

096

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DA INCORPORAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS NA PREPARAÇÃO DE CONCRETO POLÍMERO UTILIZADO COMO MATERIAL PARA CONSTRUÇÃO CIVIL. *Jorge E. Langhans, Lucianne Senna, Carlos A. Ferreira.* (Laboratório de Materiais Poliméricos, Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Concreto de cimento Portland é o material de construção mais popular do mundo, amplamente utilizado devido à sua versatilidade, resistência e custo relativamente baixo. Entretanto, existem algumas limitações, como propensão a fissuras, deterioração física e química elevadas, absorção de água e pequena aderência a outros materiais. Assim sendo, têm-se estudado materiais de construção que sejam impermeáveis e com altas resistências mecânica e química. Dentre estes materiais está o concreto polímero. O objetivo deste estudo é desenvolver um concreto polímero utilizando resíduos industriais, tais como cinza volante, fibra de vidro e lama de rejeitos de tintas. Foi formulado um composto contendo resina de poliéster insaturado solubilizado em estireno, misturado a um agregado (areia de rio) e um filler mineral (cinza proveniente da queima do carvão nas usinas geradoras de energia elétrica), além dos outros componentes (resíduos da fabricação de peças de polímero reforçado com fibra de vidro e resíduos da estação de tratamento de efluentes de uma fábrica de tintas). Estamos testando variações para a proporção do sistema de agregados, utilizando uma mesma quantidade preestabelecida de resina. Os corpos de prova preparados são cilíndricos de dimensões 5x10cm e serão posteriormente submetidos aos ensaios de resistência mecânica e resistência a agentes químicos, além de testes de lixiviação, visando à homologação do concreto polímero contendo resíduos industriais junto à FEPAM. (PROPESQ/UFRGS).