



CONCRETO DE CIMENTO PORTLAND REFORÇADO COM FIBRAS DE BAMBU TAQUARA DESTINADO À APLICAÇÃO EM PAVIMENTO

Pesquisador(es): BAZZI, Carla Maria; CARRARO, Cristine Grasselli.

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Este trabalho visa verificar o comportamento mecânico de concreto produzido com cimento Portland reforçado com fibras de Bambusa tuldoides, popular “taquara”, existente na região oeste de Santa Catarina, para pavimento rígido, que tem maior durabilidade, mas limitações relacionadas a fissuração do concreto devido a esforços de tração. Com isso justifica-se a utilização de fibras como material de reforço no concreto. Aos 28 dias, os concretos foram submetidos aos ensaios de compressão axial, compressão diametral e flexão simples. Posteriormente, analisou-se e compararam-se os resultados, identificando que nenhum concreto produzido atingiu as resistências mínimas de 35 MPa, ficando o concreto de referência com 29,28 MPa, ou seja, apenas 83,66 % da resistência necessária, para 10,0% de fibra atingiu 72,22% e para 15% de adição de fibras alcançou apenas 64% da resistência mínima prevista. Concluiu-se que quanto maior o percentual de adição de fibras, menor foi a resistência atingida em referência ao concreto ‘piloto’, apresentando as seguintes variações para adição de 10% e 15% de fibra respectivamente: para compressão axial, ficou 13,7% e 23,6% abaixo; para compressão diametral, foram 16,1% e 12,5% menor; e para flexão 0,9% e 11,9% inferior, todos com referência ao concreto ‘piloto’. Em contrapartida, houve menor incidência de fissuras nos corpos de prova com maior percentual de fibras, evidenciando que apesar das fibras não conferirem melhores condições de resistência proporcionaram maior absorção de tensões reduzindo a propagação de fissuras.

Palavras-chave: Pavimento rígido. Concreto. Concreto com adição de fibras. Fibra de bambu.

E-mails: carlabazzi19@hotmail.com; cristinegc@gmail.com