



Iniciação  
**Científica**  
2023.2

06 à 08 de Dezembro de 2023  
14h às 18h e das 16h às 22h

  
**Anhanguera**  
São José - SP | Jardim Morumbi

# BENEFÍCIOS DA UTILIZAÇÃO DE VERGALHOES DE FIBRA DE VIDRO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

## Autor(res)

Rafael Felipe Guatura Da Silva  
Michael Vinicius De Carvalho

## Categoria do Trabalho

3

## Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

## Introdução

Os vergalhões de fibra de vidro (VFV) vêm se destacando como uma alternativa promissora aos tradicionais vergalhões de aço utilizados na construção, desta forma, a utilização de vergalhões de fibra de vidro na construção civil tem se tornado uma alternativa cada vez mais popular e promissora. Desta forma, a pergunta-problema que direciona a presente pesquisa consiste em: Quais os benefícios da utilização dos vergalhões de fibra de vidro para a construção civil?

O estudo apresenta como objetivo geral demonstrar os benefícios da utilização dos vergalhões de fibra de vidro para a construção civil. O estudo apresenta como justificativa em demonstrar os benefícios da utilização dos VFV para a construção civil, visto que o material mais utilizado em larga escala consiste no aço responsável por sustentar as estruturas de concreto, uma vez que, se mostra mais leve com maior durabilidade devido à resistência a corrosão, e ainda, maior tração.

## Objetivo

### 1 - OBJETIVO GERAL OU PRIMÁRIO

Demonstrar os benefícios da utilização dos vergalhões de fibra de vidro para a construção civil.

### 2 - OBJETIVOS ESPECÍFICOS OU SECUNDÁRIOS

- Descrever sobre a produção dos vergalhões de fibra de vidro;
- Discutir sobre os benefícios da utilização dos vergalhões de fibra de vidro para a construção civil.

## Material e Métodos

Caracteriza-se como uma revisão de literatura, cujo procedimento metodológico adotado para direcionar a pesquisa consiste no levantamento bibliográfico, com abordagem qualitativa e descritiva, utilizando-se de publicações de teses, periódicos e revistas eletrônicas em bases de dados, dentre as quais: Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Para tanto, foi utilizado como critério de inclusão os estudos publicados no período de 2016 a 2022, que tenham a presença dos seguintes descritores: vergalhões de fibra de vidro, concreto armado, benefícios, construção civil.



Iniciação  
**Científica**  
2023.2

06 à 08 de Dezembro de 2023  
14h às 18h e das 16h às 22h



**Anhanguera**  
São José - SP | Jardim Morumbi

## Resultados e Discussão

Mediante os resultados da pesquisa realizada, cabe destacar que, os VFV são produtos amplamente utilizados na indústria da construção civil e em outras aplicações estruturais, sendo fabricados por meio de um processo que envolve a produção de fibras de vidro, sua impregnação com resina e a posterior solidificação em formas cilíndricas (SILVA, 2020).

O VFV apresenta uma ampla gama de aplicações na construção civil, incluindo estruturas de pontes, edifícios comerciais e residenciais, túneis, pisos industriais, tanques de armazenamento e muitos outros projetos estruturais. Sua utilização está em constante crescimento devido aos benefícios que oferecem em termos de desempenho, durabilidade e sustentabilidade (SILVA, 2020).

## Conclusão

Concluiu-se que a utilização de vergalhões de fibra de vidro está alinhada com os princípios da sustentabilidade e do desenvolvimento ambientalmente consciente, por serem materiais recicláveis e que não geram resíduos tóxicos durante sua produção, esses vergalhões contribuem para a redução do impacto ambiental das construções, promovendo a preservação dos recursos naturais e a mitigação dos danos ao ecossistema

## Referências

ANDRADE, E. L. Estudo sobre a substituição de armadura metálica por barras de fibra de vidro em seções de vigas de concreto armado submetidas à flexão. (Tese) Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal: 2022. Disponível em: [https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/50321/1/ConcretoArmadoSe%C3%A7%C3%A3oDeVigaFlexaoSimplesA%C3%A7oGFRP\\_Andrade\\_2022.pdf](https://repositorio.ufrn.br/bitstream/123456789/50321/1/ConcretoArmadoSe%C3%A7%C3%A3oDeVigaFlexaoSimplesA%C3%A7oGFRP_Andrade_2022.pdf). Acesso em 14 mai. 2023.

KASAI, M. S. S. Armadura de fibra de vidro em estruturas de concreto armado. (Tese) Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Engenharia de Ilha Solteira, 2022. Disponível em: [https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/238489/kasai\\_mss\\_tcc\\_ilha.pdf?sequence=7&isAllowed=y](https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/238489/kasai_mss_tcc_ilha.pdf?sequence=7&isAllowed=y). Acesso em 15 set. 2023.