



## **Tendências de pesquisa em ESG na gestão de projetos da construção civil** *Research trends in ESG in construction project management*

**Nathaly da Silva Rivatto, Engenheira Civil, UFSC**

E-mail: nathyrivatto@gmail.com

**Cristine do Nascimento Mutti, Docente, Engenheira Civil, PhD, UFSC**

E-mail: cristine.mutti@ufsc.br

**João Paulo Maciel de Abreu, Docente, Engenheiro Civil, M.Sc., UFSC**

E-mail: joaopaulojpma@hotmail.com

Número da sessão temática da submissão – [ 1 ]

### **Resumo**

A busca pelo desenvolvimento sustentável, apesar do interesse da sociedade, traz desafios no setor de construção civil. Nesse contexto, a presente pesquisa teve por objetivo identificar tendências de pesquisa em práticas que fortaleçam aspectos ambientais, sociais e de governança (ESG) na gestão de projetos da construção civil, globalmente desenvolvidas, mostrando soluções existentes frente a esses desafios. Por meio de uma revisão integrativa, foram analisados 22 artigos. Os resultados mostraram distribuição geográfica dos artigos selecionados em 12 países, com pesquisas de visão mais ampla no Reino Unido e com enfoque em segurança na China. Verificou-se aumento da produção científica desde 2021, e avanços e desafios na construção sustentável, enfatizando estratégias colaborativas, conscientização e políticas governamentais. Destacam-se as práticas de gestão de projetos, cláusulas contratuais, *just in time*, BIM e sistema de recompensas, e desafios como custos de implementação, falta de treinamento, resistência à mudança, apoio da alta administração e regulamentações governamentais.

**Palavras-chave:** Práticas ESG; Construção civil; Gestão de projetos

### **Abstract**

*The pursuit of sustainable development, despite society's interest, presents challenges in the construction sector. In this context, the present research aimed to identify research trends in practices that strengthen environmental, social and governance (ESG) aspects in the management of civil construction projects, globally developed, showing existing solutions in the face of these challenges. Through an integrative literature review, 22 articles were analyzed. The results showed the geographic distribution of the selected papers across 12 countries, with broader vision research in the United Kingdom and a focus on security in China. There was an increase in scientific production from 2021 onwards, and advances and challenges in sustainable construction, emphasizing collaborative strategies, awareness, and government policies. Highlights include project management practices, contractual clauses, just-in-time, BIM and reward systems, and challenges such as implementation costs, lack of training, resistance to change, support from senior management and government regulations.*

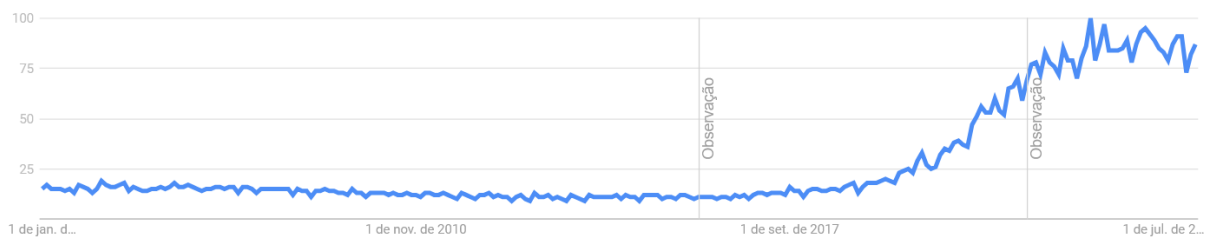
**Keywords:** ESG Practices; Construction Industry; Project Management

## 1. Introdução

Anualmente, o Fórum Econômico Mundial lista os riscos globais que mais impactam as organizações. Em 2022, os principais riscos de longo prazo estavam vinculados a questões climáticas (falta de ação climática, condições climáticas extremas, perda da biodiversidade, crises de recursos naturais e danos ambientais causados pelo homem), e as maiores preocupações de curto prazo envolviam divisões sociais, crises de subsistência e deterioração da saúde mental (World Economic Forum, 2022).

Aspectos ambientais, sociais e econômicos são pilares do conceito de sustentabilidade. No mundo corporativo, despontam os princípios *Environmental, Social and Governance* (ESG). Eles constituem critérios para avaliar o comprometimento das organizações com o desenvolvimento sustentável, a responsabilidade social e boas práticas de governança corporativa, e mecanismos visando o fortalecimento desses aspectos (Marx, 2021).

Uma forma de visualizar o crescimento do interesse das sociedades mundiais pelos princípios ESG e práticas relacionadas consiste em observar os dados do *Google Trends* (Figura 1). Consideradas as pesquisas realizadas nas últimas duas décadas, houve expressivo crescimento nos últimos cinco anos.



**Figura 1: Distribuição de pesquisas no período 2004-2025. Fonte: *Google Trends* (2025).**

**Parâmetros de pesquisa: Recorte temporal livre até 2025, abrangência mundial, palavra-chave: ESG**

Expressivo interesse também é denotado em pesquisas científicas. Conforme Souza, Kuniyoshi e Freitas (2023), houve um aumento significativo na produção acadêmica sobre ESG a partir do ano de 2013. Mesmo que os princípios ESG tenham se popularizado tanto no meio acadêmico quanto empresarial, há desafios significativos na implementação prática devido ao seu custo, especialmente para grandes corporações, empresas e governos locais ou nacionais (Paul, 2008). Assim, torna-se fundamental compreender quais práticas podem colaborar de forma efetiva nessa implementação, e sob quais aspectos ainda existem oportunidades de pesquisa e aprimoramento.

Por meio de revisão narrativa (Botelho; Cunha; Macedo, 2011), isto é, sem critérios prévios de seleção de referências, identificou-se uma lacuna de conhecimento sobre as práticas realizadas na indústria da construção civil (ICC). A ICC emprega 10 % dos trabalhadores formais do Brasil (CBIC, 2022), operando em proximidade, e em termos mundiais, utiliza 40 % dos recursos naturais e gera 40 % dos resíduos sólidos (Backes; Traverso, 2021), dados que demonstram a relevância de considerar os princípios ESG dentro desse setor, no intento do desenvolvimento sustentável global.



O presente estudo objetivou preencher essa lacuna mediante o levantamento de estudos sobre práticas destinadas à implementação de iniciativas ESG na ICC, verificando frequência, locais de implantação e relevância desses estudos. Para tanto, foi feito um levantamento extenso de pesquisas, com base no método de revisão bibliográfica integrativa (Botelho; Cunha; Macedo, 2011).

A pesquisa foi restrita à busca na base de dados científica *Scopus*, pois oferece indexação de artigos de engenharia e resultados que excluem bibliografia cinzenta (Ferenhof; Fernandes, 2015). A busca abrangueu o período a partir de 2012 - em função do marco de crescimento indicado por Souza, Kuniyoshi e Freitas (2023) - e incluiu os idiomas: português, inglês, espanhol, francês e italiano, por critério de acessibilidade aos autores.

Este artigo é estruturado da seguinte forma: apresenta-se a justificativa de pesquisa, objetivo e delimitações na introdução (1). No item (2), apresenta-se aspectos gerais sobre ESG e na sua aplicação na ICC. O item (3) apresenta os procedimentos metodológicos, enquanto que os resultados e discussões estão contidos no capítulo (4). Conclusões, limitações e propostas de estudos futuros compõem o capítulo (5).

## 2. Agenda ESG em diversos setores e na ICC

O documento "*Who Cares Wins*" iniciou as discussões sobre ESG no mercado financeiro. Seus quatro principais objetivos eram (Global, 2004):

- (i) fortalecer e tornar os mercados financeiros mais resilientes,
- (ii) contribuir para o desenvolvimento sustentável,
- (iii) promover a conscientização entre as partes interessadas e
- (iv) aumentar a confiança nas instituições financeiras.

De forma mais abrangente, pode-se abordar alguns exemplos de questões que afetam a ESG nas empresas conforme o Quadro 1.

Gil (2021) indica que a ICC exerce grande impacto ambiental, social e corporativo na sociedade e, apesar disso, apresenta postura conservadora quanto à implementação de mudanças que mitiguem tais impactos. A necessidade de adoção dos princípios ESG deixou de ser uma vantagem para se tornar uma exigência dos consumidores (Gil, 2021).

Afzal e Lim (2017) indicam que empreiteiras europeias e estadunidenses se destacam na adoção de práticas ESG. Esse comprometimento se reflete na publicação de relatórios detalhados, medição de desempenho para minimização de resíduos e altos padrões de segurança e treinamento.

A adoção de certificações verdes é uma estratégia que promove a ESG na ICC. Há uma utilização mais eficiente dos recursos existentes, controle da corrupção e atração de investimentos baseados em metas de neutralidade de carbono, contribuindo para reduzir a lacuna de financiamento necessária para atingir essas metas (Devine; Meagan; Svetlana, 2022).

Adicionalmente, as empresas da ICC têm direcionado seus esforços para a dimensão ambiental, com mitigação de impactos limitada, restrita ao cumprimento de requisitos normativos. Todavia, Ferreira *et al.* (2023), apontam o pouco interesse em investir na dimensão social, em virtude do retorno financeiro mais demorado, e na dimensão governança, mesmo

quando padrões mais elevados no planejamento dos empreendimentos poderiam contribuir para reduzir o grau de corrupção.

Quadro 1 - Desafios ESG

Ambientais (E)	Sociais (S)	Governança (G)
Mudanças climáticas e riscos relacionados	Saúde e segurança no local de trabalho	Remuneração executiva
Necessidade de redução de liberações tóxicas e resíduos	Relações comunitárias	Estrutura do conselho e responsabilidade
Novas regulamentações ampliando os limites da responsabilidade ambiental	Questões de direitos humanos nas instalações da empresa e de fornecedores/contratados	Práticas contábeis e de divulgação
Mercados emergentes para serviços ambientais e produtos ecologicamente corretos	Relações governamentais e comunitárias no contexto de operações em países em desenvolvimento	Estrutura do comitê de auditoria e independência dos auditores
Crescente pressão da sociedade civil por melhorias em desempenho, transparência e responsabilidade, gerando riscos reputacionais sem gestão adequada.	Crescente pressão da sociedade civil por melhorias em desempenho, transparência e responsabilidade, gerando riscos reputacionais sem gestão adequada.	Gestão de questões relacionadas à corrupção e suborno

Fonte: Elaborado pelos autores com base em The Global Compact (2004)

### 3. Procedimentos Metodológicos

Uma revisão da literatura pode ser realizada de diversas formas, cada uma com particularidades e objetivos específicos. Ferenhof e Fernandes (2016) a classificam em três tipos: revisão narrativa, revisão sistemática e revisão integrativa.

A revisão narrativa, ou busca exploratória, é o tipo tradicional e não segue uma sistematização do processo de busca, ou seja, ocorre sem definição de critérios de busca e é feita de forma aleatória e sem preocupação com o volume e natureza das fontes de informação (Cordeiro *et al.*, 2007). As revisões sistemáticas de literatura adotam um método replicável, com critérios científicos e transparentes de busca e seleção de fontes bibliográficas. Além disso, apresentam características como, por exemplo, a necessidade de análise dos artigos por mais de um pesquisador, que discutem e definem critérios de inclusão e exclusão dos resultados de busca (Ercole; Melo; Alcoforado, 2014).

A organização e síntese dos principais resultados de uma pesquisa científica a partir de um tema, de forma ordenada sistemática e abrangente é chamada revisão integrativa da literatura (Ercole; Melo; Alcoforado, 2014). Este tipo de revisão pode ser realizado por um único pesquisador. A busca sistemática está presente em ambos os tipos de revisão, e serve para eliminar vieses através do planejamento de buscas em base de dados científicas e a organização dos principais resultados em um Portfólio Bibliográfico (Ferenhof; Fernandes, 2016).

Para a realização de uma revisão integrativa devem ser seguidos seis passos: (1) identificação do tópico e seleção das hipóteses ou questão de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão para a amostra ou busca da literatura; (3) definição da informação a ser



extraída; (4) análise dos estudos resultantes; (5) interpretação dos resultados; e (6) apresentação da revisão/ síntese do conhecimento (Mendes; Silveira; Galvão, 2008). A Figura 2 mostra um fluxograma do método.

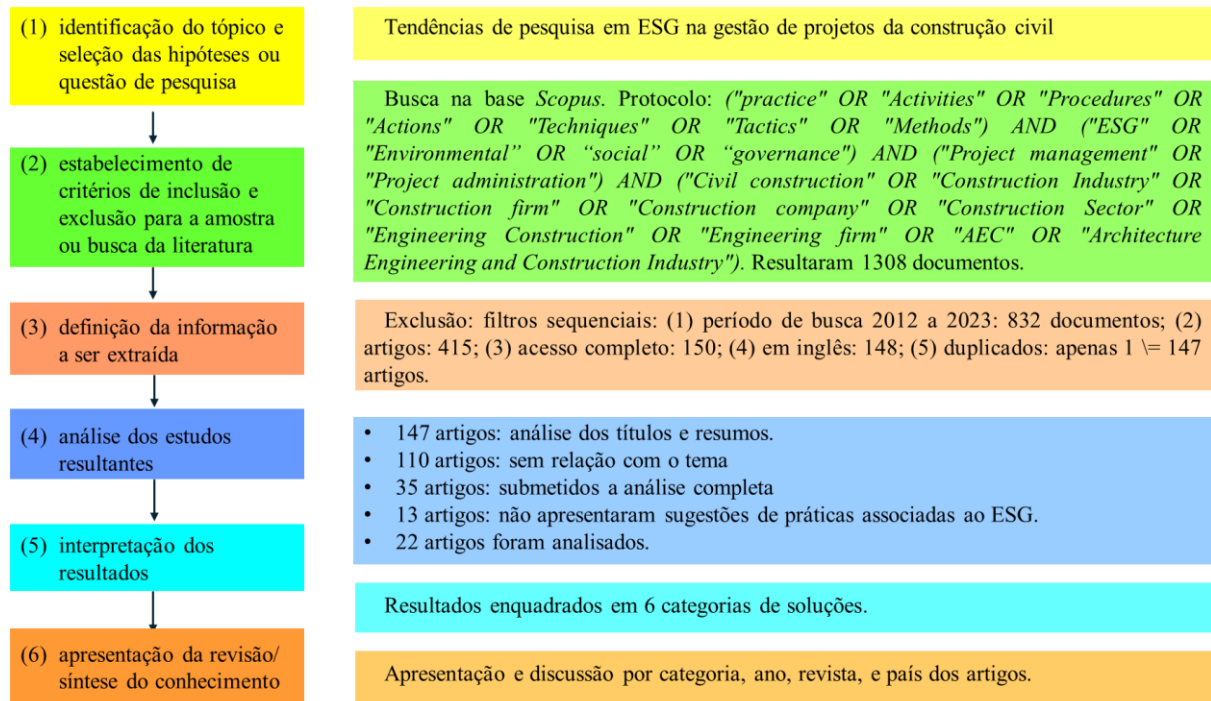


Figura 2: Fluxograma de etapas da pesquisa. Fonte: Autores (2025).

Para a estratégia de busca, foram identificadas as palavras-chave, selecionadas as bases de dados mais relevantes para a pesquisa, escolhidos os operadores booleanos adequados para combinar os termos de pesquisa e definidos os critérios de inclusão e exclusão dos estudos (Ferenhof; Fernandes, 2016).

Resultaram 1308 documentos. Como critérios de exclusão, foram aplicados filtros sequenciais na plataforma *Scopus*, nesta ordem: (1) ano: 832 estavam compreendidos no período de busca de 2012 a 2023; (2) documento: 415 eram artigos; (3) acesso: 150 artigos possuíam acesso completo; (4) idioma: 148 estavam no idioma inglês, 1 em chinês e 1 em russo, foram aceitos apenas os artigos em inglês; (5) duplicados: apenas 1 artigo estava duplicado, restando 147 artigos para a análise do título e resumo.

Os 147 artigos foram extraídos da base *Scopus* e importados para a plataforma *Rayyan*, para ser conduzida uma análise dos títulos e resumos, que resultou na exclusão de 110 artigos que não possuíam relação com o tema deste trabalho. Os 35 artigos restantes foram submetidos a uma análise completa do texto, resultando na exclusão de 13 por não apresentarem sugestões de práticas associadas ao ESG, conforme o escopo deste trabalho. Portanto, 22 artigos foram considerados para o estudo.

A fase de análise teve como objetivo centralizar os dados e compreende a atividade 6, que abrange a extração e compilação dos dados provenientes dos 22 estudos incluídos na revisão no *software Excel*. Nessa etapa, como indicado por Mendes, Silveira e Galvão (2008) realizou-se combinação de diferentes conjuntos de dados, incluindo informações sobre os artigos, revistas, autores mais referenciados, o ano de maior publicação sobre o tema investigado, a síntese dos principais resultados alcançados, entre outros.



A fase de síntese consistiu na condensação das informações obtidas por meio da busca sistemática. Neste momento, todos os 22 artigos selecionados, de acordo com os critérios de inclusão, passaram por uma análise crítica, extraindo seus objetivos, resultados e práticas encontradas e compilando no *Excel*.

Após, foram redigidos os principais resultados obtidos. As principais práticas foram categorizadas de acordo com critérios de organização estabelecidos pelos autores. Além disso, um resumo crítico foi elaborado para sintetizar as principais informações dos artigos incluídos, e a conclusão foi redigida para avaliar a efetividade do trabalho em relação aos seus objetivos e propor futuras pesquisas (Ferenhof; Fernandes, 2016).

Os artigos foram agrupados em 6 categorias, de acordo com o tema dominante. A análise leva em conta a categoria, ano, revista e país dos artigos.

#### **4. Resultados e discussões**

O portfólio bibliográfico formado pode ser observado na Figura 3. Nele, as práticas identificadas foram classificadas em seis categorias distintas, de acordo com os principais focos observados:

1. Segurança do trabalho – pesquisas relacionadas com a segurança e à higiene ocupacional dos operários no ambiente de trabalho.
2. Avaliação de desempenho – artigos voltados a medição e melhoria do desempenho sustentável.
3. Gestão de projetos – estudos que buscam um gerenciamento sustentável nas diversas etapas dos projetos.
4. Gestão de resíduos – enfoque no gerenciamento dos resíduos antes, durante e pós-obra;
5. Tecnologia – ferramentas utilizadas na fase de projeto e construção.
6. Inovações – meios para o desenvolvimento sustentável da construção civil.

Dessas categorias, as mais frequentes foram as de segurança do trabalho (5 artigos), seguidas por gestão de projetos, gestão de resíduos e avaliação de desempenho, cada uma com 4 artigos. Além das categorias mais frequentes, outra análise relevante a ser feita é relativa à distribuição geográfica dos artigos identificados, o que permite indicar países ou regiões em que o interesse de pesquisa sobre esse tema seja maior, havendo igualmente maior produção científica. Ao todo, o portfólio contempla pesquisas de 12 países.

Cruzando-se as categorias de artigos às nacionalidades dos estudos, observa-se que no Reino Unido foram produzidos artigos com uma visão mais ampla, abordando temas como segurança do trabalho, gestão de projetos, gestão de resíduos e tecnologias. Por outro lado, pesquisadores na China apresentam um interesse maior na categoria de segurança do trabalho, possuindo 3 de seus 5 artigos vinculados a essa categoria (Figura 4).

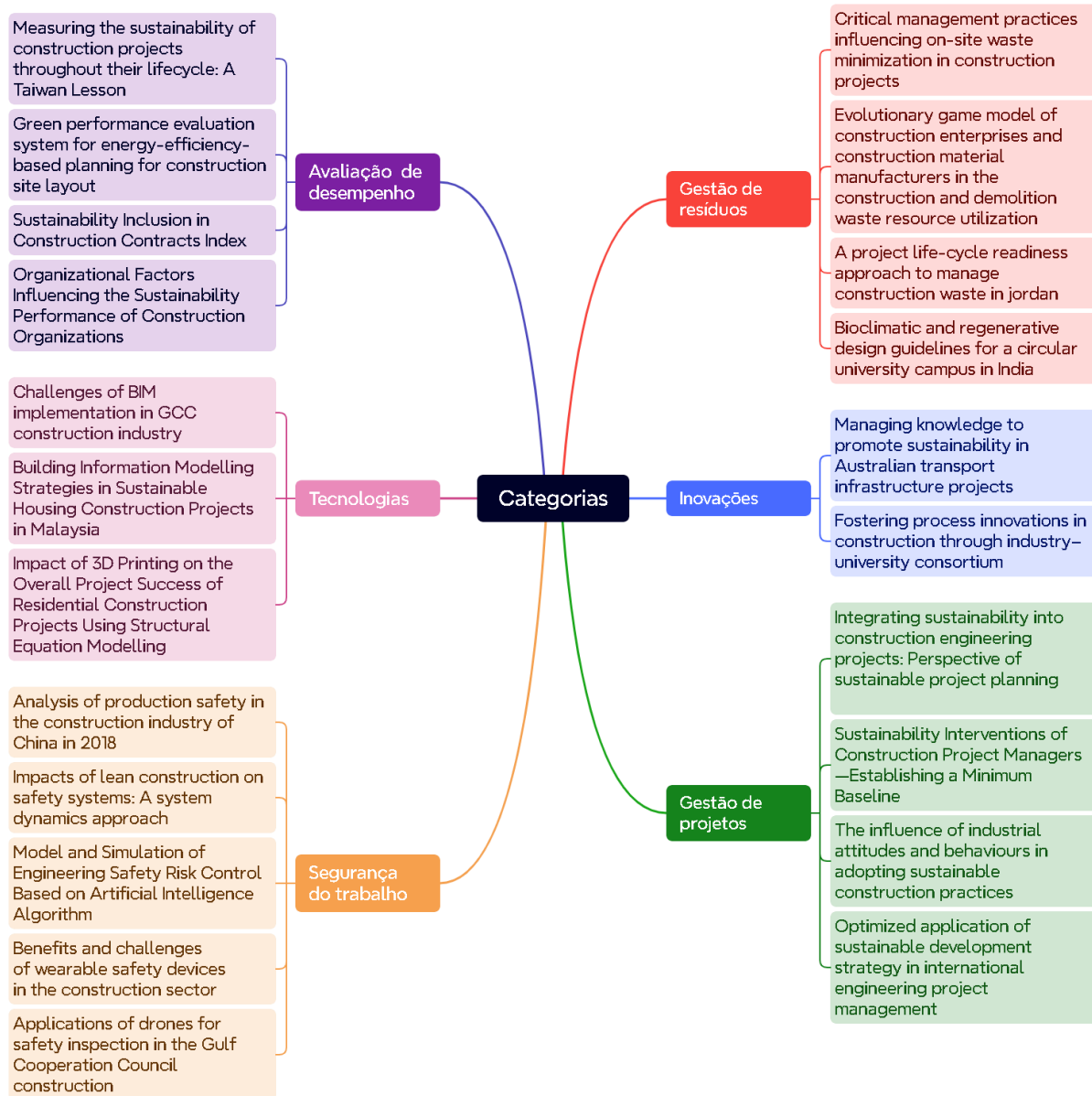


Figura 3: Portfólio bibliográfico conforme categorias. Fonte: Autores (2025).

O número de citações é considerado uma métrica de relevância de artigos. Baseando-se nesse aspecto, esse número foi levantado para os artigos que compõem o portfólio bibliográfico e é apresentado no Quadro 2 (para os dez artigos mais citados).

O artigo intitulado “*Critical management practices influencing on-site waste minimization in construction projects*” (Ajayi *et al.*, 2017) ocupa a primeira posição: nele, os autores identificam as práticas-chave da gestão do local que são necessárias para a minimização de resíduos na construção. Esse artigo é seguido por “*Measuring the sustainability of construction projects throughout their lifecycle: A Taiwan Lesson*” (Yu *et al.* 2018), que trata sobre a proposta de um Sistema de Avaliação de Sustentabilidade de Projetos de Construção (CPSAS) para os *stakeholders* monitorarem a sustentabilidade das atividades de construção.

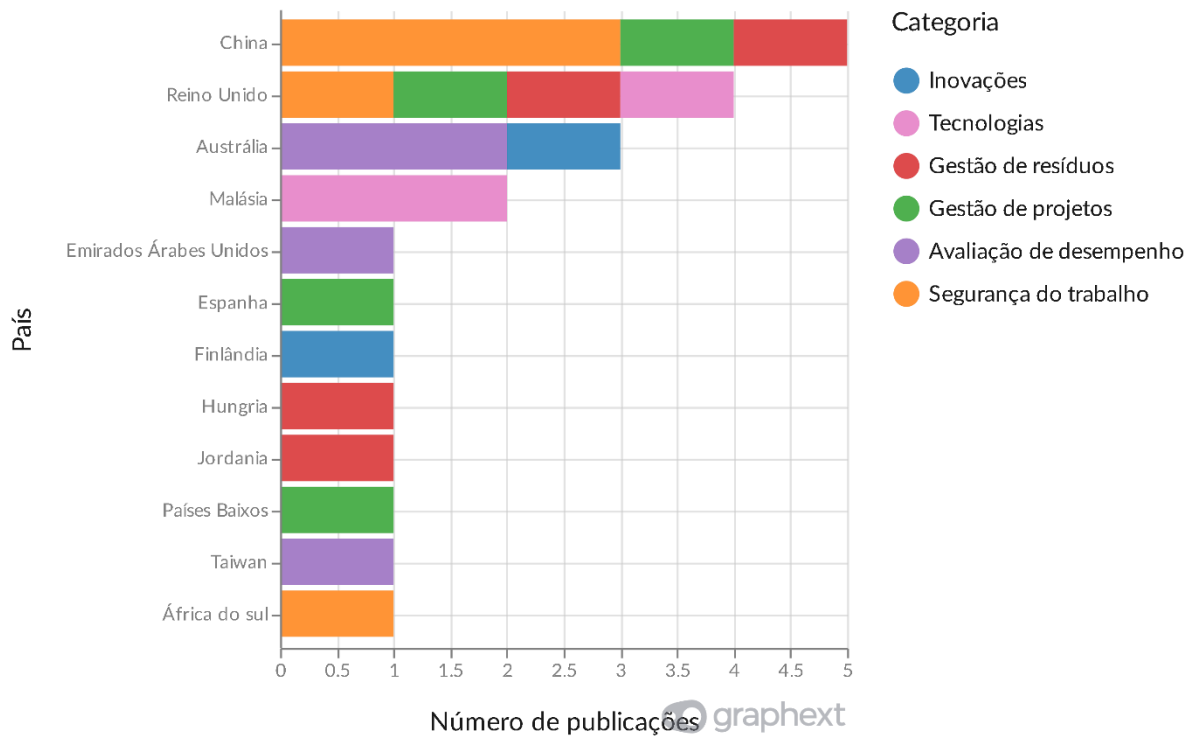


Figura 4: Nacionalidades e publicações conforme categorias do portfólio. Fonte: Autores (2025).

Quadro 2 - Top 10 publicações com maior número de citações

Título	Citações	Categoria
<i>Critical management practices influencing on-site waste minimization in construction projects</i>	119	Gestão de resíduos
<i>Measuring the sustainability of construction projects throughout their lifecycle: A Taiwan Lesson</i>	59	Avaliação de desempenho
<i>Integrating sustainability into construction engineering projects: Perspective of sustainable project planning</i>	44	Gestão de projetos
<i>Impacts of lean construction on safety systems: A system dynamics approach</i>	30	Segurança do trabalho
<i>Green performance evaluation system for energy-efficiency-based planning for construction site layout</i>	27	Avaliação de desempenho
<i>Analysis of production safety in the construction industry of China in 2018</i>	25	Segurança do trabalho
<i>Managing knowledge to promote sustainability in Australian transport infrastructure projects</i>	18	Inovações
<i>Challenges of BIM implementation in GCC construction industry</i>	17	Tecnologias
<i>Impact of 3D Printing on the Overall Project Success of Residential Construction Projects Using Structural Equation Modelling</i>	15	Tecnologias
<i>Applications of drones for safety inspection in the Gulf Cooperation Council construction</i>	14	Segurança do trabalho

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados da base Scopus. Nota: número de citações pode sofrer alterações em outras bases.



Na Figura 5, é exibida a evolução temporal de pesquisa no intervalo de 2015 a 2023. Destaca-se que, embora a pesquisa tenha como parâmetro inicial o ano de 2012, o artigo mais antigo incluído nessa revisão é de 2015. Além disso, é observada uma tendência de crescimento na produção científica, o que corrobora com os dados de interesse crescente apresentados do *Google Trends* (Figura 1). Houve uma quebra no ano de 2020, a qual pode ser justificada pela ocorrência do período de pandemia e suas restrições.

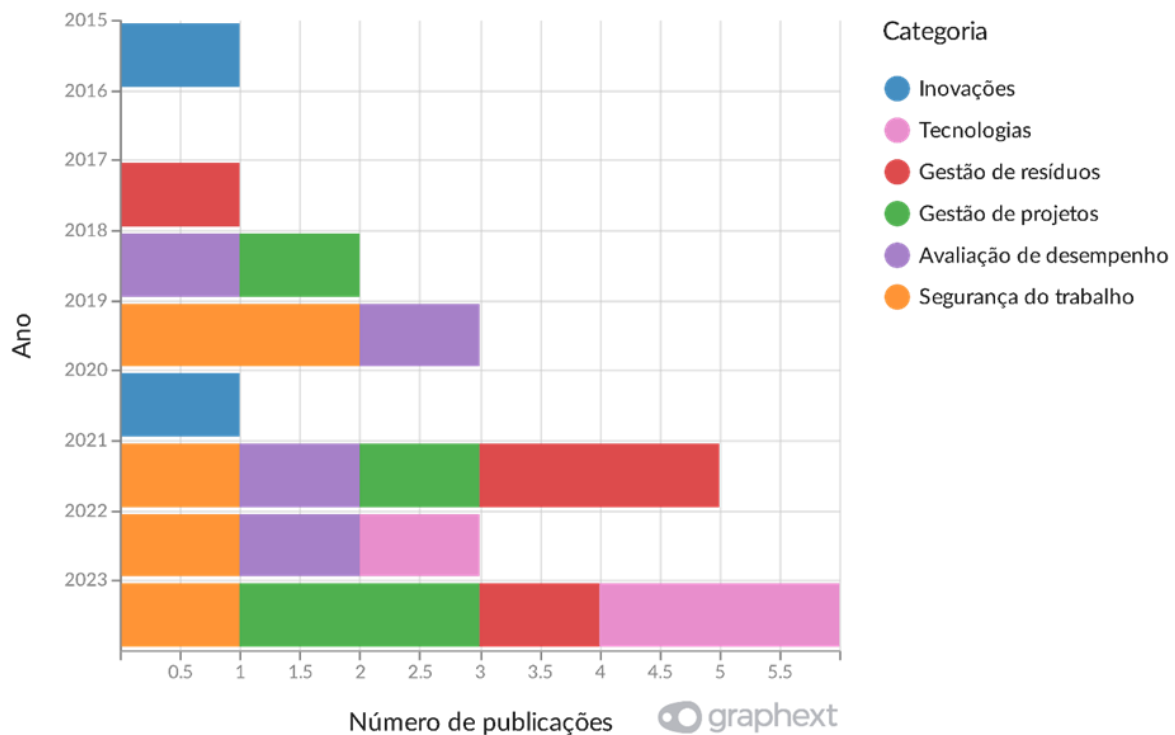


Figura 5: Distribuição temporal das pesquisas do portfólio. Fonte: Autores (2025).

Ao analisar os maiores meios de publicação (Figura 6), verificou-se aderência à Lei de Bradford (1934), que considera zonas de produtividade bibliográfica: a faixa superior apresenta um menor número de autores/meios de publicação e maior produção bibliográfica, relação que se inverte nas faixas inferiores (Machado Júnior *et al*, 2016; Araújo, 2006). Observa-se que é possível seccionar em aproximadamente um terço das publicações cada faixa, com o maior meio de publicação (no núcleo ou Faixa 1) sendo o *Journal Sustainability* (Switzerland), com a contribuição de 36,36 %, superando o *International Journal of Environmental Research and Public Health* e *Engineering, Construction and Architectural Management*, cada um com 2 publicações, compondo a Faixa 2.

O *Journal Sustainability*, é sediado na Suíça. Esse país sedia o encontro de mais de 60 chefes de estado e de governo na Reunião Anual do Fórum Económico Mundial (WEF) em Davos, onde são discutidos diversos assuntos dentre eles segurança, crescimento, inteligência artificial, emprego, economia, clima, natureza e energia (McKinsey, 2023), sendo referência quanto a discussões sobre práticas ESG.

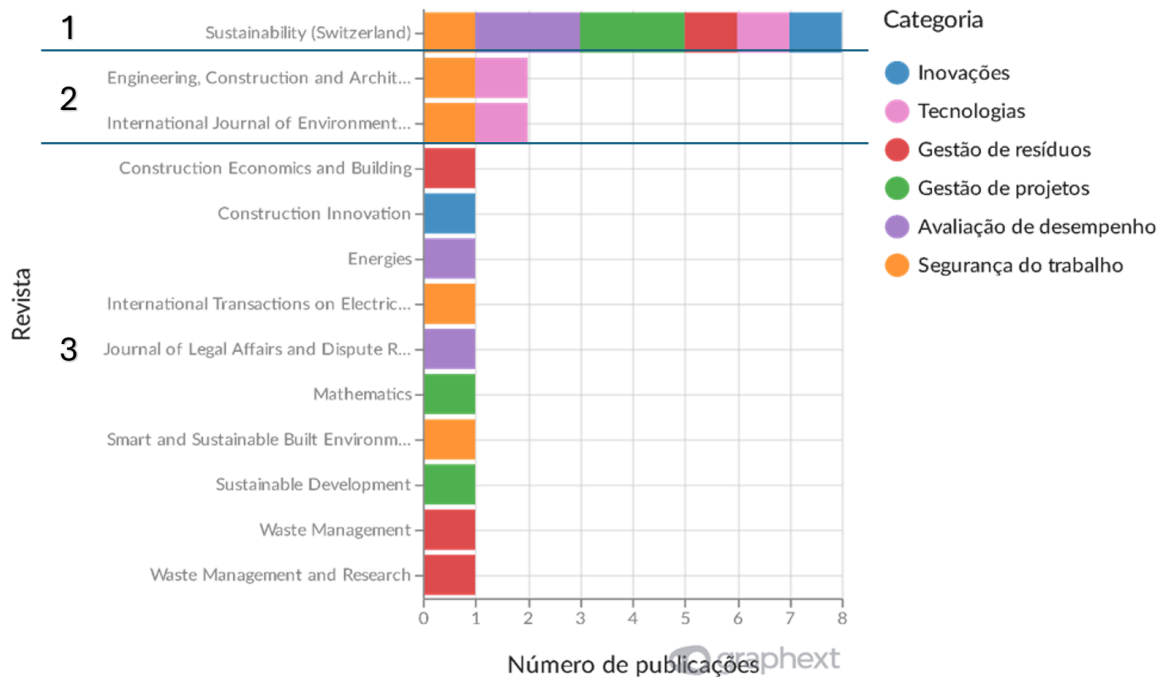


Figura 6: Distribuição por meio de publicação, categoria e faixa de *Bradford*. Fonte: Autores (2025).

Dentro do portfólio, extrai-se 31 práticas ESG, sendo as mais mencionadas no portfólio às relacionadas à gestão de projetos (4), cláusulas contratuais (3), *just in time* (3), BIM (2) e sistema de recompensas (2). Tais práticas, quando implementadas podem contribuir para o desenvolvimento sustentável da construção civil. A análise revela uma série de avanços significativos, mas também desafios persistentes na busca por uma indústria da construção mais sustentável, inovadora e segura.

No que diz respeito aos desafios, os artigos evidenciam preocupações relacionadas ao custo de implementação, falta de treinamento operacional, resistência à mudança por parte dos *stakeholders*, falta de apoio da alta administração e falta de regulamentações e apoio por parte do governo. Esses entraves corroboram com os desafios apontados por Paul (2008).

Das pesquisas do portfólio, também se observa que estratégias envolvendo colaboração entre diferentes *stakeholders*, conscientização, políticas governamentais favoráveis e abordagens tecnológicas inovadoras, são importantes para promover uma transformação efetiva em direção ao desenvolvimento sustentável na indústria da construção.

## 5. Conclusão

A presente pesquisa cumpriu com o objetivo de levantar estudos sobre práticas destinadas à implementação de iniciativas ESG na ICC, verificando frequência, locais de implantação e relevância desses estudos. A partir de dados bibliométricos, pode-se observar que são mais frequentes os estudos sobre ESG sob o foco da segurança do trabalho, com tendência de aumento de produção bibliográfica e com o meio de publicação de maior destaque sediado na Suíça. Essa tendência de aumento sobre a pesquisa corrobora com dados de interesse da população em geral sobre o tema, apontados por mecanismos de busca.



Conclui-se que a maturidade e o foco da indústria da construção civil influenciam diretamente o volume e a natureza das publicações acadêmicas relacionadas a ESG e segurança. Países com setores mais desenvolvidos e comprometidos com a sustentabilidade tendem a produzir mais pesquisas sobre ESG. Por outro lado, nações que enfrentam desafios de segurança no trabalho ou possuem políticas governamentais específicas podem direcionar suas pesquisas para essas áreas. A eficácia em atingir metas de ESG está ligada à capacidade do setor de incorporar práticas sustentáveis e à existência de políticas públicas que incentivem essa integração.

Para o prosseguimento da presente pesquisa, pretende-se expandir os levantamentos realizados, com busca em bases nacionais e outras bases internacionais, visando confirmar as tendências observadas, e verificar a existência de outras práticas que colaborem à agenda ESG na ICC. Estudos futuros também poderão abordar experiências de implementação dessas práticas e medição dos impactos em ambientes reais, na forma de estudos do tipo *Design Science research (DSR)*.

## 6. Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (Capes) - Código de Financiamento 001.

## Referências

- AFZAL, F.; LIM, B. Organizational Factors Influencing the Sustainability Performance of Construction Organizations. **Sustainability**, v. 14, n. 16, p. 10449, 2022
- AJAYI, S. O. et al. Critical management practices influencing on-site waste minimization in construction projects. **Waste management**, v. 59, p. 330-339, 2017.
- ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, v. 12, n. 1, 2006.
- BACKES, J. G.; TRAVERSO, M. Application of Life Cycle Sustainability Assessment in the Construction Sector: A Systematic Literature Review. **Processes**, [s.l.], v. 9, n. 7, p. 12482021, 2021.
- BOTELHO, L.L.R; CUNHA, C.C. de A.; MACEDO, M. O método da revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**. v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.
- CBIC. **Construção civil gerou mais de 190 mil postos de trabalho formais em 2022**. 2022. Disponível em: <https://cbic.org.br/construcao-civil-gerou-mais-de-190-mil-postos-de-trabalho-formais-em-2022/>. Acesso em: 03 jul. 2023.
- CORDEIRO, A. M. *et al.* Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Rev. Col. Bras. Cir**, v. 34, n. 6, p. 428-431, 2007.
- DEVINE, A.; MEAGAN, M.; SVETLANA, O. Cleaning up corruption and the climate: The role of green building certifications. **Finance Research Letters**, [s.l.], v. 47, 2022.
- ERCOLE, F. F.; MELO, L. S.; ALCOFORADO, C. L. G. C. Revisão integrativa versus revisão sistemática. **Revista Mineira de Enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 9-12, 2014.



FERENHOF, H. A.; FERNANDES, R. F. Desmistificando a revisão de literatura como base para redação científica: método SFF. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 21, n. 3, p. 550-563, 2016.

FERREIRA, L. M. A. e S.; DURANTE, L. C.; PINA, P. F. S.; CALLEJAS, I. J. A. Práticas de Environmental, Social and Governance (ESG) na Indústria da Construção Civil – Uma Revisão Sistemática de Literatura. **Cadernos De Prospecção**, v. 16, n. 4, p. 1040–1056, 2023.

GIL, L. A. **Análise da conjuntura de incorporadoras e construtoras frente ao movimento Environmental, Social and Governance–ESG no Brasil**. 2021. Monografia (Graduação em Engenharia Civil) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2021.

GLOBAL, Compact. **Who Cares Win: Connecting Financial Markets to a Changing World**. New York, 2004.

GOOGLE TRENDS. **ESG**. Disponível em: <https://trends.google.com.br/trends/explore?date=all&q=ESG&hl=pt-BR>. Acesso em: 25 fev. 2025.

MACHADO JUNIOR, C. M.; SOUZA, M. T. S.; PARIZOTTO, I. R. S.; PALMISANO, A. As Leis da Bibliometria em Diferentes Bases de Dados Científicos. **Revista de Ciências da Administração**, v. 18, n. 44, p. 111-123, 2016.

MARX, C. A. A nova governança pública e os princípios ESG. **Controle Externo: Revista do Tribunal de Contas do Estado de Goiás**, n. 6, p. 115-125, 2021.

MCKINSEY & COMPANY. **McKinsey e o Fórum Econômico Mundial 2024**. 2023. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/world-economic-forum/overview>. Acesso em: 02 dez. 2023

MENDES, K. D. S., SILVEIRA R. C. C. P., GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto Contexto Enferm**. v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.

PAUL, B. D. A history of the concept of sustainable development: Literature review. **Annals of the University of Oradea, Economic Science Series**, v. 17, n. 2, p. 576-580, 2008.

SOUZA; C. L.; KUNIYOSHI, M. S.; FREITAS, Adriana Buarque de Gusmão. Estudos e tendências sobre ESG: um estudo bibliométrico. In: ROMARO, Paulo; SERRALVO, Francisco Antonio. **ESG : uma visão plural**. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2022, p. 15-34.

WORLD ECONOMIC FORUM. **Relatório de Riscos Globais de 2022**. Sumário Executivo e Resultados da Pesquisa de Percepção de Riscos Globais de 2021-2022. 17. ed. [2022]. Disponível em: <https://www.zurich.com.br/-/media/project/zwp/brazil/docs/relatorio-de-riscos-globais-2022---sumario-executivo.pdf?rev=4a98e5bccae84632886833b1ff3f409f>. Acesso em: 20 set. de 2023.

YU, Miao *et al.* Integrating sustainability into construction engineering projects: Perspective of sustainable project planning. **Sustainability**, v. 10, n. 3, p. 784, 2018.