabilidade da lógica dos relatórios financeiros, porém isso não significa transformar impactos sociais e ambientais em dados puramente contabilísticos, mas criar uma estrutura reconhecida, com princípios, indicadores e critérios de relato capazes de orientar a divulgação empresarial. Etzion e Ferraro (2010) mostram que essa aproximação com a contabilidade financeira foi importante para a institucionalização dos relatórios de sustentabilidade, pois ajudou a apresentar essa prática como uma extensão de procedimentos já conhecidos pelas empresas, e não como uma exigência completamente externa ao mundo corporativo.

Outro fator importante para a consolidação da GRI foi o seu modelo multistakeholder, em que as normas e diretrizes foram desenvolvidas com a participação de diferentes grupos, incluindo empresas, organizações não governamentais, sindicatos, investidores, especialistas e representantes da sociedade civil. Esse modelo contribuiu para dar legitimidade à iniciativa, uma vez que os critérios de reporte não apareciam como resultado exclusivo dos interesses empresariais. Brown et al. (2009) argumentam que a consolidação da GRI como instituição global esteve associada justamente à combinação entre uma proposta técnica de divulgação, uma rede ampla de participantes e uma narrativa voltada à transformação da responsabilidade empresarial.

Ao longo do tempo, a GRI passou por diferentes revisões. A primeira versão das diretrizes foi lançada em 2000 e, posteriormente, a estrutura foi sendo atualizada para acompanhar o avanço das discussões sobre sustentabilidade corporativa. Em 2016, a GRI passou a adotar os GRI Standards, substituindo a lógica anterior das diretrizes por uma estrutura modular de normas. Essa

mudança buscou aumentar a consistência do relato e facilitar a atualização dos conteúdos. Mais recentemente, a revisão das Normas Universais de 2021, aplicável aos relatórios publicados a partir de 2023, reforçou a centralidade da materialidade de impacto, ou seja, a necessidade de as organizações relatarem os impactos mais significativos que geram na economia, no meio ambiente e nas pessoas.

A GRI oferece uma estrutura de relato, mas a qualidade da divulgação depende da forma como cada empresa seleciona os temas materiais, apresenta evidências, contextualiza os dados e explica as suas práticas de gestão. Essa limitação tem sido discutida pela literatura, Boiral (2013) mostra que relatórios alinhados a padrões reconhecidos podem, em alguns casos, apresentar uma imagem idealizada da organização, omitindo problemas relevantes ou tratando impactos negativos de forma limitada. Essa crítica é importante porque evidencia que a padronização do relatório não elimina o risco de comunicação seletiva, superficial ou voltada sobretudo à reputação corporativa.

Por um lado, a voluntariedade da GRI contribuiu para a rápida difusão da iniciativa em diferentes países e setores, pois permitiu que empresas aderissem ao modelo sem depender exclusivamente de imposições legais. Por outro lado, essa flexibilidade também deu margem para diferenças relevantes na forma como os relatórios são elaborados. Empresas que utilizam o mesmo referencial podem apresentar níveis muito distintos de detalhe, equilíbrio e profundidade. Hahn e Kühnen (2013) mostram que a qualidade dos relatórios de sustentabilidade depende de fatores como setor de atividade, porte da empresa, pressão dos stakeholders, contexto institucional e motivações organizacionais.

No caso da construção civil, essa discussão torna-se especialmente relevante, uma vez que o setor está associado a impactos materiais importantes, como consumo de materiais, geração de resíduos, emissões, uso de água e energia, saúde e segurança no trabalho, subcontratação, cadeia de fornecedores, relação com comunidades e interação frequente com o poder público. Por isso, a análise dos relatórios de sustentabilidade desse setor não deve observar apenas se uma empresa reporta determinado tópico GRI, mas também se o conteúdo divulgado é suficiente para compreender a natureza, a escala e a gestão desses impactos.

2.5 Evolução das Normas GRI e a consolidação do relato de sustentabilidade

As Normas GRI passaram por uma revisão relevante com a publicação das Normas Universais de 2021. Antes dessa atualização, os relatórios eram elaborados com base nas Normas

Universais GRI 101: Fundamentos 2016, GRI 102: Conteúdos Gerais 2016 e GRI 103: Forma de Gestão 2016, além das normas temáticas das séries 200, 300 e 400. Nesse modelo, as empresas podiam declarar a elaboração do relatório de acordo com as Normas GRI nas opções "Essencial" ou "Abrangente". A materialidade considerava os tópicos que refletiam impactos econômicos, ambientais e sociais significativos da organização ou que influenciavam substancialmente as avaliações e decisões dos stakeholders. Para cada tópico considerado material, a organização já deveria explicar a razão da sua materialidade e a forma como os impactos relacionados eram geridos.

Com a revisão de 2021, as Normas Universais passaram a ser organizadas em três documentos principais: GRI 1 - Fundamentos 2021, GRI 2 – Conteúdos Gerais 2021 e GRI 3 - Temas Materiais 2021. A atualização também eliminou as opções "Essencial" e "Abrangente" e reformulou o processo de determinação dos temas materiais. Em vez de considerar a influência dos temas nas avaliações e decisões dos stakeholders como um critério independente, a materialidade passou a concentrar-se nos impactos mais significativos da organização sobre a economia, o meio ambiente e as pessoas, incluindo os impactos sobre os direitos humanos. A participação dos stakeholders continuou relevante, mas como uma fonte de informação para a identificação e avaliação desses impactos. Portanto, a revisão não introduziu a preocupação com os impactos, que já estava presente nas normas anteriores, mas tornou esse enfoque mais claro e central, além de incorporar de forma mais explícita os conceitos de direitos humanos e devida diligência (GRI, 2021a).

A GRI 1 apresenta os fundamentos do relato e os princípios que devem orientar a qualidade das informações divulgadas. Entre eles estão exatidão, equilíbrio, clareza, comparabilidade, contexto de sustentabilidade e verificabilidade. Esses princípios são importantes porque ajudam a evitar que o relatório seja apenas uma lista de indicadores, a empresa deve apresentar informações compreensíveis, comparáveis e relacionadas ao contexto em que atua (GRI, 2021a).

A GRI 2 reúne as divulgações gerais sobre a organização, incluindo informações sobre perfil institucional, atividades, cadeia de valor, governança, estratégia, políticas, práticas de conduta empresarial responsável e relacionamento com stakeholders, enquanto a GRI 3 trata dos temas materiais e da forma como eles devem ser definidos e geridos. Nesse novo quadro, a materialidade passa a estar mais relacionada à significância dos impactos gerados pela organização do que apenas à influência dos temas nas decisões dos stakeholders (GRI, 2021b; GRI, 2021c).

Alguns tópicos usados em relatórios anteriores deixaram de existir como normas próprias, como por exemplo o caso do GRI 307 - Conformidade Ambiental e do GRI 419 - Conformidade Socioeconômica. Esses dois tópicos foram retirados com a atualização das Normas Universais e passaram a ser tratados no GRI 2-27 - Conformidade com leis e regulamentos (GRI, 2021b). Por isso, em relatórios elaborados com base nas Normas GRI 2021, a ausência dos códigos 307 ou 419 não deve ser interpretada automaticamente como ausência de reporte, pois quando o relatório apresenta o GRI 2-27, ele pode estar cobrindo conteúdos que antes eram separados nesses dois tópicos.

O tema dos direitos humanos (antigo GRI 412 - Avaliação de Direitos Humanos) não desapareceu da estrutura da GRI, mas deixou de depender de um único tópico específico. Ele passou a aparecer de forma transversal nas Normas Universais, sobretudo nas divulgações sobre compromissos políticos, conduta empresarial responsável, due diligence, mecanismos de reparação e gestão dos impactos (GRI, 2021b). Assim, em relatórios mais recentes, é necessário verificar se a empresa apresenta políticas, processos e mecanismos relacionados à identificação, prevenção, mitigação e reparação de impactos sobre direitos humanos.

Também houve mudança na forma de apresentar a gestão dos temas materiais. O antigo GRI 103 - Abordagem de Gestão 2016 foi substituído pelo GRI 3-3 - Gestão dos temas materiais. Esse conteúdo exige que a organização explique como gere cada tema material, quais ações adotar, quais responsabilidades foram atribuídas e como acompanha a eficácia da gestão (GRI, 2021c). Além disso, informações gerais que antes estavam no GRI 102 foram redistribuídas no GRI 2 e no GRI 3. Por exemplo, os dados sobre trabalhadores aparecem em divulgações como GRI 2-7 e GRI 2-8, enquanto a lista de temas materiais passou a ser apresentada no GRI 3-2.

Outra alteração relevante envolve o antigo GRI 306 - Efluentes e Resíduos 2016. A estrutura mais recente separou os conteúdos relacionados à água e aos efluentes daqueles relacionados aos resíduos. A água e os efluentes passaram a ser tratados no GRI 303 - Água e Efluentes 2018, enquanto os resíduos passaram a ser reportados no GRI 306 - Resíduos 2020 (GRI, 2020).

Até 2025, a GRI também publicou novas atualizações temáticas. O GRI 101 - Biodiversidade 2024 foi criado para substituir o GRI 304 - Biodiversidade 2016. A aplicação do novo padrão passa a valer para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2026 (GRI, 2024).

Portanto, em relatórios publicados até 2025, ainda é aceitável encontrar o GRI 304 como principal referência para a biodiversidade.

Algo semelhante ocorre com os novos padrões GRI 102 - Mudanças Climáticas 2025 e GRI 103 - Energia 2025. Eles foram publicados em 2025 e passam a ter aplicação obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2027 (GRI, 2025a, 2025b). Dessa forma, para relatórios publicados até 2025, os indicadores GRI 302 - Energia e GRI 305 - Emissões ainda podem ser considerados válidos.

A revisão das Normas Universais também pode ser entendida como uma resposta às críticas feitas aos relatórios de sustentabilidade. Parte da literatura aponta que muitos relatórios se aproximavam mais de instrumentos de comunicação institucional do que de documentos efetivos de prestação de contas. Em alguns casos, as empresas divulgavam informações favoráveis à sua imagem, mas tratavam de forma limitada os impactos mais relevantes de suas atividades. Brown et al. (2009) mostram que a GRI teve papel importante na institucionalização do relato de sustentabilidade, mas esse processo não eliminou os problemas de seletividade e qualidade da informação.

A qualidade dos relatórios depende de fatores que vão além da simples adoção de uma norma. Hahn e Kühnen (2013) observam que setor de atuação, dimensão da empresa, pressão dos stakeholders, contexto institucional e motivações de legitimidade influenciam a forma como as organizações divulgam informações de sustentabilidade. Isso ajuda a explicar por que empresas que usam a mesma estrutura GRI podem apresentar relatórios muito diferentes em profundidade, clareza e credibilidade.

A atualização de 2021 tentou reduzir parte dessa fragilidade ao reforçar a lógica de impactos, direitos humanos e diligência devida. A GRI passou a exigir uma explicação mais clara sobre como a empresa identifica seus impactos, como define seus temas materiais e como gere esses temas. Esse ponto é importante porque a presença de um tópico no relatório não significa, por si só, que a sua divulgação seja abrangente. A análise precisa observar também o conteúdo apresentado, o tipo de evidência utilizada e a conexão entre o tema reportado e as práticas de gestão.

Outro avanço foi o desenvolvimento das Normas Setoriais da GRI. Essas normas orientam o relato em setores com impactos específicos, como petróleo e gás, carvão, agricultura, aquicultura,

pesca e mineração. A existência de normas setoriais reduz a margem para que cada empresa escolha apenas os temas mais convenientes. Também facilita a comparação entre empresas de uma mesma indústria, já que parte dos impactos relevantes passa a ser definida a partir das características do próprio setor (GRI, 2024).

A GRI também passou a dialogar de forma mais direta com iniciativas regulatórias internacionais, especialmente na Europa. Em 2021, a GRI e o European Financial Reporting Advisory Group iniciaram uma colaboração relacionada ao desenvolvimento dos European Sustainability Reporting Standards, usados no âmbito da Corporate Sustainability Reporting Directive. Em 2023, essa colaboração resultou em um índice de interoperabilidade entre GRI e ESRS, criado para facilitar o uso combinado dos dois referenciais pelas empresas (European Financial Reporting Advisory Group [EFRAG] & Global Reporting Initiative [GRI], 2023).

No desenho original da CSRD, estimava-se que cerca de 50 mil empresas na União Europeia passariam a divulgar informações de sustentabilidade. Depois, o pacote europeu de simplificação regulatória reduziu esse escopo, ao elevar os limiares de aplicação para empresas com mais de 1.000 empregados e volume de negócios anual líquido superior a 450 milhões de euros (Council of the European Union, 2026; European Parliament, 2022). Mesmo com essa redução, permanece uma tendência clara: o relato de sustentabilidade deixou de ser apenas uma prática voluntária e passou a ocupar um espaço maior na regulação e na supervisão.

No Brasil, esse movimento também tem avançado. Em 2024, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) aprovou a NBC TDS 01 e a NBC TDS 02. NBC TDS é a sigla usada para as Normas Brasileiras de Contabilidade Técnicas para Divulgação de Informações sobre Sustentabilidade. Elas seguem os padrões internacionais IFRS S1 e IFRS S2, elaborados pelo Conselho Internacional de Normas de Sustentabilidade (ISSB).

A NBC TDS 01 apresenta as regras gerais para esse tipo de divulgação. A empresa deve informar os riscos e as oportunidades relacionados à sustentabilidade que possam afetar seus resultados, fluxos de caixa ou acesso a financiamento. Essas informações devem mostrar como a empresa acompanha o tema, quais estratégias adota, como administra os riscos e quais métricas e metas utiliza (CFC, 2024a).

A NBC TDS 02 é voltada especificamente para as questões climáticas. Ela inclui a divulgação de riscos causados por eventos climáticos, mudanças na legislação ou pela transição

para uma economia de baixo carbono. Também abrange as emissões de gases de efeito estufa, as metas climáticas e as medidas adotadas pela empresa para enfrentar esses riscos (CFC, 2024b).

Isso não significa que essas normas substituam a GRI. A GRI procura mostrar os impactos da empresa sobre a economia, o meio ambiente e as pessoas. Já as NBC TDS analisam principalmente como as questões de sustentabilidade podem afetar financeiramente a empresa e influenciar as decisões de investidores e credores. As duas abordagens podem, portanto, ser utilizadas em conjunto.

2.6 Greenwashing, simulacro e os limites dos relatórios de sustentabilidade

A discussão sobre os limites dos relatórios de sustentabilidade envolve uma questão central: as próprias empresas selecionam, organizam e divulgam grande parte das informações apresentadas nesses documentos. Essa condição pode gerar um desequilíbrio entre os aspectos evidenciados e aqueles que recebem menor destaque ou são omitidos, o que exige cautela na interpretação das informações reportadas.

Boiral (2013) propõe uma leitura crítica dos relatórios de sustentabilidade, argumentando que estes podem apresentar uma imagem idealizada da organização, destacando compromissos, resultados positivos e boas práticas sem necessariamente refletir toda a complexidade dos seus impactos ambientais e sociais. Nesse sentido, os relatórios podem funcionar como representações parciais da realidade empresarial, sobretudo quando privilegiam iniciativas positivas e atribuem menor visibilidade a conflitos, acidentes, impactos negativos ou outras questões relevantes.

Essa discussão aproxima-se do conceito de greenwashing. Delmas e Burbano (2011) definem o fenômeno como uma situação em que existe uma diferença entre a comunicação ambiental positiva de uma organização e o seu desempenho efetivo. Lyon e Montgomery (2015) acrescentam que esse processo pode ocorrer não apenas através de informações falsas, mas também por meio da divulgação seletiva de informações e da gestão da imagem corporativa. Assim, mesmo informações verdadeiras podem produzir uma percepção incompleta quando determinados aspectos recebem maior destaque do que outros.

Estudos anteriores mostram ainda que a adoção de normas e mecanismos formais de divulgação não garante, por si só, maior qualidade ou equilíbrio das informações apresentadas. Boiral (2013), ao comparar relatórios empresariais com fontes externas por meio da técnica de

contra-contabilidade, identificou eventos negativos relevantes que não estavam claramente representados nos documentos analisados. De forma semelhante, Michelon et al. (2015) mostram que a utilização de relatórios autônomos, diretrizes de divulgação ou mecanismos de asseguração não está necessariamente associada à maior qualidade da divulgação, podendo essas práticas assumir caráter mais simbólico do que substantivo.

2.7 Divulgação de sustentabilidade no setor da construção civil

O setor da construção civil ocupa uma posição relevante na economia e no desenvolvimento urbano, mas também concentra impactos ambientais, sociais e de governança que tornam a sua análise particularmente importante. No Brasil, a dimensão dessa atividade pode ser observada pelos dados da Pesquisa Anual da Indústria da Construção do IBGE: em 2019, o setor reunia cerca de 125,1 mil empresas ativas e empregava aproximadamente 1,9 milhão de pessoas (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [IBGE], 2021). Esses números refletem um setor com forte peso na geração de emprego e na dinâmica urbana, o que também justifica a atenção sistemática aos seus impactos.

Do ponto de vista ambiental, a construção civil é uma atividade intensiva em materiais, energia, água e uso do solo. A produção e o uso de materiais como cimento, aço, areia e concreto estão ligados a cadeias produtivas com elevada pressão ambiental, tanto pela extração de recursos naturais como pelas emissões associadas aos processos industriais. O relatório Global Status Report for Buildings and Construction 2024/2025, do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, indica que o setor de edifícios e construção continua a ter papel relevante na crise climática, consumindo uma parcela expressiva da energia global e contribuindo significativamente para as emissões de dióxido de carbono (United Nations Environment Programme [UNEP], 2025). A sustentabilidade na construção não depende, portanto, apenas de soluções pontuais aplicadas à obra: exige uma revisão mais ampla da forma como os projetos são concebidos, os materiais são escolhidos e os edifícios são construídos, utilizados e reabilitados ao longo do tempo.

Entre os impactos ambientais mais visíveis está a geração de resíduos de construção e demolição. A ABREMA (2024) estima que, em 2022, foram geradas cerca de 45 milhões de toneladas de resíduos de construção civil no Brasil, volume que evidencia a pressão sobre os sistemas urbanos de gestão de resíduos. Parte desse material poderia ser reduzida, reaproveitada ou reciclada por meio de melhor planejamento, controle de perdas e adoção de práticas de economia circular. Ortiz et al. (2009) defendem que a análise dos impactos da construção deve considerar o

ciclo de vida completo dos edifícios e materiais, pois os efeitos ambientais não se concentram apenas na fase de execução, mas também na produção dos materiais, no uso do edifício e no seu fim de vida.

A transição para uma construção mais sustentável passa pela mudança de práticas produtivas e pela adoção de instrumentos que orientem melhores decisões ao longo do projeto e da operação dos edifícios. Ding (2008) destaca que as ferramentas de avaliação ambiental podem apoiar esse processo ao incorporar critérios de desempenho desde as fases iniciais de planejamento. Darko e Chan (2017) identificam, porém, que a adoção de construções verdes enfrenta barreiras concretas como custos iniciais mais elevados, falta de conhecimento técnico, baixa procura do mercado, ausência de incentivos e resistência à mudança, ao mesmo tempo que aponta potenciais benefícios de eficiência energética, redução do consumo de água e valorização dos empreendimentos.

Além dos impactos ambientais, o setor apresenta desafios sociais que não podem ser tratados como elementos secundários. A construção civil depende de cadeias produtivas extensas, mão de obra intensiva, subcontratações e relações complexas entre empresas, fornecedores, trabalhadores, clientes, comunidades e poder público. Temas como saúde e segurança no trabalho, condições laborais, qualificação profissional, informalidade, direitos humanos e impactos sobre comunidades locais são relevantes para qualquer avaliação consistente do desempenho social das empresas do setor.

A governança também tem papel central, uma vez que a construção civil envolve grandes volumes de investimento, processos de contratação complexos, licenciamento e interação frequente com órgãos públicos. Questões como compliance, transparência, prevenção de corrupção, gestão de fornecedores e prestação de contas tornam-se, nesse contexto, indicadores importantes de como a sustentabilidade está ou não está integrada à gestão empresarial.

Os relatórios de sustentabilidade podem funcionar como instrumentos relevantes de comunicação e prestação de contas nesse setor, precisamente porque os impactos são variados e difíceis de comparar entre empresas. Cortés et al. (2023) observam que a investigação sobre relatórios de sustentabilidade na construção ainda está em desenvolvimento e que os documentos do setor apresentam diferenças relevantes em termos de conteúdo, qualidade e foco, o que dificulta a comparação entre organizações e limita a capacidade dos stakeholders de avaliar o desempenho sustentável de forma consistente.

No setor da construção, Michelon et al. (2015) e Glass (2012) identificam diferenças relevantes entre a adoção formal de práticas de reporte e a qualidade das informações divulgadas. Podem ser usados mais como instrumentos de legitimação institucional do que como mecanismos efetivos de prestação de contas. Michelon et al. (2015) discutem essa diferença entre práticas substantivas e simbólicas de divulgação, argumentando que a existência de relatórios, normas de referência ou verificação externa não garante, por si só, maior qualidade da informação. Glass (2012) já identificava diferenças relevantes de cobertura e qualidade nos relatórios de sustentabilidade do setor da construção, reforçando a necessidade de análises mais estruturadas. Essa limitação torna-se especialmente sensível quando temas como acidentes de trabalho, impactos sobre comunidades, práticas anticorrupção, condições laborais ou gestão de fornecedores são tratados de forma genérica ou recebem pouca atenção.

A adoção dos GRI Standards pode contribuir para aumentar a comparabilidade e a consistência das informações, sobretudo quando as empresas identificam corretamente os seus temas materiais e explicam como esses impactos são geridos. No entanto, a adoção da GRI não deve ser interpretada automaticamente como garantia de qualidade. Hahn e Kühnen (2013) mostram que a qualidade dos relatórios depende de fatores como setor, dimensão da empresa, pressão dos stakeholders, contexto institucional e motivações organizacionais. Estudar os relatórios de sustentabilidade de empresas da construção civil permite, portanto, compreender não apenas se essas organizações adotam referenciais reconhecidos, mas como selecionam, organizam e comunicam os seus temas materiais, e onde existem lacunas relevantes entre o discurso empresarial e os impactos efetivos do setor.

2.8 O estudo de Vieira e a atribuição de pesos aos tópicos GRI

A análise da materialidade é um dos pontos centrais dos relatórios de sustentabilidade, pois está ligada à definição dos temas que devem receber maior atenção no processo de divulgação. No modelo da GRI, isso significa identificar e reportar os impactos mais significativos que a organização gera sobre a economia, o ambiente e as pessoas. A identificação desses temas nem sempre é simples: depende da interpretação dos impactos, das características do setor e das expectativas dos diferentes stakeholders.

O estudo de Vieira (2021) constitui uma referência central para a análise da materialidade em relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras da construção civil. O autor desenvolveu um modelo quantitativo baseado no método *Analytic Hierarchy Process* (AHP), ou Processo de

Análise Hierárquica, método de apoio à decisão desenvolvido por Thomas L. Saaty (1980). O AHP é utilizado em situações nas quais uma decisão ou avaliação envolve vários critérios com diferentes níveis de importância. Em vez de atribuir diretamente um peso a cada critério, o método realiza comparações entre pares. Assim, os participantes avaliam, por exemplo, se o tópico "água" possui importância igual, maior ou menor que o tópico "emissões" para o setor analisado.

Essas comparações são realizadas por meio da escala fundamental de Saaty, que varia de 1 a 9. O valor 1 indica igual importância entre dois critérios, enquanto os valores 3, 5, 7 e 9 indicam, respectivamente, importância moderada, forte, muito forte e extrema de um critério em relação ao outro. Os valores 2, 4, 6 e 8 podem ser utilizados em situações intermediárias. Quando a comparação é realizada no sentido inverso, utilizam-se os valores recíprocos. Por exemplo, se um tópico apresenta importância 3 em relação a outro, a comparação inversa recebe o valor (1/3).

Os julgamentos são organizados em uma matriz de comparação, e um software matemático transforma as avaliações em pesos relativos. Após a normalização, os pesos representam a participação de cada tópico na avaliação total e, em princípio, somam 1. Quanto maior o peso, maior é a influência do tópico no índice final. O AHP também permite verificar a consistência lógica das comparações realizadas, identificando se os julgamentos apresentam um nível aceitável de coerência.

Ao atribuir pesos distintos aos tópicos, o modelo de Vieira (2021) diferencia temas mais e menos relevantes para a construção civil, em vez de apenas registar se determinado tópico aparece ou não no documento, o modelo considera a importância relativa de cada tema para o setor. A divulgação de um tópico considerado mais relevante pelos especialistas tem maior peso na avaliação final do que a de um tópico de menor relevância. Essa lógica permite uma análise mais estruturada e comparável entre empresas, pois considera não apenas a quantidade de informações divulgadas, mas também a pertinência dos temas apresentados.

Vieira (2021) aplicou o modelo a relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras da construção civil que adotavam os GRI Standards a partir de 2016. A avaliação combinou a verificação da presença ou ausência dos tópicos divulgados com os pesos atribuídos pelos especialistas, produzindo uma pontuação agregada que permite comparar o nível de alinhamento dos relatórios com os temas considerados materiais para o setor. Os resultados indicaram diferenças entre as empresas analisadas e revelaram lacunas na divulgação de determinados tópicos

relevantes, confirmando que a adoção formal da GRI não significa, necessariamente, que todos os temas importantes sejam tratados com a mesma profundidade.

Neste estudo, os pesos de Vieira (2021) foram utilizados para tornar comparáveis os resultados das empresas analisadas. A utilização de pesos padronizados facilita a identificação de padrões de divulgação e permite observar quais organizações apresentam maior ou menor alinhamento com os tópicos considerados relevantes para a construção civil.

O modelo de Vieira, contudo, apresenta limitações que precisam ser consideradas. A primeira diz respeito ao uso de pesos fixos: como os pesos são definidos a partir de uma perspectiva setorial, pressupõem uma relevância relativamente uniforme dos tópicos para todas as empresas da construção civil. Empresas distintas, porém, atuam em segmentos diferentes, operam em regiões diversas, possuem cadeias de valor específicas e geram impactos socioambientais de natureza desigual. Um modelo de pesos padronizados melhora a comparabilidade, mas pode reduzir a sensibilidade da análise às particularidades de cada organização.

Uma segunda limitação está na forma de avaliação: a verificação da presença ou ausência de tópicos permite construir uma medida objetiva, mas não capta a profundidade, a qualidade ou a consistência das informações apresentadas. Uma empresa pode mencionar um tema de forma superficial e ainda assim ser contabilizada como tendo divulgado aquele tópico. A análise quantitativa precisa, portanto, de ser complementada por uma leitura qualitativa do conteúdo reportado, de modo a verificar se as informações são claras, equilibradas e relacionadas aos impactos efetivos da organização.

Essa questão torna-se ainda mais relevante à luz da evolução dos GRI Standards. O modelo de 2016, com a sua estrutura modular de tópicos econômicos, ambientais e sociais, favorecia análises baseadas na verificação de conteúdos e na comparação entre empresas. A revisão publicada em 2021, com aplicação a partir de 2023, reforçou uma abordagem centrada na materialidade de impacto: os temas materiais são aqueles que representam os impactos mais significativos da organização sobre a economia, o ambiente e as pessoas, incluindo os direitos humanos (GRI, 2021c). Essa mudança desloca o foco do simples reporte de indicadores para a identificação e gestão dos impactos mais relevantes de cada organização, exigindo maior atenção ao contexto específico da empresa, à sua cadeia de valor e à forma como os impactos são geridos.

A evolução dos GRI Standards não invalida a metodologia de Vieira (2021), mas evidencia a necessidade de utilizá-la de forma complementar. Modelos de pesos fixos continuam úteis quando o objetivo é comparar empresas de um mesmo setor: oferecem critérios comuns de avaliação, reduzem a subjetividade da análise e permitem identificar diferenças no nível de divulgação entre os relatórios. No entanto, a abordagem atual da GRI, centrada na materialidade de impacto, exige que a análise vá além da verificação da presença ou ausência de tópicos. É necessário observar se os temas divulgados correspondem aos impactos concretos de cada organização e se o relatório apresenta informações suficientes sobre políticas, ações, metas e mecanismos de acompanhamento.

Esta dissertação aplica os pesos de Vieira (2021) aos relatórios posteriores à revisão das Normas Universais e acrescenta uma avaliação qualitativa dos dez tópicos prioritários. A questão orientadora não é apenas se as empresas da construção civil brasileira divulgam os tópicos GRI considerados materiais para o setor, mas também se fazem isso de forma que corresponda às exigências de profundidade e contextualização introduzidas pela revisão de 2021. Essa atualização é justificada pelo hiato entre o período de aplicação original do modelo, construído sobre os Standards de 2016, e as exigências do quadro normativo atual, que altera de forma substantiva o que se espera de um relatório de sustentabilidade rigoroso.

3. Metodologia

3.1 Natureza e desenho da pesquisa

Este estudo utiliza métodos mistos, combinando uma etapa quantitativa e uma etapa qualitativa. A parte quantitativa é realizada primeiro e mede a presença ou ausência dos tópicos GRI nos relatórios das empresas. Em seguida, a análise qualitativa aprofunda essa leitura, verificando se as informações divulgadas são apenas formais ou se apresentam conteúdo mais concreto.

A segunda etapa foi incluída para avaliar elementos não captados pelo índice quantitativo, como descrição dos impactos, práticas de gestão, indicadores, metas e contextualização setorial. Um relatório pode mencionar um tema material, como emissões, resíduos ou corrupção, sem explicar de forma clara o impacto gerado, as ações de gestão, os indicadores utilizados ou as metas assumidas. Por isso, a análise quantitativa permite comparar os relatórios, enquanto a análise qualitativa ajuda a perceber a abrangência da divulgação.

A pesquisa é descritiva, comparativa e transversal. Descritiva por caracterizar o nível de divulgação; comparativa por aplicar critérios comuns às empresas; e transversal por analisar apenas o relatório mais recente disponível de cada organização no momento da pesquisa.

3.2 Amostra e critérios de seleção

A amostra foi definida a partir do ranking das 1.000 maiores empresas do Brasil, publicado pela revista *Valor Econômico* em 2025. A partir desse ranking, foram identificadas 33 empresas pertencentes ao setor da construção civil. Destas, 30 publicam algum tipo de relatório anual, relatório de sustentabilidade ou relatório integrado. Entre essas empresas, 13 adotam os GRI Standards como referência de divulgação, constituindo a amostra final do estudo.

A decisão de analisar apenas empresas que utilizam os GRI Standards tem uma razão metodológica, pois como o objetivo é comparar o nível e a abrangência da divulgação, é necessário que os relatórios partam de uma estrutura comum. Relatórios que não seguem os GRI Standards podem apresentar informações relevantes, mas não oferecem a mesma base para comparação entre tópicos equivalentes.

Foram incluídas empresas que pertenciam ao setor da construção civil; estavam presentes no ranking Valor 1000; publicaram relatório de sustentabilidade ou documento equivalente; e adotaram os GRI Standards.

3.3 Coleta e tratamento dos dados

Os dados utilizados são secundários e foram recolhidos exclusivamente em documentos públicos disponibilizados pelas empresas. Foram considerados relatórios anuais, relatórios de sustentabilidade, relatórios integrados e, quando disponível, o índice de conteúdo GRI. Esse índice foi usado como apoio para localizar os tópicos analisados dentro dos relatórios, mas a pontuação foi atribuída a partir da leitura do conteúdo divulgado.

Foram analisados os relatórios mais recentes disponíveis nos sites das empresas no momento da recolha. Como nem todas as empresas utilizam a mesma versão dos GRI Standards, essa diferença foi tratada como uma limitação metodológica. Algumas empresas ainda apresentam relatórios estruturados com base nos Standards de 2016, enquanto outras já utilizam a versão de 2021, aplicável aos relatórios publicados a partir de 2023 por organizações que declaram reportar de acordo com a GRI.

Essa diferença entre versões exige cuidado na comparação, pois a versão de 2021 reforça a materialidade de impacto e dá mais destaque à explicação de como cada tema material é gerido. Além disso, alguns tópicos passaram por alterações de nomenclatura ou estrutura. Por isso, a análise quantitativa foi complementada por uma leitura qualitativa, de modo a não depender apenas da presença formal dos tópicos no índice GRI.

Os 13 relatórios que constituíram o corpus documental da pesquisa encontram-se identificados ao final da seção de referências, no subtítulo "Relatórios corporativos analisados".

3.4 Componente quantitativa: índice ponderado de divulgação

A componente quantitativa segue o modelo proposto por Vieira (2021), desenvolvido para avaliar a divulgação de tópicos dos GRI Standards considerados materiais para o setor da construção civil. O modelo combina dois elementos: a verificação da divulgação de cada tópico GRI e a atribuição de pesos diferentes a esses tópicos, de acordo com a sua relevância para o setor.

Essa abordagem difere de um índice simples, no qual todos os tópicos possuem o mesmo peso. Na construção civil, temas como água, resíduos, biodiversidade, emissões e combate à corrupção podem apresentar diferentes níveis de relevância material. Por isso, o uso de pesos permite que os tópicos considerados mais importantes para o setor exerçam maior influência no resultado final.

No estudo de Vieira (2021), especialistas das áreas de construção civil e meio ambiente avaliaram a importância relativa dos tópicos GRI para o setor. Neste trabalho, os pesos resultantes

desse processo foram mantidos, pois uma nova ponderação exigiria outra consulta a especialistas e constituiria uma etapa metodológica diferente, que não integra o escopo desta pesquisa. A manutenção dos pesos também permite aplicar o modelo de Vieira às empresas analisadas e preservar a comparabilidade com a metodologia original.

Importa esclarecer que a soma dos pesos gerais apresentados nas tabelas de Vieira (2021) resulta em 1,003. No modelo, as dimensões econômica, ambiental e social receberam a mesma importância, representada nas tabelas pelo valor 0,33. Para obter o peso geral de cada tópico, os pesos locais foram combinados com os pesos das respectivas dimensões e apresentados com três casas decimais. Como os arredondamentos foram realizados em diferentes níveis da estrutura hierárquica, pequenas diferenças acumularam-se nos valores finais. Os pesos gerais publicados somam 0,333 na dimensão econômica, 0,335 na dimensão ambiental e 0,335 na dimensão social, resultando no total de 1,003. Portanto, a diferença de 0,003 decorre do acúmulo de arredondamentos nos valores apresentados e não da atribuição intencional de uma ponderação total superior a 100%. Neste trabalho, foram utilizados os pesos publicados por Vieira (2021), e os índices foram normalizados pela soma dos pesos efetivamente considerados em cada cálculo, conforme indicado no denominador das fórmulas. Dessa forma, a pequena diferença causada pelos arredondamentos não altera os limites dos índices nem a comparação entre as empresas.

Além dos pesos, foi mantida a codificação adotada por Vieira (2021), na qual o tópico divulgado recebe o valor 0,9 e o tópico não divulgado recebe 0,1. A utilização dessa escala tem como finalidade reproduzir o modelo original e assegurar a comparabilidade metodológica dos resultados. A razão específica para a atribuição do valor 0,1 à ausência de divulgação não é explicitada por Vieira (2021). Por esse motivo, o presente trabalho não atribui a esse valor o significado de divulgação parcial, trata-se apenas da reprodução da codificação utilizada no estudo original.

Para obter o ranking das empresas, esses valores foram multiplicados pelo peso atribuído a cada tópico e, posteriormente, somados. A pontuação bruta varia teoricamente entre 0,1003, caso nenhum tópico seja divulgado, e 0,9027, caso todos os tópicos sejam divulgados. Para apresentar o resultado como percentual da pontuação máxima possível, a pontuação bruta obtida por cada empresa foi dividida por 0,9027.

Para facilitar a interpretação, apresentou-se paralelamente um índice binário ponderado, no qual se atribuiu 1 aos tópicos divulgados e 0 aos não divulgados. Nesse caso, a ausência de divulgação não gera pontuação positiva. O resultado foi calculado pela fórmula:

$$I_i = \frac{\sum_j w_j \, d_{ij}}{\sum_j w_j}$$

em que:

- $d_{ij} = 1$, se a empresa $i$divulga o tópico j;
- $d_{ij} = 0$, se não divulga;
- w_jé o peso do tópico.

O índice complementar varia entre 0 e 1 e pode ser convertido diretamente em percentagem. Entretanto, essa porcentagem representa a proporção da pontuação ponderada máxima alcançada, e não necessariamente a proporção simples de tópicos divulgados, pois os tópicos possuem pesos diferentes. Um resultado de 0,80, por exemplo, significa que os tópicos divulgados pela empresa correspondem a 80% da soma total dos pesos considerados.

Os dois índices foram apresentados porque cumprem funções distintas. A codificação 0,1/0,9 mantém a aplicação do modelo original de Vieira (2021), enquanto a codificação 0/1 oferece uma leitura mais intuitiva, na qual a ausência de divulgação recebe efetivamente o valor zero. A comparação entre os dois índices permite verificar se a alteração da escala modifica a ordenação das empresas. Como os índices apresentam uma relação linear, espera-se a manutenção da ordenação, salvo eventuais diferenças decorrentes de arredondamentos.

Tabela 1 - Tópicos GRI e pesos

Dimensão	Tópico	Peso
Social	Marketing e Rotulagem (417)	0,004
Social	Liberdade Sindical e Negociação Coletiva (407)	0,007
Social	Relações de Trabalho (402)	0,008
Social	Avaliação Social de Fornecedores (414)	0,008
Social	Políticas Públicas (415)	0,010
Social	Práticas de Segurança (410)	0,011
Social	Avaliação de Direitos Humanos (412)	0,011
Social	Direitos de Povos Indígenas (411)	0,012
Social	Privacidade do Cliente (418)	0,012
Social	Capacitação e Educação (404)	0,013
Social	Comunidades Locais (413)	0,018
Social	Conformidade Socioeconômica (419 Ou GRI 2-27)	0,018
Social	Não Discriminação (406)	0,019
Social	Emprego (401)	0,020
Ambiental	Energia (302)	0,021
Social	Saúde e Segurança do Consumidor (416)	0,021
Ambiental	Avaliação Ambiental de Fornecedores (308)	0,022
Ambiental	Materiais (301)	0,023
Social	Diversidade e Igualdade de Oportunidades (405)	0,027
Social	Saúde e Segurança do Trabalho (403)	0,034
Econômica	Impactos Econômicos Indiretos (203)	0,038
Social	Trabalho Forçado ou Análogo à Escravidão (409)	0,039
Ambiental	Emissões (305)	0,040

Dimensão	Tópico	Peso
Ambiental	Conformidade Ambiental (307 Ou GRI 2-27)	0,042
Econômica	Presença no Mercado (202)	0,042
Econômica	Práticas de Compras (204)	0,042
Social	Trabalho Infantil (408)	0,043
Econômica	Desempenho Econômico (201)	0,047
Econômica	Concorrência Desleal (206)	0,049
Ambiental	Biodiversidade (304)	0,053
Ambiental	Efluentes e Resíduos (306)	0,061
Ambiental	Água (303)	0,073
Econômica	Combate à Corrupção (205)	0,115
TOTAL		1,003

Nota:Elaboração própria com base em Vieira (2021).

3.5 Componente qualitativa: análise de conteúdo dos tópicos prioritários

A análise qualitativa de conteúdo foi aplicada aos dez tópicos selecionados - os dez tópicos com maior relevância, segundo Vieira (2021), utilizando os mesmos critérios para todas as empresas. A codificação considerou a especificidade, a verificabilidade e a relação das informações com os impactos da organização.

No campo dos relatórios de sustentabilidade, a análise de conteúdo é frequentemente utilizada para examinar não apenas a quantidade de informação divulgada, mas também a forma como essa informação é apresentada. Vourvachis e Woodward (2015) mostram que esse método é recorrente nos estudos sobre divulgação social e ambiental, mas alertam que a sua aplicação exige critérios de codificação claros, de modo a reduzir problemas de subjetividade, comparabilidade e confiabilidade. Por isso, neste estudo, a análise qualitativa não se baseia numa leitura livre dos relatórios, mas num conjunto definido de critérios aplicados de forma igual a todas as empresas analisadas.

A análise qualitativa não foi aplicada a todos os tópicos avaliados na etapa quantitativa, pois a leitura detalhada de todos os tópicos em todos os relatórios tornaria a análise muito extensa para um único investigador e a pesquisa procura aprofundar justamente os temas considerados mais

relevantes para a construção civil. Por isso, foram selecionados os tópicos com maior peso no modelo de Vieira (2021).

A seleção dos tópicos para a análise qualitativa partiu dos tópicos com maior peso no modelo de Vieira (2021), mas foi realizado um ajuste metodológico para incluir o GRI 305 - Emissões. Embora o GRI 202 - Presença no Mercado apresenta peso ligeiramente superior ao GRI 305, optou-se por priorizar emissões devido à sua relevância direta para o setor da construção civil, especialmente em razão da ligação da atividade com o consumo de materiais intensivos em carbono, uso de energia, transporte, execução de obras e impactos climáticos associados à cadeia produtiva. Dessa forma, a análise qualitativa concentrou-se em dez tópicos considerados prioritários, combinando a hierarquia de pesos proposta por Vieira (2021) com a pertinência setorial do tema emissões. Esses tópicos concentram 56,3% do peso total do modelo.

Tabela 2 - Tópicos GRI selecionados para análise qualitativa aprofundada

Posição	GRI	Tópico	Dimensão	Peso geral
1º	205	Combate à corrupção	Econômica	0,115
2º	303	Água e efluentes	Ambiental	0,073
3º	306	Resíduos	Ambiental	0,061
4º	304	Biodiversidade	Ambiental	0,053
5º	206	Concorrência desleal	Econômica	0,049
6º	201	Desempenho econômico	Econômica	0,047
7º	408	Trabalho infantil	Social	0,043
8º	204	Práticas de compras	Econômica	0,042
9º	307	Conformidade ambiental	Ambiental	0,042
10º	305	Emissões	Ambiental	0,04

Nota: Elaboração própria com base em Vieira (2021).

3.6 Instrumento qualitativo de avaliação da abrangência da divulgação

Michelon et al. (2015) são utilizados como referência para compreender a divulgação de sustentabilidade a partir de diferentes dimensões. Os autores mostram que a adoção de práticas formais de relato, como a publicação de relatórios separados, o uso de diretrizes ou a verificação externa, não garante, por si só, maior qualidade da informação divulgada. A análise deve considerar

também o conteúdo apresentado, o tipo de informação utilizada e a forma como a empresa apresenta a gestão dos temas reportados.

Enquanto o índice quantitativo registra se determinado tópico é divulgado, o instrumento qualitativo procura identificar a abrangência dessa divulgação. Para isso, foram consideradas cinco dimensões: descrição do impacto, abordagem de gestão, dados e indicadores, metas e prazos e contextualização setorial.

Cada critério recebeu pontuação binária: 1 quando o elemento estava presente de forma clara e 0 quando estava ausente ou não podia ser claramente identificado. A pontuação indica apenas a presença ou ausência do elemento analisado, não diferenciando níveis de profundidade dentro de cada critério. Os critérios foram definidos a partir das exigências dos GRI Standards de 2021, especialmente da GRI 3 sobre temas materiais, e da discussão de Michelon et al. (2015) sobre as diferentes dimensões da informação divulgada.

Tabela 3 - Instrumento de avaliação qualitativa por tópico GRI

Critério	Pergunta orientadora	Pontuação
A. Descrição do impacto	O relatório explica, de forma específica, que tipo de impacto a empresa gera nesse tópico?	0 ou 1
B. Abordagem de gestão	O relatório apresenta políticas, processos, responsáveis ou ações para gerir esse impacto?	0 ou 1
C. Dados e indicadores	O relatório apresenta números, métricas ou indicadores concretos?	0 ou 1
D. Metas e prazos	O relatório apresenta objetivos mensuráveis com prazo definido?	0 ou 1
E. Contextualização setorial	A informação está relacionada ao contexto da construção civil, e não apenas ao desempenho interno da empresa?	0 ou 1

Nota: elaboração própria, inspirada em Global Reporting Initiative (2021c) e Michelon et al. (2015). A pontuação indica apenas a presença ou ausência de cada elemento analisado, não o seu nível de profundidade.

Os cinco critérios receberam o mesmo peso porque o instrumento não procura estabelecer qual dimensão é mais importante, mas verificar quantas das dimensões consideradas estão presentes na divulgação. Como não foi estabelecida, para os objetivos deste estudo, uma hierarquia entre essas dimensões, optou-se por atribuir a mesma pontuação a todos os critérios, evitando a introdução de ponderações subjetivas. A atribuição de um ponto à contextualização setorial e de um ponto à existência de dados, por exemplo, não significa que ambos tenham o mesmo valor informacional, mas apenas que representam dimensões diferentes consideradas pelo instrumento.

Da mesma forma, a presença de uma política de gestão e a apresentação de um indicador quantitativo são avaliadas separadamente. Uma política pode receber um ponto no critério de abordagem de gestão sem que isso signifique que tenha o mesmo conteúdo informacional de um indicador. A maior ou menor abrangência da divulgação resulta da combinação dos critérios atendidos. Assim, a presença isolada de uma política não é suficiente para que um tópico apresente alta abrangência caso dados, metas ou outras dimensões estejam ausentes.

Uma limitação do instrumento está relacionada à utilização de uma classificação binária em cada critério. A pontuação 0 ou 1 permite identificar a presença ou ausência de determinado elemento, mas não distingue diferentes níveis de profundidade dentro da mesma dimensão. Assim, no critério "dados e indicadores", por exemplo, um único dado quantitativo pode receber a mesma pontuação que uma série temporal mais completa e contextualizada. Da mesma forma, no critério "metas e prazos", a escala não diferencia metas mais limitadas de compromissos mais abrangentes. Esta opção foi mantida para preservar a simplicidade e a consistência do instrumento, mas deve ser considerada uma limitação da análise, uma vez que a pontuação representa a presença dos elementos e não a sua profundidade ou grau de desenvolvimento.

Nos casos em que o conteúdo apresentava alguma ambiguidade, foi adotado um critério conservador de codificação. O ponto foi atribuído apenas quando o elemento correspondente podia ser claramente identificado no relatório. Informações implícitas ou que exigissem inferências para considerar o critério atendido não receberam pontuação. Nos casos em que não havia evidência suficiente para uma classificação segura, foi atribuída pontuação zero.

A pontuação de cada tópico em cada relatório resulta da soma dos cinco critérios, formando uma escala de 0 a 5. A pontuação total deve ser entendida como uma medida da abrangência da divulgação, ou seja, do número de dimensões contempladas no relatório. Para facilitar a interpretação dos resultados, as pontuações foram agrupadas em três níveis de abrangência.

Tabela 4 - Classificação da abrangência da divulgação por tópico

Pontuação total	Classificação	Interpretação
0–1	Baixa abrangência da divulgação	O tópico é mencionado de forma limitada, cumprindo no máximo um dos critérios analisados.
2–3	Abrangência intermédia da divulgação	O tópico apresenta alguns dos elementos analisados, mas a divulgação permanece incompleta em duas ou mais dimensões.
4–5	Alta abrangência da divulgação	O tópico apresenta quatro ou cinco dos elementos analisados, cobrindo a maioria das dimensões consideradas.

Nota: elaboração própria. A classificação representa a abrangência dos elementos divulgados em cada tópico, não o desempenho da empresa, a profundidade de cada elemento ou a importância relativa dos critérios.

A divisão entre os três níveis foi definida de acordo com o número de dimensões contempladas. Pontuações de 0 ou 1 representam uma divulgação limitada, enquanto pontuações de 2 ou 3 indicam que apenas parte das cinco dimensões está presente. A pontuação 3 permanece, portanto, no nível intermédio porque dois dos cinco critérios continuam ausentes. A categoria de alta abrangência foi reservada aos tópicos que atendem a pelo menos quatro dos cinco critérios, cobrindo, assim, a maior parte das dimensões consideradas pelo instrumento.

Para a análise por empresa, as pontuações qualitativas dos dez tópicos também foram ponderadas pelos pesos setoriais propostos por Vieira (2021). Inicialmente, a pontuação qualitativa de cada tópico, resultante da soma dos cinco critérios binários, foi multiplicada pelo respectivo peso. Em seguida, a soma ponderada obtida por cada empresa foi dividida pela pontuação ponderada máxima possível, conforme a seguinte fórmula:

$$Q_i = \frac{\sum_j w_j \, q_{ij}}{5 \sum_j w_j}$$

em que:

- Q_i representa o índice qualitativo ponderado e normalizado da empresa;
- q_{ij} corresponde à pontuação qualitativa obtida pela empresa i no tópico j, variando entre 0 e 5;
- w_jé o peso do tópico j.

Os pesos dos dez tópicos selecionados somam 0,565. Como a pontuação máxima possível em cada tópico é de 5 pontos, a pontuação ponderada máxima por empresa corresponde a 2,825. A divisão por esse valor normaliza o índice entre 0 e 1, permitindo a sua apresentação em percentagem.

Esse índice ponderado por empresa não deve ser confundido com o resultado agregado de 346 pontos em 650 possíveis. O valor de 346/650 corresponde à soma não ponderada das pontuações obtidas nas 130 combinações entre empresas e tópicos, considerando os cinco critérios avaliados. Já os percentuais apresentados no Gráfico 09 resultam da ponderação das pontuações de cada empresa pelos pesos dos dez tópicos selecionados.

3.7 Limitações metodológicas

A primeira limitação do estudo é que a análise se baseia apenas nas informações divulgadas publicamente pelas empresas. Não é possível verificar, a partir dos relatórios, se as práticas descritas correspondem integralmente à realidade das operações. Assim, o estudo avalia o conteúdo divulgado pelas empresas, e não o seu desempenho socioambiental efetivo.

A segunda limitação está no uso dos pesos de Vieira (2021). Esses pesos foram definidos para o setor da construção civil de forma agregada. No entanto, empresas de incorporação residencial, infraestrutura, construção pesada e serviços de engenharia podem ter perfis de impacto diferentes. A manutenção dos pesos originais favorece a comparabilidade entre empresas, mas pode reduzir a precisão da análise para casos específicos.

A terceira limitação decorre das diferentes versões dos GRI Standards utilizadas pelas empresas. A versão de 2021 reforça a necessidade de explicar os impactos e a gestão dos temas materiais, enquanto alguns relatórios ainda seguem estruturas anteriores. Por isso, empresas que

utilizam versões diferentes podem apresentar níveis distintos de detalhe não apenas por escolha própria, mas também pela estrutura da norma adotada.

Outra limitação decorre da utilização de uma escala binária no instrumento qualitativo. A atribuição de 0 ou 1 permite identificar a presença ou ausência de cada elemento, mas não distingue diferentes níveis de profundidade. Assim, por exemplo, um único indicador quantitativo e uma série temporal completa podem receber a mesma pontuação no critério "dados e indicadores". O instrumento permite, portanto, avaliar a abrangência das dimensões divulgadas, mas não medir de forma detalhada o grau de desenvolvimento de cada uma delas.

Por fim, a amostra está restrita a um único país e a um único setor. As conclusões devem ser interpretadas como referentes às grandes empresas brasileiras da construção civil que adotam os GRI Standards, e não como uma avaliação geral da construção civil brasileira ou das práticas de divulgação de sustentabilidade no Brasil.

4. Apresentação e análise dos resultados

4.1 Resultados da análise quantitativa

Este capítulo apresenta os resultados obtidos a partir da comparação dos relatórios de sustentabilidade das empresas analisadas. A base considera 13 empresas e 33 tópicos GRI, organizados em três dimensões: ambiental, social e econômica/governança. A análise não se limita à contagem simples de tópicos reportados, pois os temas também receberam pesos diferentes conforme sua relevância para o setor. Assim, alguns tópicos têm maior influência no resultado final do que outros.

De modo geral, os resultados mostram que as empresas tendem a reportar com mais frequência os temas ambientais e alguns temas sociais mais consolidados, como saúde e segurança do trabalho, diversidade e capacitação. Por outro lado, há menor regularidade em temas sociais mais específicos, como liberdade sindical, direitos de povos indígenas, práticas de segurança, avaliação de direitos humanos e saúde e segurança do consumidor.

Também se observa que as empresas com maior pontuação não são necessariamente aquelas que reportam todos os tópicos, mas sim aquelas que reportam os tópicos de maior peso na matriz de análise. A pontuação quantitativa resulta da combinação entre a quantidade de tópicos divulgados e os pesos atribuídos a cada tema.

Dos 104 registros possíveis na dimensão ambiental, 80 foram classificados como "Sim", o que representa uma taxa de reporte de 76,9%. Em seguida aparece a dimensão econômica/governança, com 70,5% de reporte, e por último a dimensão social, com 64,8%.

Tabela 5 - Reporte por dimensão

Dimensão	Nº de tópicos	Peso total	Peso médio por tópico	Registros "Sim"	Taxa de reporte	Pontuação ponderada total
Ambiental	8	0,335	0,0419	80/104	76,9%	3,2339
Econômica/ Governança	6	0,333	0,0555	55/78	70,5%	3,0433
Social	19	0,335	0,0176	160/247	64,8%	2,9259

Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios e pesos de Vieira (2021).

A dimensão ambiental apresenta a maior pontuação de divulgação geral. Isso é coerente com o setor analisado, uma vez que empresas de construção, infraestrutura, mineração e engenharia costumam estar associadas a impactos ambientais relevantes, como uso de água, geração de resíduos, emissões, consumo de energia, materiais e interferências sobre áreas naturais.

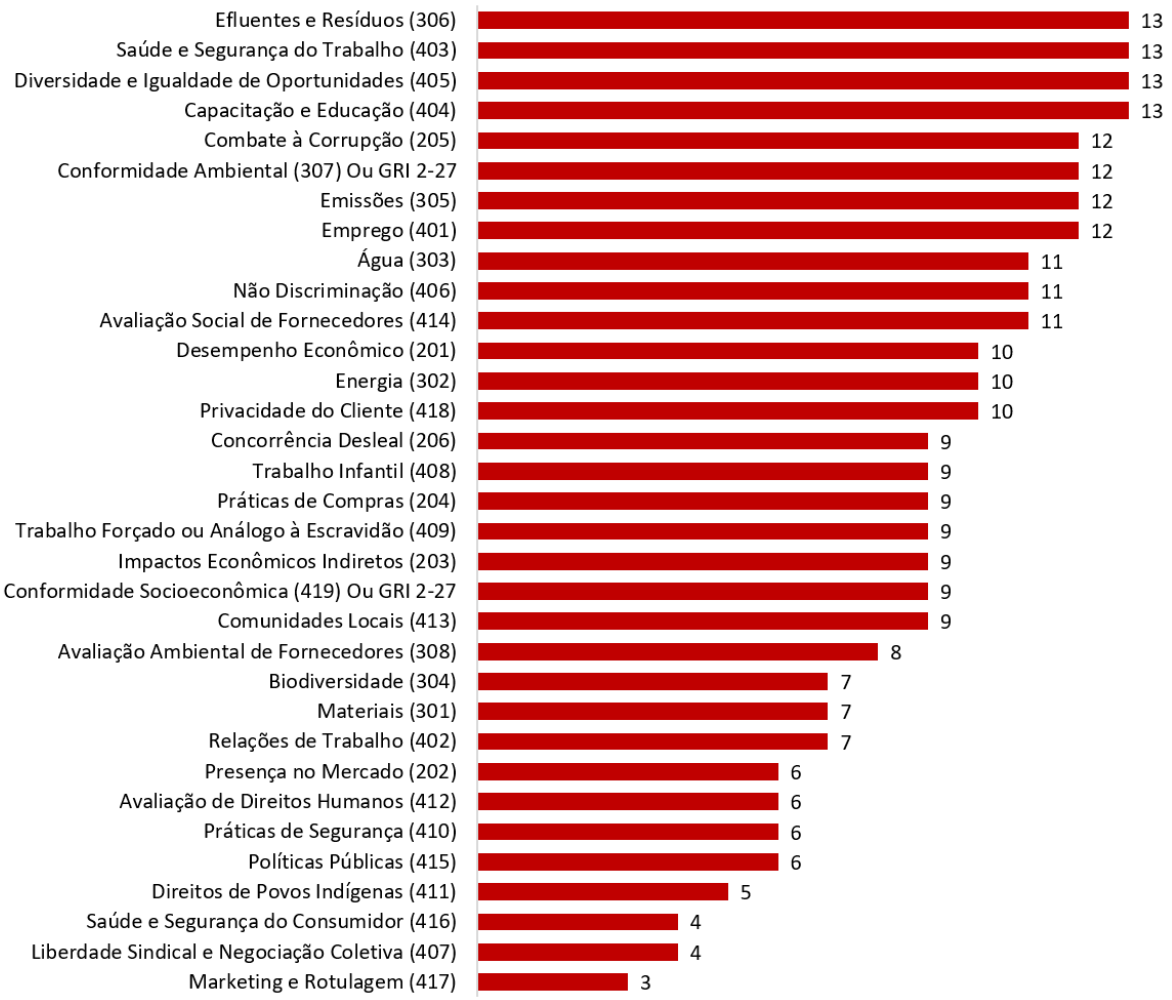
A dimensão econômica/governança tem menos tópicos, mas possui o maior peso médio por tópico. Isso significa que, embora ela tenha apenas seis temas, cada um deles tem maior importância relativa na matriz. Nessa dimensão estão tópicos como desempenho econômico, práticas de compras, combate à corrupção e concorrência desleal. O destaque é o GRI 205, referente ao combate à corrupção, que possui o maior peso individual de toda a base. Isso mostra que os temas de governança e integridade têm grande relevância para a avaliação dos relatórios.

A dimensão social é a que reúne o maior número de tópicos, com 19 temas. No entanto, ela apresenta a menor taxa de reporte. Esse resultado não significa que a dimensão social seja menos importante, mas mostra que ela é mais fragmentada. Alguns tópicos sociais são amplamente divulgados, como saúde e segurança do trabalho, diversidade, capacitação e emprego. Outros, porém, aparecem pouco, como liberdade sindical, direitos de povos indígenas, práticas de segurança, avaliação de direitos humanos e saúde e segurança do consumidor.

4.1.1 Análise por tópico GRI

A análise por tópico permite observar quais temas aparecem com maior frequência nos relatórios e quais possuem maior peso dentro da matriz de avaliação. Essa distinção é importante porque os tópicos mais reportados não são sempre os mais relevantes em termos de peso.

Gráfico 1- Número de relatórios que reportam cada tópico GRI



Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios.

Os tópicos mais reportados foram GRI 306, GRI 403, GRI 405 e GRI 404, todos presentes em 100% das empresas analisadas. Isso indica que resíduos, saúde e segurança do trabalho, diversidade e capacitação são temas já bastante incorporados aos relatórios de sustentabilidade das empresas da amostra.

O GRI 306, sobre efluentes e resíduos, aparece como um dos resultados mais fortes da análise. Além de ser reportado por todas as empresas, possui peso elevado. Isso reforça a centralidade do tema de resíduos no setor, especialmente porque as atividades de construção e infraestrutura costumam gerar volumes relevantes de resíduos, movimentação de materiais e necessidade de gestão ambiental.

O GRI 403, sobre saúde e segurança do trabalho, também foi reportado por todas as empresas, a sua cobertura integral é coerente com a exposição do setor a riscos ocupacionais em obras, manutenção e montagem industrial. A presença desse tópico em todos os relatórios sugere que ele já está consolidado como uma exigência básica de transparência.

Por outro lado, alguns tópicos apresentam baixa frequência de reporte. O GRI 417, sobre marketing e rotulagem, foi reportado por apenas 3 empresas. O GRI 416, sobre saúde e segurança do consumidor, e o GRI 407, sobre liberdade sindical e negociação coletiva, apareceram em apenas 4 empresas. Esses resultados indicam que certos temas sociais ou ligados ao consumidor são menos tratados pelas empresas analisadas, possivelmente por serem considerados menos diretamente relacionados ao setor ou por não serem priorizados nos relatórios.

Quando se observa a relevância atribuída a cada tópico, o resultado muda parcialmente. O tópico mais relevante da matriz é o GRI 205, referente ao combate à corrupção, com peso de 0,115. Em seguida aparecem água, resíduos, biodiversidade, concorrência desleal e desempenho econômico.

Tabela 6 - Tópicos GRI com maior peso na matriz e taxa de reporte

Tópico GRI	Dimensão	Peso	Taxa de reporte
Combate à Corrupção - GRI 205	Econômica/Governança	0,115	92,3%
Água - GRI 303	Ambiental	0,073	84,6%
Efluentes e Resíduos - GRI 306	Ambiental	0,061	100,0%
Biodiversidade - GRI 304	Ambiental	0,053	53,8%
Concorrência Desleal - GRI 206	Econômica/Governança	0,049	69,2%
Desempenho Econômico - GRI 201	Econômica/Governança	0,047	76,9%
Trabalho Infantil - GRI 408	Social	0,043	69,2%
Conformidade Ambiental - GRI 307 ou GRI 2-27	Ambiental	0,042	92,3%
Presença no Mercado - GRI 202	Econômica/Governança	0,042	46,2%
Práticas de Compras - GRI 204	Econômica/Governança	0,042	69,2%

Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios.

A partir dessa tabela, é possível perceber uma diferença importante entre frequência de reporte e relevância. Alguns tópicos são muito reportados, mas possuem peso menor, como capacitação e educação. Outros têm peso alto, mas ainda não aparecem de forma consistente em todas as empresas, como biodiversidade e presença no mercado. Esse ponto é relevante porque indica lacunas de divulgação em temas que, para a matriz de análise, têm maior importância.

O caso da biodiversidade é um exemplo claro. Apesar de ser um dos tópicos mais relevantes, foi reportado por apenas 53,8% das empresas. Para o setor de construção e infraestrutura, esse resultado merece atenção, pois obras e empreendimentos podem gerar impactos sobre áreas naturais, supressão de vegetação, fauna, licenciamento ambiental e uso do solo.

4.1.2 Análise por empresas

Inicialmente, aplicou-se a codificação original de Vieira (2021), na qual se atribuiu 0,9 à presença de divulgação e 0,1 à ausência. Após a normalização pela soma dos pesos considerados, ECB e OEC/Odebrecht ocuparam a primeira posição, ambas com aproximadamente 0,894. Em seguida, aparecem EGTC Infra, com 0,873, e Álya, com 0,830. No extremo inferior do ranking, Oceânica e EQS Engenharia apresentaram os menores resultados, com aproximadamente 0,408 e 0,391, respectivamente.

Paralelamente, aplicou-se o índice binário ponderado, no qual se atribuiu 1 à presença de divulgação e 0 à ausência. ECB e OEC/Odebrecht permaneceram na primeira posição, ambas com aproximadamente 0,993, o que corresponde a 99,3% da pontuação ponderada máxima. Na sequência, aparecem EGTC Infra, com aproximadamente 0,967, Álya, com 0,912, Milplan, com 0,895, e Aterpa, com 0,864.

A Construtora Barbosa Mello e Grupo HTB apresentaram índices de aproximadamente 0,817 e 0,773, respectivamente. Passarelli Engenharia e Construção, Priner e Construtora Castilho alcançaram aproximadamente 0,670, 0,646 e 0,565. Os menores índices foram observados na Oceânica, com cerca de 0,385, e na EQS Engenharia, com 0,364.

A comparação entre os dois índices mostra que a alteração da escala não modificou a ordenação das empresas, embora tenha alterado os valores dos índices. ECB e OEC/Odebrecht apresentaram os maiores resultados, ambas com aproximadamente 99% do valor máximo, seguidas

pela EGTC Infra, com 97%. Álya, Milplan e Aterpa também apresentaram resultados elevados, enquanto Oceânica e EQS Engenharia ocuparam as últimas posições nos dois índices.

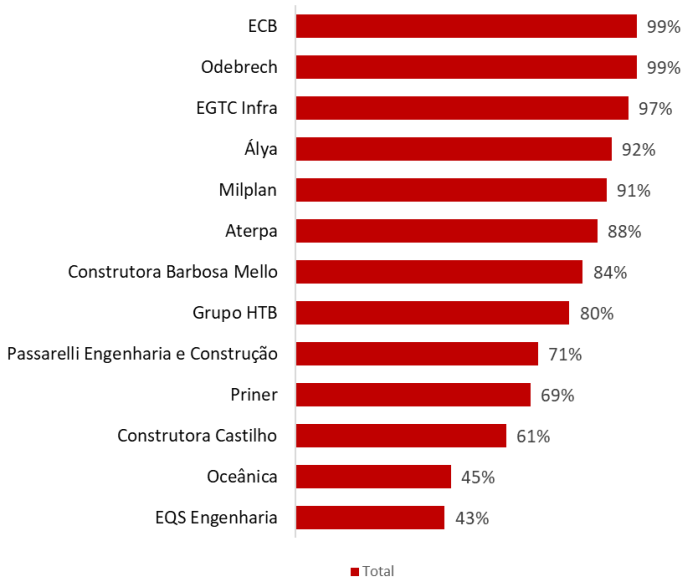
Apesar de a ordenação permanecer igual, as percentagens obtidas com a escala original de 0,1 e 0,9 são sistematicamente superiores às calculadas com a escala de 0 e 1, principalmente entre as empresas com menor divulgação. Isso acontece porque, no índice original, a ausência de divulgação recebe 0,1 multiplicado pelo peso do tópico, enquanto, no índice binário, recebe zero. Por exemplo, a EQS Engenharia obteve aproximadamente 43% do máximo na escala original e 36% no índice binário. Na Oceânica, os resultados foram, respectivamente, 45% e 38%.

Os resultados da escala original não devem ser interpretados diretamente como percentagens de divulgação. Como a soma dos pesos é 1,003, o índice original apresenta valor mínimo teórico de 0,1003 e máximo teórico de 0,9027. Dessa forma, mesmo uma empresa que não divulgasse nenhum tópico obteria aproximadamente 11,1% do valor máximo quando o resultado fosse dividido apenas por 0,9027. Essa percentagem representa, portanto, a proporção da pontuação máxima do índice original, e não diretamente a proporção de tópicos divulgados.

Considerando a pontuação percentual normalizada, ECB e OEC/Odebrecht atingiram aproximadamente 99% do máximo teórico do índice original. Já o resultado aproximado de 0,391 da EQS Engenharia corresponde a cerca de 43,3% desse máximo, e não a 36,4%. O resultado de aproximadamente 36% é obtido no índice binário, no qual a ausência de divulgação não acrescenta pontos.

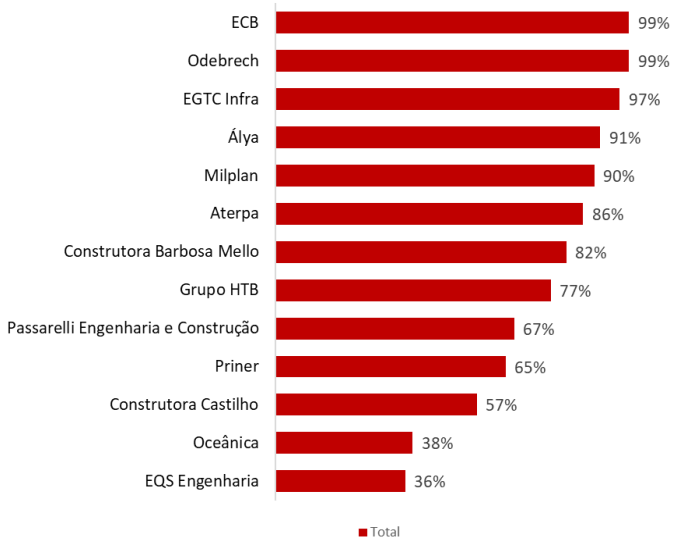
A manutenção do índice original permite reproduzir o método adotado por Vieira (2021), enquanto a escala de 0 e 1 oferece uma interpretação mais direta da proporção ponderada de tópicos divulgados. Como a passagem de uma escala para a outra corresponde a uma transformação linear, a alteração não modifica a ordenação das empresas, mas reduz o efeito da pontuação atribuída à ausência de divulgação.

Gráfico 2 - Pontuação total das empresas a partir da análise quantitativa, utilizando 0,1 e 0,9



Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios e pesos de Vieira (2021), considerando 0,1 x peso quando a empresa não reporta, e 0,9 x peso quando a empresa reporta, normalizado pelo valor máximo total (0,9027).

Gráfico 3 - Pontuação total das empresas a partir da análise quantitativa, utilizando 0 e 1



Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios e pesos de Vieira (2021), considerando 0 x peso quando a empresa não reporta, e 1 x peso quando a empresa reporta, normalizado pelo valor máximo total (1,003).

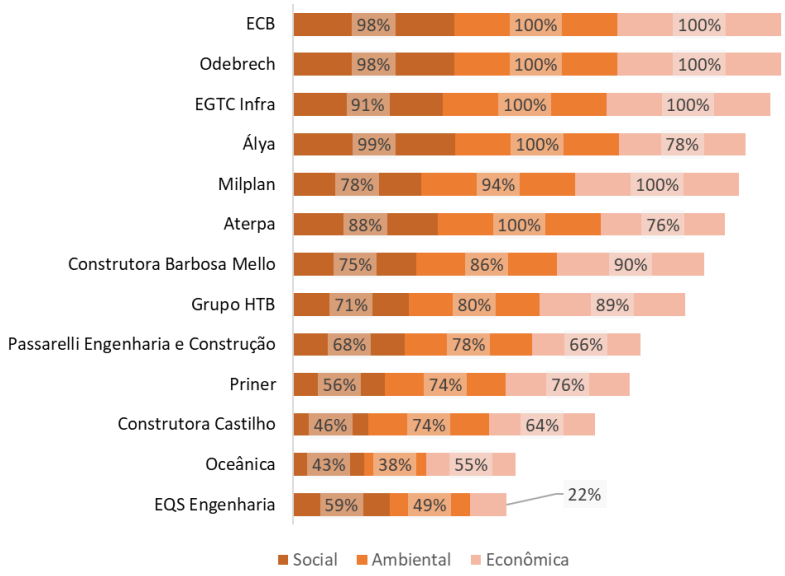
4.1.3 Análise por dimensão

A partir dos gráficos 4 e 5 que analisa as empresas por dimensão mostrou que ECB e OEC/Odebrecht apresentaram resultados idênticos e próximos do máximo nas três dimensões. Ambas alcançaram 98% na dimensão social e 100% nas dimensões ambiental e econômica, independentemente da escala utilizada. A EGTC Infra também atingiu 100% nas dimensões ambiental e econômica, mas apresentou resultado social ligeiramente inferior, correspondente a 91% na escala de 0,1 e 0,9 e a 90% na escala de 0 e 1. Essa diferença na dimensão social explica o índice total ligeiramente menor da EGTC Infra em comparação com ECB e OEC/Odebrecht.

Embora Álya, Milplan e Aterpa tenham apresentado resultados totais relativamente próximos, o desempenho por dimensão revelou perfis diferentes. Nas duas escalas, a Álya alcançou 99% na dimensão social e 100% na ambiental, mas apresentou resultado inferior na dimensão econômica, entre 75% e 78%. A Milplan atingiu 100% na dimensão econômica e entre 93% e 94% na ambiental, enquanto o seu resultado social ficou entre 75% e 78%. A Aterpa, por sua vez, alcançou 100% na dimensão ambiental, mas apresentou desempenho inferior na dimensão econômica, entre 73% e 76%. Portanto, resultados totais semelhantes podem estar associados a diferentes desempenhos nas três dimensões.

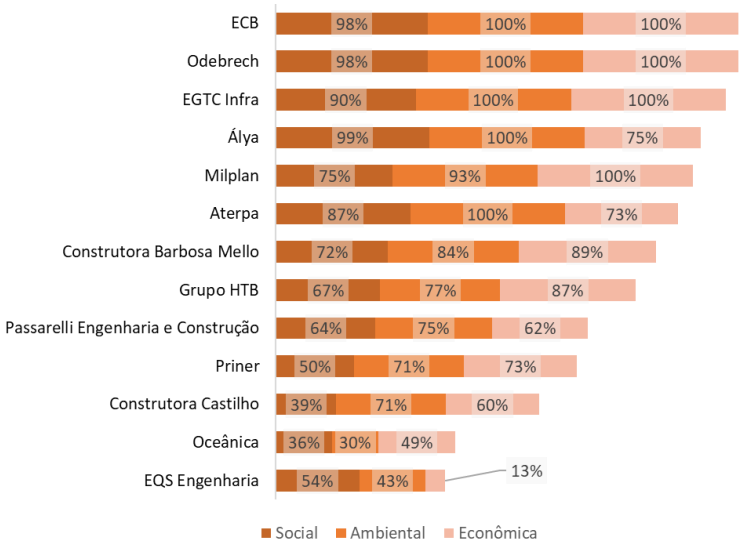
Entre as empresas com menores resultados, a Construtora Castilho apresentou a sua principal limitação na dimensão social, com percentuais entre 39% e 46%, inferiores aos observados nas dimensões ambiental e econômica. A Oceânica registrou resultados reduzidos nas três dimensões, especialmente na ambiental, que variou entre 30% e 38%. A EQS Engenharia, embora tenha apresentado resultado social superior ao da Oceânica e da Construtora Castilho, obteve o menor índice total. Esse resultado está associado principalmente ao seu baixo desempenho na dimensão econômica, que variou entre 13% e 22%, além do resultado também reduzido na dimensão ambiental.

Gráfico 4 - Pontuação das empresas por dimensão na escala 0,1 e 0,9



Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios e pesos de Vieira (2021), considerando 0,1 x peso quando a empresa não reporta, e 0,9 x peso quando a empresa reporta.

Gráfico 5 - Pontuação das empresas por dimensão no índice binário 0 e 1



Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios e pesos de Vieira (2021), considerando 0 x peso quando a empresa não reporta, e 1 x peso quando a empresa reporta.

4.1.4 Análise da relação entre receita líquida e índice de divulgação

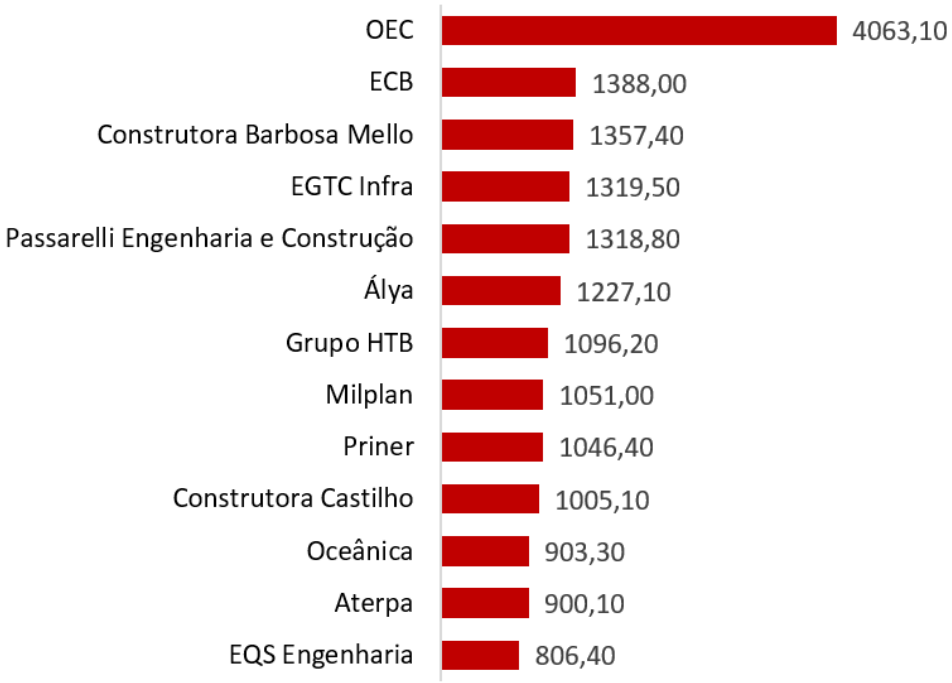
A comparação entre a pontuação obtida pelas empresas e a respectiva receita líquida teve como objetivo verificar se existe uma relação entre o porte econômico e a divulgação dos tópicos GRI. A pontuação representa o resultado obtido no índice quantitativo utilizado neste estudo, enquanto a receita líquida foi usada como indicador do porte econômico das empresas.

Para avaliar essa relação, utilizou-se a correlação de Pearson, um método estatístico que mede a força e a direção da relação linear entre duas variáveis. Esse cálculo permite verificar se o aumento de uma variável tende a acompanhar o aumento ou a diminuição da outra. Neste estudo, a análise tem caráter exploratório e procura identificar se, dentro da amostra analisada, empresas com maior receita também apresentam pontuações mais elevadas. A existência dessa associação, contudo, não significa que uma receita maior seja a causa de uma pontuação mais elevada.

O coeficiente de Pearson, representado pela letra r, varia entre −1 e +1. Valores positivos indicam que as duas variáveis tendem a aumentar em conjunto, enquanto valores negativos indicam que uma tende a diminuir quando a outra aumenta. Quanto mais próximo de −1 ou +1, mais forte é a relação linear; quanto mais próximo de zero, mais fraca é essa relação. Já o R^2 mostra quanto da variação das pontuações o modelo consegue explicar usando a receita. Por exemplo, $R^2 = 0{,}2172$ significa que o modelo explica cerca de 21,7% das diferenças de pontuação entre as empresas. O restante não é explicado por essa relação linear com a receita

A evidência estatística corresponde ao apoio que os dados oferecem à conclusão de que existe uma relação entre as variáveis. Para avaliar se esse apoio é suficiente, utilizou-se o valor-p e adotou-se um nível de significância de 5%. Assim, um valor-p inferior a 0,05 indica uma relação estatisticamente significativa, enquanto um valor igual ou superior a esse limite indica que os dados não são suficientes para confirmar a relação. Isso não significa que ela seja inexistente. Já o intervalo de confiança mostra a incerteza da estimativa, apresentando, entre colchetes, uma faixa de valores plausíveis para a correlação. Quanto mais ampla essa faixa, menos precisa é a estimativa. Quando o intervalo inclui zero, os dados também são compatíveis com a ausência de relação linear. O nível de confiança de 95% significa que, se o estudo fosse repetido muitas vezes com novas amostras pelo mesmo procedimento, aproximadamente 95 em cada 100 intervalos calculados conteriam a verdadeira correlação da população.

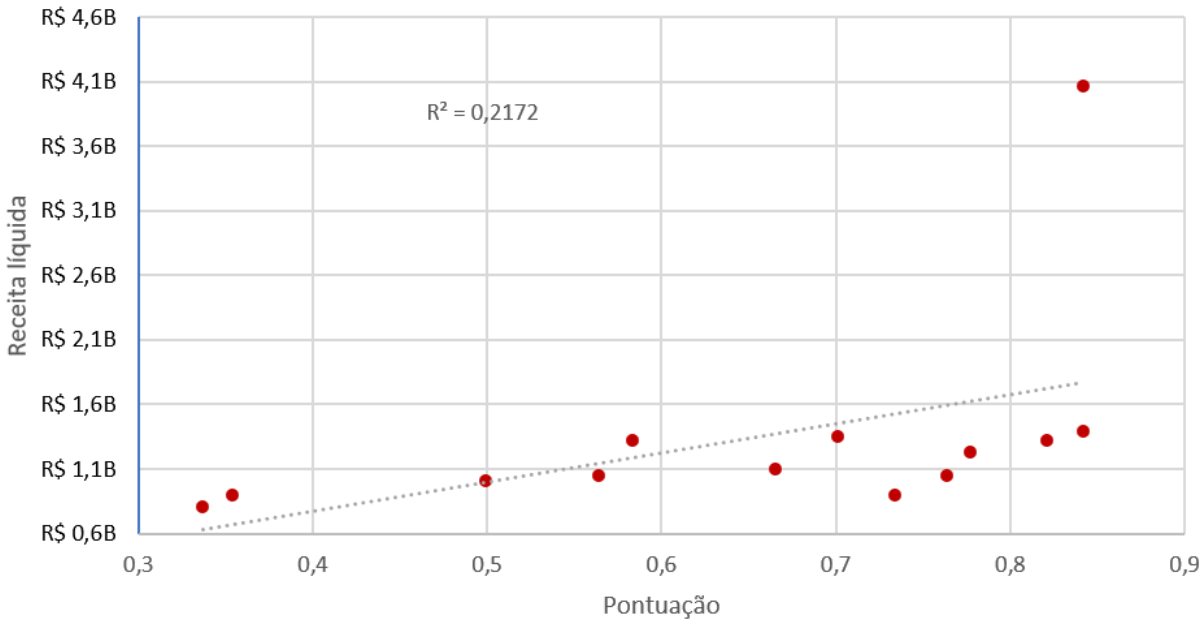
Gráfico 6 - Receita líquida das empresas analisadas



Nota: Elaboração própria a partir do ranking das maiores empresas de construção da Revista Valor Econômico (2025).

Os resultados mostram uma tendência de relação positiva entre a receita líquida e a pontuação, embora essa relação não ocorra da mesma forma em todas as empresas. A OEC, empresa com maior receita líquida da amostra, também apresenta uma das maiores pontuações. A ECB, segunda empresa com maior receita, divide a liderança em pontuação, enquanto a EGTC Infra ocupa a quarta posição em receita e a terceira em pontuação. No entanto, existem algumas exceções. A Construtora Barbosa Mello apresenta a terceira maior receita líquida da amostra, mas ocupa apenas a sétima posição em pontuação. Da mesma forma, a Passarelli Engenharia e Construção possui uma receita elevada, mas apresenta uma pontuação inferior à de outras empresas com receitas semelhantes. Em sentido contrário, a Aterpa possui uma das menores receitas da amostra e, mesmo assim, alcança a sexta posição na classificação geral.

Gráfico 7 - Dispersão entre a pontuação dos relatórios e receita líquida das 13 empresas



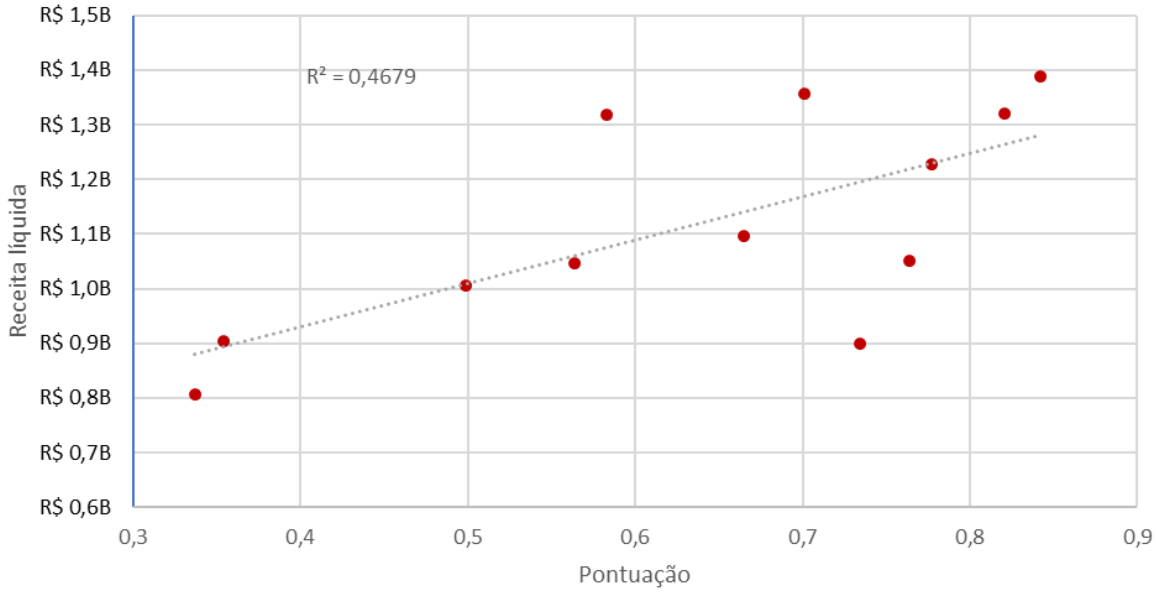
Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios e pesos de Vieira (2021).

Considerando as 13 empresas da amostra, a correlação de Pearson entre receita líquida e pontuação foi de (r = 0,466). Este resultado indica uma correlação positiva moderada, ou seja, de forma geral, empresas com maior receita apresentaram pontuações mais elevadas. O coeficiente de determinação foi de (R^2 = 0,2172), mostrando que cerca de 21,7% da variação observada na pontuação está associada à relação linear com a receita líquida.

Apesar dessa relação positiva, o resultado não foi estatisticamente significativo ao nível de 5% ((p = 0,108)). Além disso, o intervalo de confiança de 95% foi de [-0,114; 0,809]. Como esse intervalo inclui o valor zero, não é possível afirmar, com base nas 13 empresas analisadas, que exista uma relação estatisticamente comprovada entre receita líquida e pontuação. A relação positiva observada na amostra pode existir, mas os dados disponíveis ainda não são suficientes para confirmar essa associação com segurança.

Outro ponto importante é a presença da OEC, cuja receita líquida é muito superior à das restantes empresas. Por se tratar de um valor extremo e considerando o pequeno número de empresas da amostra, a análise foi repetida sem essa empresa. Com as 12 empresas restantes, a correlação aumentou para (r = 0,684), indicando uma relação positiva mais forte. O coeficiente de determinação também aumentou para (R^2 = 0,4679).

Gráfico 8 - Dispersão pontuação dos relatórios sem a OEC (apenas 12 empresas)



Nota: Elaboração própria a partir da análise dos relatórios e pesos de Vieira (2021).

Nesse segundo cenário, o resultado apresentou significância estatística ((p = 0,014)), com intervalo de confiança de 95% entre [0,181; 0,903]. Como o intervalo não inclui o valor zero e o p-value é inferior a 0,05, os resultados indicam uma associação estatisticamente significativa entre receita líquida e pontuação quando a OEC é retirada da análise.

A comparação entre os dois cenários mostra que a relação positiva encontrada não é causada pela OEC. Na realidade, a presença dessa empresa reduz a força da correlação, uma vez que a sua receita é muito superior à das demais empresas, enquanto a sua pontuação não aumenta na mesma proporção. Ao retirar essa empresa, a correlação aumenta de (r = 0,466) para (r = 0,684). Ao mesmo tempo, essa mudança considerável após a retirada de apenas uma empresa mostra que os resultados são sensíveis ao pequeno tamanho da amostra.

Dessa forma, os resultados devem ser interpretados com cautela e como uma análise exploratória. Os dados sugerem uma relação positiva entre o porte econômico das empresas e a pontuação obtida, especialmente quando a observação extrema é retirada. No entanto, não é possível concluir que empresas maiores apresentam necessariamente melhores condições de divulgação ou que a maior receita seja responsável por uma maior pontuação. Outros fatores, como a definição dos temas materiais, a estrutura interna dedicada à sustentabilidade, a exposição a riscos ESG, os mecanismos de governança e a estratégia de divulgação das empresas, também podem

estar relacionados com os resultados, mas essas variáveis não foram analisadas neste estudo. Além disso, seria relevante que pesquisas futuras realizassem análises com um número maior de empresas, o que permitiria obter estimativas mais precisas, reduzir a influência de observações extremas e avaliar de forma mais robusta a relação entre o porte econômico e o nível de divulgação de sustentabilidade.

4.1.5 Síntese dos resultados quantitativos

No total, foram identificados 295 registros de divulgação entre os 429 possíveis, o que corresponde a uma taxa geral de reporte de 68,8%. A dimensão ambiental apresentou a maior cobertura, com 76,9%, seguida pela dimensão econômica/governança, com 70,5%, e pela dimensão social, com 64,8%. Embora a dimensão social reúna o maior número de tópicos, também apresentou maior variação entre as empresas. Já a dimensão econômica/governança possui o maior peso médio por tópico, principalmente devido à relevância atribuída ao combate à corrupção.

Os tópicos mais reportados foram GRI 306, GRI 403, GRI 405 e GRI 404, presentes nos relatórios de todas as empresas. Entretanto, os tópicos com maior peso na matriz foram GRI 205, GRI 303, GRI 306, GRI 304, GRI 206 e GRI 201. Essa comparação mostra que os temas mais frequentemente divulgados nem sempre correspondem aos temas de maior peso. Destaca-se, por exemplo, o GRI 304, sobre biodiversidade, que possui peso elevado, mas foi reportado por apenas 53,8% das empresas.

Na análise por empresa, ECB e OEC/Odebrecht apresentaram os maiores resultados, alcançando aproximadamente 99,3% da pontuação ponderada máxima no índice binário. Em seguida apareceram EGTC Infra, Álya, Milplan e Aterpa. Os menores resultados foram observados na Oceânica e na EQS Engenharia. A análise por dimensão também mostrou que pontuações totais semelhantes podem resultar de diferentes composições: algumas empresas apresentaram melhor desempenho ambiental, enquanto outras se destacaram nas dimensões social ou econômica/governança.

A comparação entre a escala original de Vieira (2021), de 0,1 e 0,9, e o índice binário, de 0 e 1, mostrou que a mudança da codificação alterou os valores obtidos, mas não modificou a classificação das empresas. A escala original gerou resultados proporcionalmente mais elevados, sobretudo entre as empresas com menor divulgação, porque a ausência de um tópico também

recebe pontuação. Já o índice binário permitiu interpretar de forma mais direta a proporção ponderada dos tópicos efetivamente reportados.

A comparação com a receita líquida indicou uma tendência de associação positiva entre o porte econômico e a pontuação. Considerando as 13 empresas, a correlação foi positiva e moderada, mas não apresentou significância estatística. Com a retirada da OEC, cuja receita representa uma observação extrema, a correlação aumentou e tornou-se estatisticamente significativa. Essa alteração mostra que os resultados são sensíveis à composição e ao tamanho reduzido da amostra.

Portanto, os dados sugerem que empresas com maior receita podem apresentar pontuações mais elevadas, mas não permitem afirmar que o porte econômico determine o desempenho na divulgação dos tópicos GRI. A relação deve ser interpretada de forma exploratória, pois outros fatores não analisados, como a estrutura de sustentabilidade, a exposição a riscos ESG e os mecanismos de governança, também podem estar associados aos resultados.

4.2 Análise qualitativa dos conteúdos divulgados

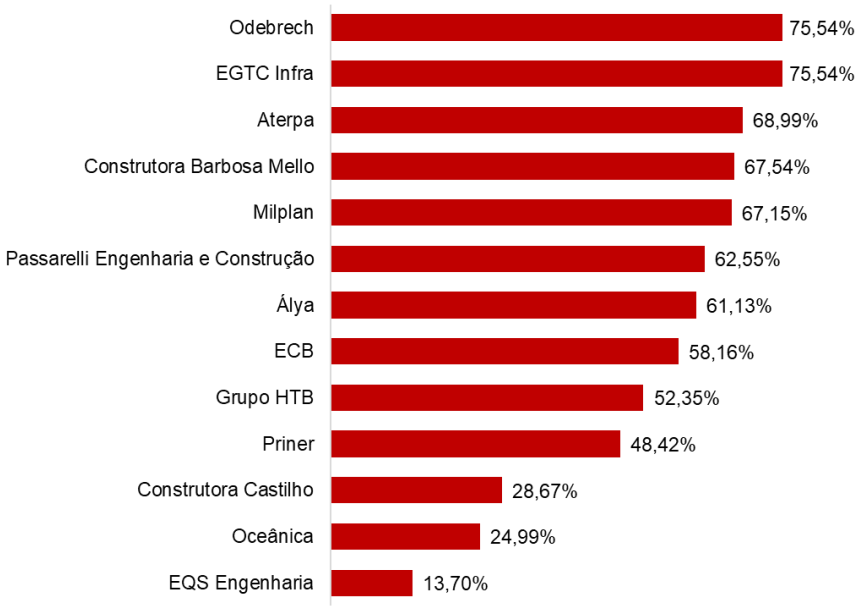
4.2.1 Análise por empresa

A análise qualitativa permitiu observar que a divulgação dos tópicos GRI pelas empresas analisadas ainda apresenta um nível intermediário de abrangência. No total, a amostra alcançou 346 pontos de um máximo possível de 650, o que corresponde a 53,2% do potencial total de divulgação. Esse resultado indica que as empresas divulgam parte relevante das informações, mas ainda não apresentam, de forma consistente, uma comunicação suficientemente completa sobre seus impactos, práticas de gestão, indicadores, metas e relação com o setor da construção civil e infraestrutura.

Na análise quantitativa, a contagem simples identificou uma taxa geral de reporte de 68,8%, enquanto a análise qualitativa correspondeu a 53,2% da pontuação máxima possível. Esses percentuais, contudo, foram calculados com universos e denominadores diferentes: a análise quantitativa considerou 33 tópicos GRI, enquanto a análise qualitativa avaliou cinco critérios em cada um dos dez tópicos prioritários. Por isso, os resultados não devem ser interpretados como medidas diretamente comparáveis. Em conjunto, porém, indicam que a presença de um tópico no relatório ou no índice de conteúdo GRI não garante uma divulgação abrangente dos impactos, da

abordagem de gestão, dos indicadores, da contextualização setorial e das metas. Em linha com a discussão de Michelon et al. (2015), os resultados mostram que muitas empresas adotam estruturas formais de relato, mencionam políticas e apresentam compromissos gerais, mas nem sempre incluem dados, metas, prazos, explicações dos impactos e contextualização setorial. A análise qualitativa permitiu, assim, examinar aspectos do conteúdo que não são captados pela simples codificação de presença ou ausência da divulgação do tópico.

Gráfico 9 - Índice qualitativo ponderado e normalizado por empresa



Nota: Elaboração própria. Para cada empresa, a pontuação qualitativa de cada tópico, variando entre 0 e 5, foi multiplicada pelo respectivo peso proposto por Vieira (2021). A soma ponderada foi dividida pela pontuação máxima possível de 2,825, correspondente a cinco vezes a soma dos pesos dos dez tópicos selecionados (0,565), e convertida em percentagem.

Ao cruzar os dados obtidos pela análise qualitativa com os pesos propostos por Vieira (2021) de cada tópico, nenhuma empresa atingiu, na média dos dez tópicos avaliados, o nível de alta abrangência da divulgação. Mesmo as empresas com melhor desempenho, EGTC Infra e OEC/Odebrecht, alcançaram 37 pontos em 50 e, considerando os pesos atribuídos a cada tópico, obtiveram 75,54% do total possível. Esse resultado situa a divulgação dessas empresas no nível intermédio de abrangência, embora apresentem desempenho superior ao restante da amostra. Mesmo entre as empresas com melhores resultados, a divulgação mostrou-se mais presente na

apresentação de políticas, processos e dados do que na definição de metas claras, mensuráveis e com prazo definido.

As diferenças entre as empresas foram expressivas: EGTC Infra e OEC/Odebrecht apresentaram o melhor desempenho qualitativo da amostra, ambas com 37 pontos em 50, equivalentes a 74% do potencial máximo. Esse resultado indica divulgações mais desenvolvidas, com maior presença de políticas de gestão, dados concretos e contextualização dos temas analisados. Aterpa, Milplan e Construtora Barbosa Mello vieram em seguida, com resultados entre 68% e 67%, configurando um desempenho intermediário. Apesar de ficarem distantes do grupo líder, essas empresas ainda se destacam relativamente por apresentarem alguma profundidade na divulgação e por utilizarem, em certos tópicos, informações mais objetivas sobre práticas, indicadores e gestão dos impactos.

Por outro lado, empresas como Construtora Castilho, Oceânica e EQS Engenharia apresentaram resultados bastante baixos. A EQS Engenharia teve o pior desempenho da amostra, com apenas 8 pontos em 50. Esse resultado revela uma divulgação muito limitada, com sete dos dez tópicos sem pontuação. A diferença entre a melhor e a pior empresa é significativa e mostra que, mesmo dentro de um mesmo setor, existem níveis muito distintos de abrangência na divulgação de sustentabilidade. Portanto, não é possível tratar o setor como homogêneo: algumas empresas apresentam relatórios mais estruturados e abrangentes, enquanto outras ainda divulgam informações de forma bastante limitada.

4.2.2 Análise por tópico

Entre os tópicos analisados, Resíduos (GRI 306) apresentou a maior pontuação, com 51 dos 65 pontos possíveis, equivalentes a 78,5%. Foi também o único tópico em que todas as empresas obtiveram pelo menos um ponto, indicando que as 13 empresas apresentaram algum dos elementos avaliados. A maior divulgação desse tema pode estar associada à sua relevância operacional para a construção civil e às exigências legais relacionadas com a geração, segregação, transporte e destinação dos resíduos.

Emissões (GRI 305), Conformidade Ambiental (GRI 307) e Água e Efluentes (GRI 303) também apresentaram resultados relativamente altos. Esses tópicos costumam aparecer nos relatórios acompanhados de dados quantitativos, como inventários de emissões, consumo de água, captação por fonte, certificações ambientais e informações sobre sanções ou multas. No entanto,

mesmo nesses casos, a divulgação nem sempre apresenta alta abrangência. Muitas empresas apresentam números, mas não explicam suficientemente os impactos associados, não relacionam os dados com metas futuras ou não apresentam de forma clara como esses temas são acompanhados e geridos pela organização.

O resultado do tema Combate à Corrupção (GRI 205) mostra que muitas empresas já possuem estruturas formais de compliance, códigos de ética, canais de denúncia, treinamentos e políticas anticorrupção. No entanto, a divulgação ainda é limitada quando se observa a relação específica entre corrupção e o setor de construção civil e infraestrutura. Esse ponto é relevante porque o setor possui exposição elevada a riscos ligados à licitação, contratos públicos, subcontratação, relacionamento com agentes públicos e grandes obras. Mesmo assim, poucas empresas explicam esses riscos de maneira direta e contextualizada. Em muitos casos, a divulgação permanece genérica, centrada na existência de políticas internas, sem aprofundar os impactos ou apresentar metas mensuráveis.

Os tópicos mais frágeis foram Concorrência Desleal (GRI 206) e Biodiversidade (GRI 304), que apresentaram as menores pontuações da amostra, com 17 e 21 pontos, respectivamente. Quando o tema do GRI 206 aparece, geralmente é tratado de forma limitada, muitas vezes apenas com a informação de que não houve ações judiciais relacionadas com práticas anticoncorrenciais. Esse tipo de divulgação apresenta baixa abrangência, pois normalmente não inclui informações sobre riscos, mecanismos de prevenção ou a relação do tema com práticas sensíveis do setor, como formação de cartel, combinação de preços ou irregularidades em processos de contratação.

O fraco resultado de divulgação da biodiversidade chama atenção porque obras de construção civil e infraestrutura podem afetar áreas naturais, vegetação, fauna, corpos d'água e ecossistemas locais. Apesar disso, quase metade da amostra não apresentou informação relevante sobre o tema. Mesmo quando a biodiversidade é mencionada, a divulgação muitas vezes fica restrita a ações pontuais, sem indicadores claros sobre áreas impactadas, áreas recuperadas, espécies afetadas, medidas de compensação ou monitoramento ambiental. Isso mostra uma lacuna importante entre os impactos potenciais do setor e a qualidade da informação divulgada.

Gráfico 10 - Pontuação total da análise qualitativa por tópico GRI



Nota: Elaboração própria com base na análise qualitativa dos dez tópicos GRI prioritários. A pontuação máxima possível por tópico é de 65 pontos, considerando 13 empresas avaliadas em escala de 0 a 5.

4.2.3 Análise da abrangência da divulgação por critério

Ao analisar os critérios individualmente, o principal gargalo foi a ausência de metas e prazos. Este critério foi atendido em apenas 5 das 130 combinações possíveis entre empresas e tópicos, o que representa 3,8%. Esse é o achado mais forte da análise qualitativa. As empresas, em geral, descrevem políticas, apresentam algumas práticas de gestão e divulgam indicadores, mas raramente transformam essas informações em objetivos mensuráveis com prazo definido. Sem metas, a divulgação perde capacidade de demonstrar compromisso, evolução e responsabilização.

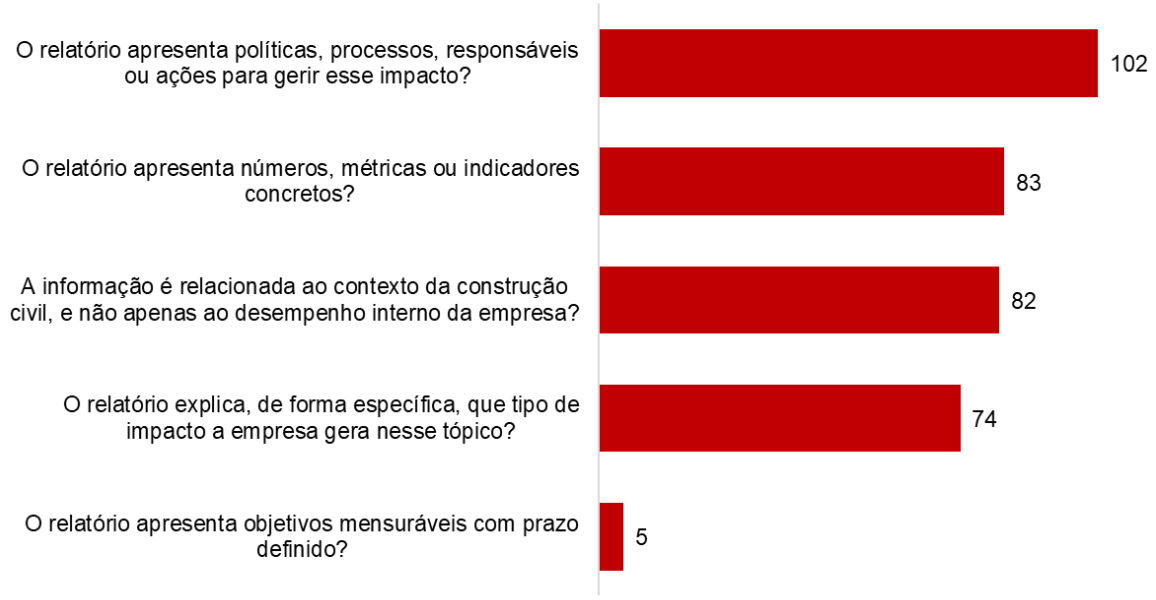
Esse resultado reforça a distinção entre baixa, intermediária e alta abrangência de divulgação. Uma empresa pode informar que possui uma política ambiental, um código de conduta ou um sistema de gestão, mas isso não significa que esteja demonstrando desempenho efetivo ou melhoria ao longo do tempo. Para que a divulgação seja alta, é necessário apresentar não apenas a existência de práticas, mas também evidências de aplicação, resultados, metas e acompanhamento. A falta de metas dificulta a avaliação da evolução das empresas e reduz a utilidade da informação para stakeholders.

O critério mais atendido foi a abordagem de gestão, presente em 78,5% das avaliações possíveis. Isso indica que as empresas tendem a comunicar com mais facilidade a existência de políticas, programas, comitês, sistemas de gestão e procedimentos internos. Esse padrão sugere que a formalização das práticas de sustentabilidade está mais avançada do que a demonstração de resultados concretos. As empresas mostram que possuem estruturas para lidar com os temas, mas nem sempre comprovam, com profundidade, os efeitos dessas estruturas sobre os impactos socioambientais e econômicos.

Os critérios de dados e indicadores e contextualização setorial tiveram desempenho intermediário. Isso mostra que várias empresas já utilizam números em seus relatórios, mas ainda há inconsistência na forma de apresentar esses dados. Em alguns casos, os indicadores são pouco comparáveis, não seguem exatamente a lógica do GRI ou aparecem sem explicação suficiente. A contextualização setorial também ainda precisa melhorar, pois muitos relatórios tratam os temas de forma genérica, como se fossem aplicáveis a qualquer tipo de empresa. No caso da construção civil, seria esperado que os relatórios relacionassem os tópicos a canteiros de obra, cadeia de fornecedores, licenciamento ambiental, consumo de materiais, resíduos de construção, segurança operacional, contratação pública e impactos nas comunidades locais.

A descrição do impacto também teve resultado apenas mediano. Isso indica que muitas empresas ainda falam sobre o que fazem, mas não explicam claramente quais impactos geram. Essa diferença é importante dentro da lógica dos GRI Standards de 2021, especialmente da GRI 3, que reforça a necessidade de identificação e gestão dos temas materiais a partir dos impactos da organização. Quando o relatório não descreve o impacto de forma específica, a divulgação tende a ficar menos transparente, pois o leitor não consegue entender a relevância do tema nem a razão pela qual ele foi considerado material.

Gráfico 11 - Pontuação total dos critérios utilizados na análise qualitativa



Nota: Elaboração própria com base na análise qualitativa dos dez tópicos GRI prioritários. A pontuação máxima possível por critério é de 130 pontos, considerando 13 empresas e 10 tópicos analisados.

4.2.4 Síntese dos resultados qualitativos

A análise qualitativa alcançou 346 dos 650 pontos possíveis, correspondendo a 53,2% do total e indicando um nível intermédio de abrangência da divulgação. Os resultados também revelaram diferenças relevantes entre as empresas. EGTC Infra e OEC apresentaram os melhores desempenhos, ambas com 37 pontos em 50 na análise não ponderada e 75,54% no índice ponderado e normalizado. Em sentido oposto, a EQS Engenharia obteve o menor resultado, com 8 pontos em 50 e um índice ponderado de 13,70%. Essa variação mostra que, mesmo entre empresas do mesmo setor que utilizam os GRI Standards, a abrangência das informações divulgadas não é homogénea.

Os resultados também variaram conforme o tópico analisado. Resíduos (GRI 306) apresentou a maior pontuação, com 51 dos 65 pontos possíveis, seguido por Emissões, Conformidade com leis e regulamentos e Água e Efluentes. Em contrapartida, Concorrência Desleal, Biodiversidade e Trabalho Infantil apresentaram as menores pontuações. Essa distribuição sugere que os temas associados a rotinas operacionais, exigências legais e sistemas de controle mais

consolidados tendem a ser divulgados de forma mais abrangente. Já os temas mais sensíveis ou cuja monitorização é menos estruturada permanecem menos desenvolvidos nos relatórios.

A análise por critério reforça essa interpretação, a abordagem de gestão foi identificada em 102 das 130 avaliações possíveis, correspondendo a 78,5%. Os critérios de dados e indicadores, contextualização setorial e descrição dos impactos foram atendidos, respectivamente, em 63,8%, 63,1% e 56,9% das avaliações. O principal déficit foi observado na apresentação de metas mensuráveis e prazos definidos, presente em apenas 5 das 130 combinações entre empresas e tópicos, ou 3,8%. Assim, os relatórios apresentam com maior frequência políticas, processos e mecanismos de gestão, mas raramente transformam essas informações em compromissos mensuráveis que permitam acompanhar a evolução do desempenho.

Em síntese, a principal contribuição da análise qualitativa foi demonstrar que a simples presença de um tópico no relatório não significa que a sua divulgação seja abrangente. Para avaliar adequadamente o conteúdo divulgado, é necessário verificar quantos dos critérios estão efetivamente presentes: descrição dos impactos, abordagem de gestão, dados e indicadores, contextualização setorial e metas mensuráveis com prazo definido. Dessa forma, a utilização dos GRI Standards, por si só, não garante que as informações apresentadas contemplam todos os elementos considerados nesta análise.

4.3 Integração entre os resultados quantitativos e qualitativos

O cruzamento dos resultados quantitativos e qualitativos mostra que a presença de um tópico GRI nos relatórios não garante que a sua divulgação seja abrangente. Na análise quantitativa, foram identificadas 295 ocorrências de divulgação entre as 429 combinações possíveis de empresas e tópicos, considerando 13 empresas e 33 tópicos GRI. Isso corresponde a uma taxa geral de reporte de 68,8%, indicando que pouco mais de dois terços das combinações possíveis foram identificadas nos relatórios.

Na análise qualitativa, a amostra alcançou 346 dos 650 pontos possíveis. Esse valor máximo resulta da avaliação de dez tópicos em 13 empresas, com pontuação de 0 a 5 em cada combinação entre empresa e tópico. O resultado corresponde a 53,2% da pontuação máxima possível e indica um nível intermédio de abrangência da divulgação.

Esses percentuais, contudo, não devem ser comparados diretamente, pois foram calculados com universos e denominadores diferentes. A análise quantitativa avaliou a presença ou ausência de 33 tópicos GRI, enquanto a análise qualitativa examinou cinco critérios de abrangência em dez tópicos prioritários. Considerados em conjunto com os resultados por tópico e por empresa, os dois tipos de análise mostram que a presença dos temas nos relatórios é mais frequente do que o atendimento aos critérios qualitativos adotados no estudo.

Em muitos casos, as empresas mencionam determinado tema e apresentam políticas ou práticas de gestão, mas não avançam na descrição dos impactos, na apresentação de indicadores, na contextualização setorial e, sobretudo, na definição de metas mensuráveis e prazos. Essa diferença é confirmada pela análise por critério: a abordagem de gestão esteve presente em 78,5% das avaliações, enquanto metas e prazos foram identificados em apenas 3,8%. Assim, a análise quantitativa demonstra uma cobertura relativamente ampla, mas a análise qualitativa revela que parte das informações divulgadas não contempla todos os critérios de abrangência considerados. As principais lacunas estão relacionadas à apresentação de metas e prazos, à explicação dos impactos e à contextualização das informações para as atividades de construção civil e infraestrutura.

Tabela 7 - Comparativo Ranking das empresas na análise quantitativa e qualitativa

Empresa	Ranking quantitativo	Ranking qualitativo	Alteração
OEC/Odebrecht	1.º	1.º	Manteve
ECB	1.º	8.º	↓ 7 posições
EGTC Infra	3.º	1.º	↑ 2 posições
Álya	4.º	7.º	↓ 3 posições
Milplan	5.º	5.º	Manteve
Aterpa	6.º	3.º	↑ 3 posições
Barbosa Mello	7.º	4.º	↑ 3 posições
Grupo HTB	8.º	9.º	↓ 1 posição
Passarelli	9.º	6.º	↑ 3 posições
Priner	10.º	10.º	Manteve
Castilho	11.º	11.º	Manteve
Oceânica	12.º	12.º	Manteve
EQS Engenharia	13.º	13.º	Manteve

Nota: Elaboração própria.

A comparação dos rankings também evidencia diferenças entre a cobertura dos tópicos e a abrangência das informações apresentadas. Na análise quantitativa, ECB e OEC/Odebrecht ocuparam conjuntamente a primeira posição, seguidas por EGTC Infra, Álya, Milplan e Aterpa. Na análise qualitativa ponderada, OEC/Odebrecht e EGTC Infra passaram a ocupar conjuntamente a primeira posição, seguidas por Aterpa, Construtora Barbosa Mello, Milplan e Passarelli.

A maior mudança ocorreu com a ECB, que passou da primeira posição na análise quantitativa para a oitava posição na análise qualitativa. A empresa apresentou um índice quantitativo de aproximadamente 99,3%, indicando a presença de quase todos os tópicos considerados, mas alcançou 58,16% no índice qualitativo ponderado. Esse resultado mostra que a ampla cobertura dos tópicos não foi acompanhada, na mesma proporção, pelo atendimento aos

critérios de descrição dos impactos, abordagem de gestão, dados e indicadores, contextualização setorial e metas.

Em sentido contrário, Aterpa, Construtora Barbosa Mello e Passarelli melhoraram suas posições na análise qualitativa. A Aterpa passou da sexta para a terceira posição, a Barbosa Mello da sétima para a quarta e a Passarelli da nona para a sexta. Esses resultados indicam que, embora essas empresas apresentem cobertura quantitativa inferior à das primeiras colocadas, as informações divulgadas nos dez tópicos prioritários atendem, proporcionalmente, a um número maior de critérios qualitativos. A Álya apresentou o movimento oposto, passando da quarta posição quantitativa para a sétima posição qualitativa.

Nas últimas posições, o ranking permaneceu praticamente inalterado. Priner, Castilho, Oceânica e EQS Engenharia mantiveram, respectivamente, da décima a décima terceira posição nas duas análises. Nesse grupo, a menor cobertura dos tópicos também foi acompanhada por menor abrangência das informações divulgadas.

As alterações no ranking não representam uma contradição entre as análises, mas decorrem dos diferentes aspectos avaliados. A análise quantitativa mede a presença ponderada dos tópicos GRI, enquanto a análise qualitativa examina a abrangência das informações divulgadas nos dez tópicos prioritários. Dessa forma, uma empresa pode reportar muitos tópicos e obter uma posição elevada na análise quantitativa, mas apresentar menor detalhamento e perder posições na análise qualitativa. Do mesmo modo, uma empresa com menor cobertura geral pode subir no ranking quando divulga os tópicos prioritários de forma mais abrangente.

5. Conclusão

5.1 Principais conclusões

Esta dissertação teve como objetivo avaliar o nível e a abrangência da divulgação de sustentabilidade das maiores empresas brasileiras da construção civil que adotam os GRI Standards, considerando a relevância material dos tópicos para o setor. A pergunta de investigação procurou compreender em que medida os relatórios dessas empresas divulgam os tópicos materiais mais relevantes e qual é a abrangência das informações apresentadas.

Das 33 empresas da construção civil identificadas no ranking Valor 1000, 30 publicavam relatórios anuais, de sustentabilidade ou integrados, e 13 utilizavam os GRI Standards, constituindo a amostra final do estudo. Na análise quantitativa, foram identificadas 295 ocorrências de divulgação entre as 429 combinações possíveis de empresas e tópicos GRI, correspondendo a uma taxa geral de reporte de 68,8%. Esse resultado indica que pouco mais de dois terços das combinações possíveis entre empresas e tópicos foram identificadas nos relatórios. No entanto, a análise qualitativa revelou um desempenho mais limitado: a amostra alcançou 346 pontos de um máximo de 650, equivalente a 53,2% do potencial total de divulgação. No entanto, esses percentuais não devem ser comparados diretamente, pois a análise quantitativa considerou 33 tópicos GRI, enquanto a análise qualitativa avaliou cinco critérios de abrangência em dez tópicos prioritários. A leitura conjunta permite concluir apenas que a presença de um tópico não garante que todos os elementos qualitativos avaliados estejam presentes.

Essa diferença entre presença quantitativa e abrangência da divulgação é uma das principais conclusões do estudo. Os relatórios analisados demonstram capacidade de organizar informações segundo a estrutura da GRI, mas nem sempre contemplam de forma abrangente os elementos avaliados com dados concretos, metas, prazos, explicação dos impactos e ligação direta com as especificidades do setor da construção civil. Em muitos casos, os tópicos são mencionados por meio de políticas gerais, compromissos institucionais ou descrições amplas de práticas empresariais, sem evidências suficientes para sustentar uma avaliação mais robusta da gestão dos impactos.

Um dos resultados mais relevantes da análise qualitativa foi a baixa presença de metas mensuráveis e temporalmente definidas. Das 130 combinações entre empresas e tópicos avaliadas, apenas 5 obtiveram pontuação no critério "metas e prazos", correspondendo a 3,8% do total. Esse resultado mostra que as empresas tendem a comunicar com maior frequência políticas, estruturas

de gestão, procedimentos e ações já existentes, mas raramente apresentam compromissos acompanhados de objetivos mensuráveis e prazos definidos. Dessa forma, uma das principais fragilidades identificadas não está necessariamente na ausência dos temas nos relatórios, mas na dificuldade de transformar compromissos gerais em metas que permitam acompanhar a evolução do desempenho ao longo do tempo.

Os resultados também mostram que os temas ambientais apresentam maior consolidação relativa, sobretudo resíduos, água e efluentes, emissões e conformidade ambiental. O GRI 306, referente a resíduos, destacou-se por estar presente em todos os relatórios e por apresentar boa avaliação qualitativa, o que é coerente com a relevância do tema para obras, infraestrutura, movimentação de materiais e destinação de resíduos. O GRI 303, relativo à água e efluentes, também apresentou desempenho relevante, embora ainda existam diferenças na abrangência com que as empresas tratam consumo, riscos hídricos, reaproveitamento e gestão operacional.

Na dimensão econômica e de governança, destacou-se o GRI 205, referente ao combate à corrupção. O tópico obteve 37 dos 65 pontos possíveis na análise qualitativa. Devido ao seu peso de 0,115, o maior da matriz de Vieira (2021), apresentou também a maior contribuição ponderada. Esse resultado ponderado deve ser interpretado considerando conjuntamente a abrangência observada e o elevado peso atribuído ao tópico. Esse resultado é coerente com a natureza do setor da construção civil e infraestrutura, marcado por contratos públicos e privados de grande porte, licitações, subcontratações, fornecedores e interação frequente com agentes públicos.

Por outro lado, alguns temas relevantes apresentaram fragilidades importantes. Biodiversidade, concorrência desleal e trabalho infantil tiveram resultados qualitativos mais baixos, indicando que esses assuntos ainda são tratados de forma limitada nos relatórios. No caso da biodiversidade, a fragilidade é especialmente relevante, pois a construção civil pode gerar impactos diretos sobre uso do solo, supressão vegetal, habitats naturais e áreas sensíveis. A baixa abrangência da divulgação desse tópico indica que parte das empresas não evidencia de forma abrangente, nos relatórios analisados, como a biodiversidade é integrada à gestão de riscos e impactos.

Na análise por empresa, ECB e OEC/Odebrecht obtiveram os maiores índices quantitativos, alcançando aproximadamente 99,3% da pontuação ponderada máxima. Na análise qualitativa, OEC/Odebrecht e EGTC Infra apresentaram os melhores resultados, ambas com 37 pontos em 50. A ECB, por exemplo, passou da primeira posição quantitativa para a oitava posição qualitativa. Essa alteração evidencia que uma ampla cobertura dos tópicos GRI não implica

necessariamente maior abrangência das informações divulgadas. Mesmo entre as empresas com melhores resultados qualitativos, permaneceram lacunas importantes, principalmente na apresentação de metas mensuráveis e com prazo definido.

A comparação entre a receita líquida e o índice quantitativo indicou uma associação positiva moderada na amostra completa, mas sem significância estatística. Com a retirada da OEC, considerada uma observação extrema, a correlação aumentou e tornou-se estatisticamente significativa. Como o resultado foi sensível à composição da amostra e o número de empresas é reduzido, a relação deve ser interpretada de forma exploratória, não sendo possível concluir que o porte econômico determina o nível de divulgação.

De forma geral, a resposta à pergunta de investigação é que as maiores empresas brasileiras da construção civil que adotam os GRI Standards divulgam uma parcela significativa dos tópicos materiais relevantes para o setor, mas apresentam diferenças importantes na abrangência das informações fornecidas. Os relatórios mostram maior presença de políticas, práticas de gestão e indicadores do que de metas mensuráveis e temporalmente definidas. Em particular, o fato de apenas 3,8% das combinações empresa-tópico apresentarem metas e prazos evidencia uma fragilidade recorrente: as empresas comunicam o que fazem e como estruturam a gestão dos temas, mas raramente estabelecem de forma clara o que pretendem alcançar e em que horizonte temporal. Esse resultado constitui uma das principais conclusões do estudo.

5.2 Contributos do estudo

Este estudo contribui para o debate acadêmico sobre relatórios de sustentabilidade ao reforçar a distinção entre a presença formal de tópicos e a abrangência das informações divulgadas. A análise demonstrou que a adoção dos GRI Standards contribui para a estruturação e a comparabilidade dos relatórios, mas não elimina limitações relacionadas à especificidade, à contextualização e à presença de dados, metas e prazos.

A dissertação também contribui metodologicamente ao combinar uma análise quantitativa ponderada, baseada nos pesos setoriais de Vieira (2021), com uma análise qualitativa de conteúdo. Essa combinação permitiu observar não apenas quais tópicos são reportados, mas também como são tratados, é também relevante porque evita uma leitura puramente binária da divulgação, na qual a simples presença de um tópico no índice GRI poderia ser confundida com a abrangência da divulgação.

Um contributo particularmente relevante do estudo está na identificação da escassez de metas mensuráveis e temporalmente definidas nos relatórios analisados. Apenas 5 das 130 combinações empresa-tópico atenderam a esse critério. Esse resultado mostra que a presença de estruturas, políticas e indicadores não é acompanhada, na mesma proporção, por compromissos que permitam avaliar de forma objetiva a evolução futura das empresas.

Do ponto de vista prático, a pesquisa pode ser útil para empresas, investidores, reguladores, pesquisadores e demais stakeholders interessados em avaliar relatórios de sustentabilidade. Os resultados mostram que relatórios alinhados aos GRI Standards não devem ser avaliados somente pela quantidade de tópicos reportados, mas também pela abrangência dos elementos divulgados. É necessário observar a qualidade das informações, a existência de indicadores, a clareza das metas, a contextualização dos impactos e a coerência entre materialidade setorial e conteúdo divulgado.

5.3 Limitações

A principal limitação deste estudo está no fato de a análise se concentrar apenas em documentos públicos divulgados pelas empresas. Assim, os resultados avaliam a abrangência e o conteúdo da divulgação de sustentabilidade, e não o desempenho socioambiental efetivo das organizações. A pesquisa não verifica diretamente se as práticas descritas nos relatórios correspondem integralmente à realidade operacional das empresas.

Outra limitação refere-se ao tamanho e à composição da amostra. O estudo analisou 13 empresas brasileiras da construção civil que adotam os GRI Standards, identificadas a partir do ranking Valor 1000. Embora essa delimitação garanta foco nas maiores empresas do setor e permita maior comparabilidade, ela não representa a totalidade da construção civil brasileira, especialmente empresas de menor porte ou organizações que não publicam relatórios estruturados segundo a GRI.

Também deve ser considerada a diferença entre versões dos GRI Standards utilizadas pelas empresas. Alguns relatórios ainda se baseiam em estruturas anteriores, enquanto outros já adotam as Normas Universais de 2021. Essa diferença pode afetar a forma como os tópicos são apresentados, especialmente nos casos em que houve alterações de nomenclatura, substituição de indicadores ou mudança na lógica de materialidade.

Além disso, a aplicação dos pesos de Vieira (2021) oferece uma base objetiva para comparação, mas também possui limitações. Os pesos representam uma visão setorial geral da construção civil e podem não captar integralmente as especificidades de cada empresa, segmento, região ou modelo de negócio. Empresas com atividades distintas dentro da construção e infraestrutura podem ter impactos materiais diferentes, mesmo pertencendo ao mesmo setor.

Por fim, a análise qualitativa envolve algum grau de interpretação na identificação dos elementos avaliados. Para reduzir essa subjetividade, foram utilizados critérios binários e uma regra conservadora de codificação. No entanto, o instrumento identifica apenas a presença ou ausência de cada elemento e não diferencia níveis de profundidade. Assim, por exemplo, um único indicador pode receber a mesma pontuação que uma série histórica completa. A pontuação de 0 a 5 resulta da soma dos cinco critérios e deve ser entendida como uma medida de abrangência, e não de profundidade ou de desempenho.

5.4 Sugestões para investigação futura

Pesquisas futuras podem ampliar a amostra, incluindo empresas de menor porte, empresas que não adotam os GRI Standards ou organizações de outros segmentos da cadeia da construção civil, como fornecedores de materiais, incorporadoras, construtoras, concessionárias de infraestrutura e empresas de engenharia especializada. Essa ampliação permitiria comparar diferentes níveis de divulgação no reporte de sustentabilidade.

Também seria relevante realizar estudos longitudinais, acompanhando a evolução dos relatórios ao longo de vários anos. Esse tipo de análise permitiria verificar se a adoção das Normas Universais de 2021 e a crescente pressão regulatória sobre sustentabilidade resultam em melhorias na abrangência e profundidade da divulgação.

Outra possibilidade seria complementar a análise documental com entrevistas a gestores, responsáveis por sustentabilidade, investidores, auditores, trabalhadores ou representantes de comunidades afetadas por obras e projetos. Essa abordagem permitiria comparar a narrativa apresentada nos relatórios com percepções externas sobre a atuação das empresas.

Investigações futuras também poderiam aprofundar temas específicos que apresentaram fragilidades neste estudo, como biodiversidade, concorrência desleal, trabalho infantil, cadeia de fornecedores e metas ambientais. Esses tópicos merecem atenção porque, embora sejam

materialmente relevantes para a construção civil, ainda aparecem com baixa profundidade em parte dos relatórios analisados.

Por fim, seria útil desenvolver modelos metodológicos que combinem materialidade setorial, materialidade específica da empresa e avaliação qualitativa da divulgação. Essa integração poderia reduzir parte das limitações dos pesos fixos e aproximar a análise das particularidades de cada organização. Nesse sentido, sugere-se o desenvolvimento e a validação de uma ferramenta baseada em inteligência artificial que permita analisar diversos relatórios de sustentabilidade de forma estruturada, identificando informações sobre impactos, práticas de gestão, indicadores, metas e prazos. A ferramenta deverá seguir critérios explícitos e permitir a verificação das evidências nos relatórios, com validação humana dos resultados. Essa abordagem poderia ampliar o alcance das análises e contribuir para uma avaliação mais crítica da transparência, da prestação de contas e da qualidade da informação divulgada.

Apêndice A

GRI antigo	Novo / correspondente	O que mudou	Quando mudou / quando passou a ser obrigatório
GRI 101 Fundamentos 2016	GRI 1 Fundamentos 2021	A norma deixou de ser apenas a base geral do relato e passou a definir com mais clareza os requisitos para reportar "em conformidade" com as Normas GRI, além dos princípios de qualidade da informação.	Publicada em 2021 e obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2023.
GRI 102 Conteúdos Gerais 2016	GRI 2 Conteúdos Gerais 2021	As divulgações gerais foram reorganizadas. O GRI 2 passou a reunir informações sobre perfil da organização, governança, estratégia, políticas, cadeia de valor, trabalhadores e relacionamento com stakeholders.	Publicada em 2021 e obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2023.
GRI 103 Abordagem de Gestão 2016	GRI 3-3 Gestão dos temas materiais	A antiga abordagem de gestão foi substituída por uma divulgação mais ligada aos temas materiais. A empresa deve explicar como gere cada tema material, e não apenas indicar uma abordagem geral.	Mudança introduzida nas Normas Universais de 2021, obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2023.
Opções "Essencial" e "Abrangente"	"Em conformidade" ou "com referência" às Normas GRI	As opções Core/Comprehensive deixaram de existir. A organização passa a reportar "em conformidade" quando cumpre os requisitos da GRI, ou "com referência" quando usa apenas parte das normas.	Mudança obrigatória a partir de 1º de janeiro de 2023.

GRI 102-47 Lista de tópicos materiais	GRI 3-2 Lista de temas materiais	A lista de temas materiais passou para a GRI 3, reforçando que a materialidade deve ser explicada dentro da lógica dos impactos da organização.	Mudança introduzida nas Normas Universais de 2021, obrigatória a partir de 2023.
GRI 102-44, 102-45 e 102-46	GRI 3-1 Processo de definição dos temas materiais	Parte dos conteúdos sobre stakeholders, entidades incluídas no relato e processo de definição da materialidade foi reorganizada no GRI 3-1.	Mudança introduzida nas Normas Universais de 2021, obrigatória a partir de 2023.
GRI 102-8 Informações sobre empregados e trabalhadores	GRI 2-7 e GRI 2-8	As informações sobre empregados e trabalhadores que não são empregados foram separadas em duas divulgações próprias.	Mudança introduzida nas Normas Universais de 2021, obrigatória a partir de 2023.
GRI 307 Conformidade Ambiental 2016	GRI 2-27 Conformidade com leis e regulamentos	O GRI 307 deixou de existir como tópico próprio. Seu conteúdo foi transferido e ampliado no GRI 2-27, junto com a conformidade legal em geral.	Retirado com as Normas Universais de 2021; a nova estrutura é obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2023.
GRI 419 Conformidade Socioeconômica 2016	GRI 2-27 Conformidade com leis e regulamentos	O GRI 419 também deixou de existir como tópico próprio. Em relatórios recentes, a ausência do código 419 não significa, por si só, ausência de reporte, desde que a empresa reporte o GRI 2-27.	Retirado com as Normas Universais de 2021; a nova estrutura é obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2023.
GRI 412 Avaliação de Direitos Humanos 2016	Conteúdo incorporado nas Normas Universais 2021, sobretudo no GRI 2 e no GRI 3	O tema de direitos humanos deixou de depender de um tópico específico. Passou a aparecer de forma transversal em compromissos políticos, due diligence, mecanismos de	Retirado com as Normas Universais de 2021; a nova estrutura é obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2023.

		reparação e gestão dos impactos.	
GRI 306 Efluentes e Resíduos 2016	GRI 303 Água e Efluentes 2018 e GRI 306 Resíduos 2020	O antigo GRI 306 foi dividido. A parte de água e efluentes passou para o GRI 303, enquanto a parte de resíduos passou para o novo GRI 306.	GRI 303 tornou-se obrigatório para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2021; GRI 306: Resíduos 2020 tornou-se obrigatório a partir de 1º de janeiro de 2022.
GRI 304 Biodiversidade 2016	GRI 101 Biodiversidade 2024	O GRI 101 atualiza, amplia e substitui o GRI 304. O novo padrão aprofunda a análise dos impactos sobre biodiversidade e da localização desses impactos na cadeia de valor.	Publicado em 25 de janeiro de 2024 e obrigatório para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2026.
GRI 302 Energia 2016	GRI 103 Energia 2025	O tema energia foi atualizado para dialogar melhor com a agenda climática, gestão energética e transição energética.	A nova norma foi aprovada em 2025 e será obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2027.
GRI 305 Emissões 2016	GRI 102 Mudanças Climáticas 2025	Parte do conteúdo sobre emissões, especialmente os indicadores 305-1 a 305-5, foi incorporada ao novo padrão de mudanças climáticas, junto com conteúdos ligados a riscos, transição e gestão climática.	A nova norma foi aprovada em 2025 e será obrigatória para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2027.
GRI 201-2 Implicações financeiras, riscos e oportunidades devido às mudanças climáticas	GRI 102 Mudanças Climáticas 2025	O conteúdo climático que antes aparecia dentro do GRI 201 foi incorporado ao novo padrão específico de mudanças climáticas.	Obrigatório para relatórios publicados a partir de 1º de janeiro de 2027.

Referências

Associação Brasileira de Resíduos e Meio Ambiente. (2024). *Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2024*. https://www.abrema.org.br/download/96475/

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

Boiral, O. (2013). Sustainability reports as simulacra? A counter-account of A and A+ GRI reports. *Accounting, Auditing & Accountability Journal, 26*(7), 1036–1071. https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2012-00998

Brown, H. S., de Jong, M., & Levy, D. L. (2009). Building institutions based on information disclosure: Lessons from GRI's sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production, 17*(6), 571–580. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2008.12.009

Calabrese, A., Costa, R., Levialdi Ghiron, N., & Menichini, T. (2016). A fuzzy analytic hierarchy process method to support materiality assessment in sustainability reporting. *Journal of Cleaner Production, 121*, 248–264. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.12.005

Conselho Federal de Contabilidade. (2024a). *NBC TDS 01: Requisitos gerais para divulgação de informações financeiras relacionadas à sustentabilidade*. https://cfc.org.br/wp-content/uploads/2024/10/NBC-TDS-01.pdf

Conselho Federal de Contabilidade. (2024b). *NBC TDS 02: Divulgações relacionadas ao clima*. https://www1.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/NBCTDS2.pdf

Cortés, D., Traxler, A. A., & Greiling, D. (2023). Sustainability reporting in the construction industry: Status quo and directions of future research. *Heliyon, 9*(11), Article e21682. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e21682

Crane, A., Palazzo, G., Spence, L. J., & Matten, D. (2014). Contesting the value of creating shared value. *California Management Review, 56*(2), 130–153. https://doi.org/10.1525/cmr.2014.56.2.130

Darko, A., & Chan, A. P. C. (2017). Review of barriers to green building adoption. *Sustainable Development, 25*(3), 167–179. https://doi.org/10.1002/sd.1651

Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The drivers of greenwashing. *California Management Review, 54*(1), 64–87. https://doi.org/10.1525/cmr.2011.54.1.64

Ding, G. K. C. (2008). Sustainable construction—The role of environmental assessment tools. *Journal of Environmental Management, 86*(3), 451–464. https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2006.12.025

Edgley, C. (2014). A genealogy of accounting materiality. *Critical Perspectives on Accounting, 25*(3), 255–271. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2013.06.001

Elkington, J. (1994). Towards the sustainable corporation: Win-win-win business strategies for sustainable development. *California Management Review, 36*(2), 90–100. https://doi.org/10.2307/41165746

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

Etzion, D., & Ferraro, F. (2010). The role of analogy in the institutionalization of sustainability reporting. *Organization Science, 21*(5), 1092–1107. https://doi.org/10.1287/orsc.1090.0494

European Financial Reporting Advisory Group, & Global Reporting Initiative. (2023). *GRI–ESRS interoperability index* [Draft]. https://www.globalreporting.org/media/z2vmxbks/gri-standards-and-esrs-draft-interoperability-index_20231130-final.pdf

European Parliament. (2022, November 10). *Sustainable economy: Parliament adopts new reporting rules for multinationals*. https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20221107IPR49611/sustainable-economy-parliament-adopts-new-reporting-rules-for-multinationals

European Parliament, & Council of the European Union. (2026). Directive (EU) 2026/470 of the European Parliament and of the Council of 24 February 2026 amending Directives 2006/43/EC, 2013/34/EU, (EU) 2022/2464 and (EU) 2024/1760 as regards certain corporate sustainability reporting requirements and certain corporate sustainability due diligence requirements. *Official Journal of the European Union, L, 2026/470*. https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2026/470/oj

Glass, J. (2012). The state of sustainability reporting in the construction sector. *Smart and Sustainable Built Environment, 1*(1), 87–104. https://doi.org/10.1108/20466091211227070

Global Reporting Initiative. (2020). *GRI 306: Waste 2020*. https://www.globalreporting.org/pdf.ashx?id=12521

Global Reporting Initiative. (2021a). *GRI 1: Foundation 2021*. https://www.globalreporting.org/pdf.ashx?id=12334

Global Reporting Initiative. (2021b). *GRI 2: General disclosures 2021*. https://www.globalreporting.org/pdf.ashx?id=12358

Global Reporting Initiative. (2021c). *GRI 3: Material topics 2021*. https://www.globalreporting.org/pdf.ashx?id=12453

Global Reporting Initiative. (2024). *GRI 101: Biodiversity 2024*. https://www.globalreporting.org/pdf.ashx?id=24534

Global Reporting Initiative. (2025a). *GRI 102: Climate change 2025*. https://www.globalreporting.org/pdf.ashx?id=29514

Global Reporting Initiative. (2025b). *GRI 103: Energy 2025*. https://www.globalreporting.org/pdf.ashx?id=29537

Hahn, R., & Kühnen, M. (2013). Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. *Journal of Cleaner Production, 59*, 5–21. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.005

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2021). *Pesquisa anual da indústria da construção 2019*. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2019_v29_informativo.pdf

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2025, March 7). *PIB cresce 3,4% em 2024 e fecha o ano em R$ 11,7 trilhões*. https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/42774-pib-cresce-3-4-em-2024-e-fecha-o-ano-em-r-11-7-trilhoes

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2026). *Pesquisa anual da indústria da construção 2024*. https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/2cbc7c57bd1aedcacfc51caf59556ec9.pdf

Khan, M., Serafeim, G., & Yoon, A. (2016). Corporate sustainability: First evidence on materiality. *The Accounting Review, 91*(6), 1697–1724. https://doi.org/10.2308/accr-51383

Lyon, T. P., & Montgomery, A. W. (2015). The means and end of greenwash. *Organization & Environment, 28*(2), 223–249. https://doi.org/10.1177/1086026615575332

Michelon, G., Pilonato, S., & Ricceri, F. (2015). CSR reporting practices and the quality of disclosure: An empirical analysis. *Critical Perspectives on Accounting, 33*, 59–78. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.10.003

Ministério do Trabalho e Emprego. (2024, July 21). *No Brasil foram registrados 2.888 acidentes fatais em 2023, segundo dados do eSocial.* https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2024/Julho/no-brasil-foram-registrados-2-888-acidentes-fatais-em-2003-segundo-dados-esocial

Ministério do Trabalho e Emprego. (2025, April 15). *Brasil registra maioria dos acidentes de trabalho com afastamentos curtos*. https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2025/abril/brasil-registra-maioria-dos-acidentes-de-trabalho-com-afastamentos-curtos

Ortiz, O., Castells, F., & Sonnemann, G. (2009). Sustainability in the construction industry: A review of recent developments based on LCA. *Construction and Building Materials, 23*(1), 28–39. https://doi.org/10.1016/j.conbuildmat.2007.11.012

Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review, 89*(1–2), 62–77.

Saaty, T. L. (1980). *The analytic hierarchy process: Planning, priority setting, resource allocation*. McGraw-Hill.

United Nations Environment Programme. (2025). *Global status report for buildings and construction 2024/2025: Not just another brick in the wall.* https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction-20242025

United Nations Environment Programme. (2026). *Global status report for buildings and construction 2025–2026*. https://www.unep.org/resources/report/global-status-report-buildings-and-construction-2025-2026

Valor Econômico. (2025). *Valor 1000: Informações completas sobre as 1000 maiores empresas do país*. https://infograficos.valor.globo.com/valor1000/2025

Vieira, I. L. (2021). *A materialidade nos relatórios de sustentabilidade: Desenvolvimento de um modelo analítico aplicado ao setor da construção civil brasileira* [Tese de doutorado, Universidade do Estado do Rio de Janeiro]. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações. https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UERJ_efeafa9d7373c4e072fc4af14e8adfff

Vourvachis, P., & Woodward, T. (2015). Content analysis in social and environmental reporting research: Trends and challenges. *Journal of Applied Accounting Research, 16*(2), 166–195. https://doi.org/10.1108/JAAR-04-2013-0027

Relatórios de sustentabilidade analisados:

Álya Construtora. (2026). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/0c4ddb2f-62b9-4ae6-8a5b-5c7a7e36f8c4/a5e55e4b-d56e-3070-c20b-189fa0b11df6?origin=2

Construtora Barbosa Mello. (CBM) (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://www.cbmsa.com.br/upload/2025/6/aa095998-0203-475c-84ee-4656e1dc35b3.pdf

Construtora Castilho. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://www.castilho.com.br/files/Relat%C3%B3rio%20de%20Sustentabilidade%20-%20Construtora%20Castilho%202024.pdf

EGTC Infra. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://egtc.com.br/wp-content/uploads/2025/06/RS2024-EGTC-Infra.pdf

Empresa Construtora Brasil. (ECB) (2024). *Construindo com propósito: Relatório de sustentabilidade 2024*. https://ecbsa.com.br/relatorio-de-sustentabilidade/

EQS Engenharia. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2023*. https://eqsengenharia.com.br/wp-content/uploads/2025/04/Relatorio-de-Sustentabilidade-EQS-2023-versao-final-25-03-2025.pdf

Grupo Aterpa. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://www.grupoaterpa.com.br/noticias/relatorio-de-sustentabilidade-2024/

Grupo HTB. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://htb.com.br/wp-content/uploads/2026/08/2024-24e98d_bf16a67771e042b789440a79ce7e15c3.pdf

Milplan Engenharia. (2024). *Relatório de sustentabilidade 2023*. https://sustentabilidade.milplan.com.br/wp-content/uploads/2024/07/Relatorio_Sustentabilidade_MILPLAN_Engenharia_2023.pdf

Oceânica Engenharia e Consultoria S.A. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://api.mziq.com/mzfilemanager/v2/d/db710c00-d4aa-4dc1-b21e-ae9780a6722f/100e2551-2879-6aa9-e239-7065570979e7?origin=2

Odebrecht Engenharia & Construção. (2025). (OEC) *Relatório anual 2024–2025*. https://www.odebrecht.com/pt-br/sustentabilidade

Passarelli. (2025). *Relatório de sustentabilidade 2024*. https://www.passarelli.com.br/painel/wp-content/uploads/2025/06/RA-Passarelli-2024.pdf

Priner. (2025). *Sustainability report 2024*. https://prinersustentabilidade.com.br/wp-content/uploads/2025/06/Priner_Sustentability-Report-2024_ENG.pdf