



ESTUDO SOBRE O COMPORTAMENTO DO CONCRETO NÃO ARMADO COM ADIÇÃO DE FIBRAS DE BAMBU

David Santos¹
Júlio Santos Amarante²

Resumo

Em virtude da sua sustentabilidade e do desempenho estrutural apresentado pelo bambu, efetuamos ensaios de compressão com o concreto não armado com adição de fibras de bambu objetivando corroborar dados de pesquisas preliminares e validar seu emprego como elemento estrutural alternativo, através da análise da força de ruptura das amostras e de testes com cargas reais em piso de concreto com e sem adição de fibras de bambu, a fim de aferir seu comportamento aos esforços de retração do concreto. Assim, objetivamos estabelecer um índice de desempenho indicador de quão fortalecido (ou enfraquecido) a estrutura de concreto com adição de fibras de 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. Além disso, avaliaremos o concreto em condições reais de uso, na construção de um piso de concreto não armado no estacionamento do UGB, para a exposição a cargas de veículos e pessoas, visando identificar trincas e fissuras. Os resultados dos ensaios desvelaram evidências de que os procedimentos adotados conduzem a redução resistência estrutural do concreto à compressão, muito provavelmente devido a falta de aderência do bambu a massa cimentícia, que, em média, se mostrou 26,35% menos resistente. Não foi constatada, até o presente momento, fissuração significativa nos pisos de concreto com e sem adjunção de fibra de bambu.

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

¹ Mestre em Engenharia de Produção (UFRJ) e Docente do UGB.

² Graduando em Engenharia de Produção.