



ANÁLISE DO DESEMPENHO DO CONCRETO ARMADO POR PEÇAS DE BAMBUS NOS ENSAIOS DE COMPRESSÃO: UM ESTUDO DE MATERIAL ALTERNATIVO SUSTENTÁVEL COMO PEÇA DE REFORÇO ESTRUTURAL DO CONCRETO

David Santos

*Mestre em Eng. de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro
Docente do Centro Universitário Geraldo Di Biase – UGB/FERP*

Resumo

Em virtude da sua sustentabilidade e do desempenho estrutural apresentado em pesquisas preliminares, efetuamos ensaios de compressão com o concreto armado por peças de bambus objetivando corroborar seu emprego como elemento estrutural alternativo, em substituição total ao aço, através da análise da força de ruptura das amostras. Portanto, este artigo trata-se de um trabalho experimental, com caráter exploratório-descritivo, de abordagem científica, no qual buscamos estabelecer um índice de desempenho indicador de quão fortalecido (ou enfraquecido) a estrutura de concreto armada por bambu ficou em relação aos ensaios com o concreto puro, dado pela inteligível relação entre a medida da resistência do concreto armado e a resistência do concreto puro. Em nossos testes, empregamos o bambu da subespécie *Phyllostachys Aurea*, com mais de 3 anos de idade, e realizamos os ensaios de acordo com os procedimentos da norma NBR5739, em 9 corpos de prova cilíndricos, sendo 6 deles com armação em bambu e os outros 3 somente com concreto. Os resultados desvelaram evidências de que os procedimentos adotados conduzem a um exíguo reforço estrutural no concreto, que, em média, se mostrou 4,11% mais resistente.

Palavras-chave: Concreto. Bambu. Ensaios de Compressão.