



VIII Simpósio de Pesquisa e de Práticas Pedagógicas do UGB

INOVAÇÃO E RENOVAÇÃO ACADÊMICA



ESTUDO DE VIABILIDADE TÉCNICA PARA REUTILIZAÇÃO DE POLIETILENO NO CONCRETO

Diego Dornelas Diogo¹
Fabrício Caetano de Mello²
Leandro da Silva³
Marcos Vinicius Pançardes da Silva Delgado⁴

Resumo

Devido à grande necessidade de encontrar uma destinação correta aos resíduos industriais por causa de preocupações ambientais e identificar materiais que possam substituir os tradicionais visto que muitos desses são finitos, como a areia, busca-se inserir o resíduo de Polietileno na produção do concreto. Além disso, pretende-se obter materiais com melhores propriedades que os encontrados no mercado para diversas aplicações na engenharia ou em outras áreas. Sendo assim, o presente trabalho tem como propósito estudar a viabilidade de utilização do resíduo como substituto de uma porcentagem do agregado miúdo, areia, na produção de concreto, na busca de desenvolvermos novos e melhores materiais. Investigou-se a possibilidade de utilizar o resíduo aliado a ideia de encontrar um material que diminua, ou substitua, o uso da areia. O resíduo foi coletado em uma indústria localizada em Valença RJ, já triturado em tamanhos regulares. Em seguida, foi feito corpos de provas no laboratório da UGB em Volta Redonda. O estudo compara os resultados dos ensaios feitos com o concreto referencial e com o concreto com emprego do resíduo, no qual é possível constatar algumas alterações em propriedades do produto final.

Palavras-chave: Agregado miúdo. Concreto. Resíduo de polietileno.

¹ Mestre em Química pela UERJ e docente do UGB/FERP.

² Discente do Curso de Engenharia Civil do UGB/FERP.

³ Discente do Curso de Engenharia Civil do UGB/FERP.

⁴ Marcos Vinicius Pançardes da Silva Delgado.