

ESTUDO COMPARATIVO DAS PROPRIEDADES MECÂNICAS DE MATERIAIS COMPÓSITOS POLIMÉRICOS, TECIDO DE FIBRA DE CARBONO *PLAIN WEAVE*, APLICADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL (APOIO UNIP)

Aluno: Pedro Luiz Marmontel Minari

Orientadora: Profa. Dra. Samira Lea Medina Ruiz

Curso: Engenharia Civil

Campus: Bauru

A aplicação de materiais compósitos poliméricos na construção civil vem sendo amplamente utilizada, tendo em vista as propriedades mecânicas que os polímeros possuem, como baixa densidade. Os laminados de compósitos poliméricos possuem valor já consagrado dentro das aplicações mecânicas e industriais. Sua versatilidade, aliada a suas propriedades mecânicas, estimula o aumento da aplicação, devido à facilidade de construção, tornando-os competitivos com relação a outros materiais. O objetivo desta pesquisa é processar e coletar dados suficientes que indiquem a viabilidade ou não de o compósito polimérico de tecido de fibra de carbono *plain wave* aumentar as propriedades de resistências a compressão em estruturas de concreto e, quem sabe, ser uma alternativa para redução no consumo bruto de aço nas obras civis. Serão rompidos corpos de prova com a presença e sem a presença da resina polimérica para exibir a influência nos resultados. Os corpos de prova serão fabricados de acordo com a NBR 5738, que especifica e define procedimentos padrões para a correta moldagem dos mesmos. O concreto usinado foi fornecido pela empresa Polimix Concreto, localizada em Bauru, conhecida pela qualidade e padronização de seus produtos, que patrocinará os custos do material utilizado para a fabricação dos corpos de prova. Este estudo será de suma importância para verificação da redução do peso bruto e de custos com concreto e aço utilizados em componentes estruturais das construções.