

AVANÇOS E TENDÊNCIAS NA UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS ESTRUTURAIS METÁLICOS E DE AÇO EM EDIFICAÇÕES SUSTENTÁVEIS

Autor(res)

Rafael Felipe Guatura Da Silva
Alison Rafael Da Silva

Categoria do Trabalho

3

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

Introdução

Este estudo investiga como otimizar o uso sustentável do aço em edificações para maximizar eficiência e durabilidade, abordando reciclagem e eficiência energética. O problema de pesquisa é entender como o aço pode ser usado de forma mais sustentável para reduzir o impacto ambiental na construção civil.

A pesquisa visa identificar estratégias para otimizar o uso do aço, promovendo práticas construtivas mais ecoeficientes e alinhadas com as demandas contemporâneas por edificações sustentáveis.

Este trabalho aborda o uso do aço como material estrutural sustentável, destacando suas vantagens em termos de resistência, reciclabilidade e flexibilidade de design.

Dessa forma, a justificativa é a necessidade urgente de práticas construtivas mais ecoeficientes e sustentáveis.

Objetivo

O objetivo deste trabalho é investigar estratégias para o uso sustentável do aço como material estrutural em edificações, buscando maximizar sua eficiência e durabilidade, reduzir o impacto ambiental e promover a sustentabilidade na indústria da construção civil, através de uma revisão de literatura focada em reciclagem, eficiência energética e flexibilidade de design.

Material e Métodos

Este estudo, uma revisão de literatura, analisou livros, dissertações e artigos científicos de bases como Periódico CAPES, BDTD e Google Acadêmico. Focados nos últimos cinco anos, a pesquisa utilizou palavras-chave como sustentabilidade, estruturas metálicas, construção sustentável, aço em edificações e eficiência energética para explorar práticas construtivas ecoeficientes, sustentáveis utilizando reciclagem, eficiência energética e flexibilidade de design

Resultados e Discussão

Baptista e Silva (2019) destacam a influência das tecnologias digitais na concepção e execução de estruturas metálicas sustentáveis, apontando que ferramentas digitais avançadas permitem uma análise precisa das demandas estruturais e ambientais, desenvolvendo soluções mais eficientes e ecológicas.

Costa e Lima (2019) destacam que a integração de softwares de simulação e análise estrutural permite avaliar

detalhadamente o desempenho de estruturas metálicas em diversas condições ambientais, facilitando decisões sustentáveis e eficientes.

Ferreira e Alves (2020) mostram que a modelagem digital avançada identifica soluções otimizadas para consumo de materiais e energia, resultando em estruturas metálicas mais sustentáveis e econômicas.

Conclusão

A otimização do uso sustentável do aço envolve reciclagem, eficiência energética e flexibilidade de projeto, reduzindo a demanda por recursos e a pegada de carbono, além de prolongar a vida útil dos edifícios.

Referências

BAPTISTA, A. T., SILVA, R. L. (2019). Tendências e Inovações na Utilização de Aço em Edifícios Sustentáveis. In: Anais do Congresso Brasileiro da Construção Metálica (CBCM), Belo Horizonte, Brasil. <https://www.abcem.org.br/> Acesso em 10 de março de 2024.

COSTA, F. P., LIMA, A. R. (2019). Avanços na Utilização de Estruturas de Aço em Edifícios Certificados LEED no Brasil. In: Anais do Congresso Brasileiro de Engenharia de Estruturas (CBEE), São Paulo, Brasil. <https://site.abece.com.br/cbpe-congresso-brasileiro-de-pontes-e-estruturas/> Acesso em 12 de março de 2024.

FERREIRA, M. S., ALVES, P. R. (2020). Tendências em Projeto e Execução de Estruturas Metálicas para Edificações Sustentáveis no Brasil. In: Anais do Congresso Brasileiro da Construção Metálica (CBCM), Belo Horizonte, Brasil. <https://www.abcem.org.br/> Acesso em 10 de março de 2024.