



AVALIAÇÃO DA DURABILIDADE E CAPACIDADE RESISTENTE DE VIGAS DE CONCRETO ARMADO COM BAMBU

Pesquisador(es): ZANELA, William Guilherme; CARELLI, Jhulis Marina; FOIATO, Maiara

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: Para a utilização do bambu como reforço em vigas de concreto necessita-se do conhecimento da durabilidade deste material natural em meio à mistura cimentícia quando exposto às ações do ambiente. De forma a determinar a eficácia da ação de um impermeabilizante como barreira protetora do bambu, foram moldadas quatro vigas para cada idade (0, 6, 12 e 18 meses), sendo duas com taliscas de bambu tratadas com impermeabilizantes e duas com taliscas no estado natural. As vigas foram armadas com estribos e porta estribos de aço CA-60 com diâmetro nominal de 5,0 mm. Na região inferior, que seria tracionada, foram utilizadas 3 taliscas de bambu com seção transversal de 1,5 x 0,6 cm, em média. Todos os elementos estruturais foram executados com o mesmo traço de concreto, e após a desforma, expostos às ações ambientais pelo período de 6, 12 e 18 meses, e assim comparadas com vigas sem exposição. Em seguida, elas foram submetidas ao ensaio de flexão a 4 pontos, onde foi possível obter a carga de ruptura, comparando os diferentes períodos de exposição e também o tratamento realizado no bambu em relação ao bambu sem proteção. Pode-se concluir que, para períodos de exposição a partir de 6 meses, a capacidade resistente das vigas diminui em até 50% para aquelas que não possuem tratamento impermeabilizante, enquanto que as com tratamento apresentam pouca variação nesta propriedade.

Palavras-chave: Vigas. Bambu. Durabilidade. Capacidade de carga.

E-mails: williamzanelag@hotmail.com; jhulis.carelli@unoesc.edu.br;
maiara.foiato@unoesc.edu.br