



VI CONGRESSO DE EXTENSÃO DA AUGM

REPARO E RECUPERAÇÃO DAS PONTES DE CONCRETO NA REGIÃO DE GUARATINGUETÁ - S.P. COM ULTRA-HIGH-PERFORMANCE FIBER-REINFORCED CONCRETE (UHPC)

Lisiane Pereira Prado¹, Emerson Felipe Félix¹, Larissa Chagas Nobre¹

1Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Engenharia e Ciências, Departamento de Engenharia Civil
lisiane.prado@unesp.br

Resumo: As estruturas de concreto armado estão sujeitas à deterioração devida às condições de serviço e o ambiente que estão inseridas. Esta situação pode provocar danos e perda de qualidade ao longo da vida útil das estruturas, podendo causar prejuízos aos usuários. Nas estruturas danificadas, o ideal seria a substituição por novas estruturas. No entanto, nem sempre isso é possível, pois aumenta o custo, inviabilizando essa alternativa como solução do problema. Uma possibilidade seria o reparo ou reforço das estruturas danificadas. O advento e aprimoramento de aditivos e adições minerais no preparo do concreto permitiram uma evolução desse material ao longo dos anos, como o ganho nas propriedades mecânicas. Dentro desse cenário pode-se citar o concreto de altíssimo desempenho com fibras de aço (ultra-high-performance fiber-reinforced concrete - UHPC), no qual as fibras são adicionadas à mistura para aumentar a sua ductilidade. O UHPC aparece como um material de reparo e reforço interessante por causa da excelente resistência mecânica, aderência ao concreto endurecido e pequenas partículas sólidas que podem preencher as regiões. Diante disso, o presente trabalho consiste em capacitar os alunos do curso de graduação em engenharia civil na identificação dos problemas existentes nas pontes de concreto armado da cidade de Guaratinguetá (SP) e nos meios de executar o reparo e reforço das estruturas usando o UHPC como material estrutural. Objetiva-se também aproximar os alunos dos problemas de Engenharia para que eles possam observar as dificuldades encontradas, colocando em prática os ensinamentos adquiridos durante o curso de engenharia civil e, além disso, garantir a qualidade das estruturas que os usuários trafegam. Este trabalho é uma parceria com a prefeitura municipal de Guaratinguetá (SP) para capacitar os servidores de obras públicas e de planejamento da prefeitura em relação a execução dos métodos de recuperação e reparo estrutural, bem como na produção do UHPC para efetuar os serviços. Espera-se fornecer à sociedade estruturas mais seguras e conforto aos usuários.

Palavras-chave: reparo, recuperação, pontes, concreto de altíssimo desempenho com fibras (UHPC).

Financiamento: Proec/Prograd UNESP e prefeitura municipal de Guaratinguetá-SP.

Eixo temático:Desenvolvimento Sustentável, Estado e Sociedade