

055

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ESTRUTURAL DE VIGAS DE CONCRETO ARMADO REFORÇADAS COM FIBRAS DE VIDRO. *Lucas Batista Cauduro, Leila Cristina Meneghetti, Mônica Regina Garcez, Ricardo Giacomello Cobalchini, João Luiz Campagnolo (orient.) (UFRGS).*

Nos últimos anos, a recuperação e reforço estrutural utilizando materiais não metálicos, tais como os polímeros estruturados com fibras (PEF) têm chamado a atenção de pesquisadores em todo o mundo. O grupo de pesquisa Leme vem há 10 anos estudando estes materiais, interesse motivado pelo alto desempenho mecânico, e pelo fato de que os mesmos apresentam certas propriedades particulares, como uma alta resistência à corrosão, que permitem superar ou minimizar algumas deficiências dos métodos até então utilizados para o reforço de estruturas de concreto. Normalmente a matriz do compósito de reforço, nestes casos, é gerada a partir da utilização de formulações epóxi, que apresentam alto poder de adesão às fibras e ao concreto, boa durabilidade e grande estabilidade química. Apesar da maioria dos sistemas em uso atualmente estar voltada para a utilização da fibra carbono, sua utilização tem sido restringida pelo seu alto custo. Além da fibra de carbono, outras fibras encontradas no mercado estão sendo testadas como alternativa para utilização na construção civil. Entre estas fibras destacam-se as fibras de vidro, que apresentam resistência considerável, a um custo mais competitivo. Resultados experimentais e aplicações práticas indicam a viabilidade técnica da utilização dos PRF de vidro como reforço estrutural, com ganhos de rigidez e capacidade de carga de até 50%. (BIC).