

ESTUDO DA INFLUÊNCIA NAS PROPRIEDADES DA ARGAMASSA ESTABILIZADA EM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO CIMENTO POR CINZA VOLANTE NO ESTADO ENDURECIDO

Pesquisador(es): LOVATEL, Caroline Aparecida; FOIATO, Maiara;

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: A utilização de resíduos como adições minerais em substituição parcial do cimento, aliada à técnicas de fabricação industrializadas representam alternativas mais sustentáveis para a construção civil. O estudo desenvolvido avaliou os impactos causados pela adição da cinza volante nas propriedades do estado endurecido de argamassas estabilizadas. O traço utilizado foi de 1: 8: 1,3 (cimento: areia: água), com 0,20% de aditivo incorporador de ar e 0,57% de aditivo estabilizador de hidratação, sobre a massa de cimento. As substituições do cimento se deram em 30, 40, 50 e 60%, em volume, por cinzas provindas de duas termoelétricas diferentes, Capivari de Baixo (SC) e Candiota (RS). Foram realizados os ensaios de resistência à tração na flexão, compressão axial e absorção por capilaridade. Para a resistência à tração e à compressão dos traços com substituições, os resultados foram menores do que os resultados da argamassa de referência, assim como, conforme maior a porcentagem de substituição menor os valores verificados. Houve um aumento significativo nas propriedades mecânicas avaliadas de 28 para 56 dias decorrente da reação pozolânica das cinzas. A absorção de água também não apresentou resultados satisfatórios, sendo que, quanto maior a porcentagem de cinza volante na mistura maior o teor de absorção de água da argamassa. Portanto, o uso dessas argamassas pode se tornar viável, com resistência mecânica satisfatória, em idades maiores.

Palavras-chave: Cinza volante. Argamassa estabilizada. Estado endurecido.

E-mails: carollovatel@outlook.com, maiara.foiato@unoesc.edu.br

