

ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DA FIBRA DE POLIPROPILENO NA CONFECÇÃO DE ENGINEERED CEMENTITIOUS COMPOSITES

Nos últimos anos, foram obtidos significativos avanços no estudo de compósitos cimentícios de alto desempenho reforçados com fibras (HPFRCC), na tentativa de melhorar o comportamento à tração de compósitos cimentícios. Dentro deste campo, foi desenvolvido um tipo de compósito de alto desempenho reforçado com fibras, chamado de engineered cementitious composite (ECC), que apresentam elevada ductilidade à tração, mesmo com a incorporação de um volume moderado de fibras (2% em volume). Apesar do volume de fibras utilizado nos ECCs representar uma quantidade relativamente pequena de material, o custo da fibra (em geral de PVA) é responsável pelo elevado custo do material, que é de 3 a 4 vezes o custo de concretos concretos convencionais. Na tentativa de implementar o uso dos ECC em larga escala, a pesquisa de alternativas para o uso de fibras de PVA se tornou de extremamente importante. Este estudo se focou na investigação da possibilidade de uso de fibras de polipropileno (PP) de alto desempenho como reforço de ECCs, bem como a adaptação do ECC aos materiais disponíveis no mercado nacional, buscando obter um compósito com alta ductilidade, otimizando questões econômicas e viabilizando sua utilização no Brasil.