

**ESTUDO PARAMÉTRICO DO COMPORTAMENTO DE VIGAS DE CONCRETO ARMADO REFORÇADAS COM COMPÓSITOS DE FIBRA DE CARBONO.** *Ivanildo Andreolli, Andriei José Beber, João Luiz Campagnolo* (Laboratório de Ensaios e Modelos Estruturais/LEME, Departamento de Engenharia Civil, UFRGS).

Nas últimas décadas, a necessidade de reforço estrutural tem adquirido uma importância econômica cada vez maior. A aplicação de compósitos de fibra de carbono no reforço estrutural de elementos de concreto armado tem se notabilizado como uma alternativa atraente no prolongamento da vida útil de pontes, viadutos e edifícios comerciais e industriais. Contudo, projetar um sistema de reforço implica na adoção de modelos teóricos adequados, que permitam simular com precisão o comportamento dos elementos reforçados. Experimentalmente, verificou-se que o comportamento de vigas de concreto armado, reforçadas com compósitos de fibra de carbono, apresenta peculiaridades cuja observância é de vital importância para o adequado funcionamento do reforço. Para simular e compreender a natureza deste comportamento, a metodologia empregada neste trabalho consistiu em traçar diagramas Momento versus Curvatura gerados a partir dos dados fornecidos por uma planilha eletrônica de cálculo. Esta planilha leva em consideração vigas de concreto armado com seção transversal retangular e do tipo "T", submetidas à flexão simples. Em uma primeira etapa, estes dados são confrontados com resultados experimentais, reunidos a partir da literatura disponível, com o intuito de aferir modelos analíticos baseados nas recomendações da NBR 6118 e *fib*. Na segunda etapa, através da variação de parâmetros geométricos e de resistência dos materiais que compõem as vigas, avalia-se a importância de cada um destes parâmetros sobre o comportamento das vigas reforçadas (Fapergs).