



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Adição de resíduo de indústria petroquímica na fabricação de bloco de concreto intertravado para pavimentação.
Autor	GUILHERME BENDER CUNHA MATTOS
Orientador	MARCUS VINICIUS VELEDA RAMIRES
Instituição	Centro Universitário Ritter dos Reis

INTRODUÇÃO

A indústria do petróleo, presente no Brasil, é responsável pela geração de grande quantidade de resíduo. Este resíduo rico em metais pesados, inertes, tem a capacidade de degradação muito lenta gerando grande impacto ambiental. Mesmo em aterros sanitários, esse material ocupa grande volume devido ao seu baixo peso específico, em torno de 763,94 kg/m³. A incorporação desse material em bloco de concreto intertravado apresenta vantagens do ponto de vista ecológico, dando destino seguro a um material possivelmente poluidor e econômico, pois substitui parte de material natural por resíduo.

Neste trabalho serão apresentados resultados de ensaios a compressão que compararam corpos-de-prova de argamassa do grupo controle com grupos com diferentes quantidades de substituição de agregado miúdo (areia) por resíduo. O objetivo é substituir a maior quantidade de resíduo sem haver perda de capacidade de compressão. A fim de confirmar, os ensaios com argamassa se repetiu o ensaio com corpos-de-prova de concreto.

METODOLOGIA

Após levantamento bibliográfico, foram ensaiados corpos de prova de argamassa com os seguintes índices de substituição de agregado miúdo por resíduo: 0%, 30% e 60%. O resultado deste teste mostrou que o índice buscado estaria entre 0% e 30%. O ensaio posterior foi feito com corpos de prova em argamassa com os seguintes índices de substituição: 10%, 15% e 20%. Confirmando o índice ótimo em 15%. O resultado encontrado em corpos de prova de argamassa foi confirmados com corpos de prova em concreto.

CONCLUSÕES

É possível a fabricação de blocos de concreto com o resíduo estudado, pois os materiais possuem compatibilidade na formula do concreto.

Considerando que o resíduo não incorpora resistência mecânica a compressão, o índice ótimo de consumo é de 15% da massa do agregado miúdo.