



DESEMPEHO DE CONCRETOS PRODUZIDOS COM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DE CIMENTO POR RESÍDUOS DE LAPIDAÇÃO DE VIDRO

Pesquisador(es): GRIGOL, Alex C.; CORADI, Cleber; CARRARO, Cristine G.; BATISTON, Eduardo R.

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnologias

Resumo: Tendo em vista que nos processos de fabricação do cimento consome-se recursos naturais não renováveis e energia, além da emissão de gases intensificadores do efeito estufa, busca-se na atualidade por materiais que possibilitem a substituição parcial de cimento por subprodutos industriais. Tratando-se de substituições ao cimento, vem à tona os resíduos de vidro, diante de suas características pozolânicas, nas quais podem propiciar junto ao concreto a manutenção de sua resistência final, ou ainda a melhora dela. Neste sentido, o presente trabalho tem por objetivo, utilizar os resíduos derivados das indústrias de têmpera, oriundos do processo de lapidação de vidros na produção de concretos, visando atestar sua viabilidade técnica quanto a resistência final. À vista disso, realizou-se a dosagem de cinco traços distintos, sendo eles: concreto referência (sem substituição); concreto com 5% de substituição de cimento por resíduo da lapidação de vidro; concreto com 15% de substituição; concreto com 25% de substituição e, por fim, concreto com 35% de substituição. Consequentemente à dosagem, foram moldados 75 corpos de prova, aos quais passaram por três datas de cura distintas, sendo elas: 28, 56 e 91 dias. Os corpos de prova tiveram suas propriedades mecânicas avaliadas através dos ensaios de massa específica, resistência a tração por compressão diametral e axial. Verificou-se ao final do estudo que os traços analisados, possuem desempenho mecânico satisfatório e atendendo o mínimo preconizado pela NBR 6118 (2014) e NBR 8953 (2015).

Palavras-chave: Concreto Estrutural. Substituição de Cimento. Dosagem de Concreto.

E-mails: alexgrigol@hotmail.com; cleber.coradi@unoesc.edu.br