

## **AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO USO DA FIBRA DE BANANEIRA NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DO CONCRETO**

Emilly Silva da Cruz<sup>1</sup>; Silas de Andrade Pinto<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Engenharia Civil (FAMAM), FAMAM, civil.emilly@gmail. <sup>2</sup>Mestre em Engenharia Ambiental e Urbana (UFBA), FAMAM, silasandrdepinto@gmail.com

As estruturas de concreto armado são comuns em todo o mundo, e quando comparado a outros modelos estruturais como madeira ou aço, destaca-se por vantagens como disponibilidade de materiais e mão de obra, além da facilidade de aplicação, sendo empregado nas mais diversas construções, que vão desde pontes, edifícios a múltiplos pavimentos e residências. Devido à baixa resistência a tração do concreto, são empregados elementos que incorporados a matriz cimentícia melhoram seu desempenho mecânico, sendo o uso de fibras naturais um exemplo de material que pode ser incorporado no concreto. A fibra da bananeira se trata de um material biodegradável, de fácil acesso, e cultivo, podendo ser coletada e processada manualmente; possui boas propriedades mecânicas, e ao ser incorporada à matriz cimentícia, pode conferir uma melhora do desempenho mecânico do concreto. Desta forma, esta pesquisa possui como objetivo geral conhecer e avaliar a influência do uso de fibra de bananeira nas propriedades de tração na flexão, compressão, e compressão diametral no concreto. Ainda, será apresentada as formas de dosagem de concreto com fibras, além da identificação de possíveis problemas quanto a compósitos reforçados com fibra. Este trabalho é de abordagem quantitativa, realizado através de busca bibliográfica de trabalhos que abordassem o uso da fibra natural da bananeira no concreto, onde foram selecionados trabalhos com data de publicação entre 2014 e 2021, utilizando bases de dados como Google Acadêmico, Scielo, e anais publicados em congresso, foram empregadas as palavras-chave: fibra natural, fibra de bananeira, concreto reforçado com fibras; selecionando trabalhos que apresentassem resultados principalmente quanto às propriedades mecânicas do concreto armado. Sendo assim, para os resultados esperados dessa pesquisa, entende-se que por se tratar de um elemento natural onde sua microestrutura é variável, seja possível identificar o melhor teor de utilização das fibras de bananeira no concreto; e apontar os problemas comuns ocasionado pelo uso da fibra de bananeira afim de mitigar esses problemas e conferir ao concreto um melhor desempenho.

**Palavras-chave:** Fibra de bananeira. Propriedades Mecânicas. Concreto Reforçado com Fibras. Fibras Naturais.