



## **DESAFIOS À SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA: BARREIRAS NA ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS SUSTENTÁVEIS**

**Autor(a) principal: Líneker do Nascimento Ribeiro**

Discente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário Católica de Quixadá  
(UniCatólica).

E-mail: [linekernascimento02@gmail.com](mailto:linekernascimento02@gmail.com)

**Orientador(a): Mariana de Araújo Leite**

Docente do Curso de Engenharia Civil do Instituto Federal de Educação, Ciência e  
Tecnologia do Ceará (IFCE Campus Quixadá).

E-mail: [mariana.leite@ifce.edu.br](mailto:mariana.leite@ifce.edu.br)

### **RESUMO**

A sustentabilidade tem se tornado um princípio cada vez mais relevante na construção civil, especialmente diante dos impactos ambientais gerados pela atividade, como o elevado consumo de recursos naturais, a geração de resíduos e as emissões de gases poluentes. Embora existam tecnologias acessíveis e eficazes que podem reduzir significativamente esses impactos, como o uso de materiais recicláveis, sistemas de reaproveitamento de água e energia solar, sua adoção ainda é limitada no contexto brasileiro. Essa limitação é mais evidente em projetos de pequeno e médio porte, que representam grande parte do setor construtivo nacional. Diante desse cenário, o objetivo desta pesquisa é analisar os principais fatores que dificultam a implementação de tecnologias sustentáveis na construção civil brasileira, com ênfase nas barreiras à inovação tecnológica. A presente pesquisa adota uma abordagem qualitativa, com foco na análise de conteúdo obtido por meio de revisão bibliográfica. A investigação foi conduzida com base em fontes secundárias, selecionadas por sua relevância e atualidade, privilegiando artigos científicos, dissertações, publicações técnicas e relatórios institucionais voltados à temática da sustentabilidade e inovação na construção civil brasileira. A busca foi realizada em bases como o Google Acadêmico, Scielo e periódicos CAPES, utilizando combinações de palavras-chave como “tecnologias sustentáveis”, “barreiras à inovação”, “construção civil no Brasil” e “desenvolvimento sustentável”. Os critérios de inclusão consideraram publicações com foco no contexto brasileiro, com ênfase nos desafios enfrentados por projetos de pequeno e médio porte. Após a seleção, os materiais foram analisados de forma interpretativa, visando identificar padrões, recorrências e fatores críticos relacionados à baixa adoção de práticas sustentáveis no setor construtivo nacional. Os resultados da análise apontam que a baixa adoção de tecnologias sustentáveis está associada a

diversos fatores interligados. Um dos principais é a falta de capacitação técnica dos profissionais da área, tanto no nível técnico-operacional quanto no nível de gestão. Essa deficiência está diretamente ligada à resistência à mudança, uma vez que muitas construtoras ainda optam por métodos tradicionais de construção, ignorando os benefícios ambientais e econômicos das práticas sustentáveis. Outro entrave recorrente é a percepção de alto custo inicial dessas tecnologias, mesmo diante de evidências que comprovam sua viabilidade e eficiência a longo prazo. Além disso, destaca-se a ausência de políticas públicas consistentes e de incentivos fiscais, o que desestimula a adoção de soluções inovadoras, especialmente em municípios onde a sustentabilidade não é exigida como critério nas regulamentações urbanas ou em licitações públicas. Com base nesses achados, conclui-se que a transição para uma construção civil mais sustentável no Brasil exige ações integradas entre o poder público, o setor privado e as instituições de ensino. Investimentos em formação técnica, campanhas de conscientização, subsídios e normativas que incentivem o uso de tecnologias sustentáveis são estratégias fundamentais para transformar o cenário atual. Portanto, a consolidação da sustentabilidade como prática efetiva depende da superação das barreiras identificadas, promovendo avanços reais no setor construtivo nacional.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Inovação tecnológica. Construção civil, Barreiras à adoção. Tecnologias sustentáveis.

## REFERÊNCIAS

BARCELOS, D. A. M. et al. Principais barreiras à adoção de telhados verdes: uma revisão de literatura para evitá-las no Brasil. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 25, p. e136793, 2025. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ac/a/M5XkMrkRxzXxL7WWM8HTwPk/>. Acesso em: 03 jul. 2025.

HOFFMANN, G. **Implementação de edifícios sustentáveis**: análise de barreiras no mercado brasileiro. 2024. 89 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão para a Competitividade) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/c5305ae0-5aba-44a1-9661-3785d385e2d3>. Acesso em: 03 jul. 2025.

MOURA, P. H. M. **Drivers e barreiras à inovação sustentável na construção civil**: evidências do Brasil. 2021. 131 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/15673>. Acesso em: 03 jul. 2025.

SAINT-GOBAIN. **Barômetro da construção sustentável**: relatório técnico global 2025. 3. ed. Paris: Saint-Gobain, 2025. Disponível em: <https://grandesconstrucoes.com.br/Noticias/Exibir/construcao-sustentavel-avanca-no-brasil-mas-falta-de-informacao-dificulta-a-pratica>. Acesso em: 03 jul. 2025.