

007

**ESTUDO COMPARATIVO DE REFORÇOS ESTRUTURAIS EM VIGAS DE CONCRETO ARMADO.**

*Édna Scotton, João L. Campagnolo, Francisco P. S. L. Gastal* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, UFRGS).

O reforço de estruturas é uma prática cada vez mais freqüente, devido a problemas, sejam eles devido à má execução ou falha no projeto, que comprometem a durabilidade e a segurança das obras de engenharia. Dentro deste contexto, foi realizado um estudo sobre o reforço de vigas de concreto armado. O objetivo deste trabalho foi avaliar e comparar o desempenho de algumas técnicas de reforço em elementos submetidos à flexão. Foram confeccionadas cinco vigas, das quais uma serviu como testemunho e as demais foram reforçadas. Os reforços utilizados foram de chapa colada com resina epoxi, chapa fixada com parabolts, reforço com argamassa aditivada e armadura adicional e chapa colada com resina epoxi e parabolts. Todas as vigas foram instrumentadas com extensômetros elétricos e deflectômetros, e ensaiadas à flexão. O ensaio era realizado aplicando-se uma carga concentrada nos dois terços médios das vigas, simplesmente apoiadas. As cargas eram aplicadas através do acionamento de um macaco hidráulico. Em cada estágio de carregamento eram lidos os instrumentos e mapeada a fissuração. As vigas foram carregadas até a sua ruptura. Para a avaliação do desempenho dos reforços, foram comparados os resultados experimentais obtidos com os da viga testemunho e com dados teóricos. Analisando os dados, foi possível concluir que os reforços utilizados aumentaram a capacidade portante das vigas reforçadas em relação à viga testemunho. Dos reforços utilizados, o que apresentou melhor desempenho foi o de chapa colada com resina epoxi e parabolts, sendo que a ruptura se deu por plastificação do concreto.