

107

**AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE VIGAS REFORÇADAS COM LÂMINAS DE FIBRA DE CARBONO EM DIFERENTES ESTÁGIOS DE CARREGAMENTO.** *Dirceo Santarosa, Paulo R. C. Marchesan, Marcelo M. B. Azambuja, Andriei J. Beber, João L. Campagnolo.* (Departamento de Engenharia Civil,

Escola de Engenharia UFRGS).

Este trabalho visa analisar o comportamento de vigas de concreto armado reforçadas com lâminas poliméricas de fibra de carbono, simulando-se diferentes situações de reforço. São elas: vigas reforçadas antes do carregamento; vigas reforçadas após o escoamento da armadura convencional; vigas reforçadas após a ruptura e vigas reforçadas em carregamento parcial, como aconteceria na realidade. Para isso foram moldadas vigas em escala reduzida utilizando-se a Teoria de Modelos (Klein, 1988). Estas foram submetidas a cargas concentradas nos terços médios avaliando-se a sua capacidade de resistência ao momento fletor. Os materiais utilizados foram definidos pelas necessidades de compatibilização entre os componentes do modelo e do protótipo (vigas reais) para satisfação das hipóteses da análise dimensional. Os resultados obtidos evidenciam um aumento significativo da resistência à flexão e da rigidez do elemento reforçado com diferentes incrementos para cada tipo de reforço. As vantagens e desvantagens de se aliviar o carregamento da estrutura para a execução do reforço é um dado de grande importância prática que é discutido neste trabalho.(CNPq-PIBIC/UFRGS)