

PROPRIEDADES DAS ARGAMASSAS COM A UTILIZAÇÃO DE ESCÓRIA DE ACIARIA DE BAOSTEEL SLAG SHORT FLOW

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Douglas Alexandre Lima, Felipe Alves Amancio, Alisson Rodrigues de Oliveira Dias, Isa Lauren Ximenes de Sousa, Antonio Eduardo Bezerra Cabral

A indústria siderúrgica no seu processo de produção gera grandes quantidades de resíduos, o que tem se tornado um grande problema ambiental. Dentre eles, encontra-se a escória de aciaria, um subproduto da produção do aço com boas propriedades e grandes capacidades de utilização na produção de materiais alternativos para a construção. Aliado a isto, tem-se o interesse do setor da construção civil por materiais de construção de menores custos e impactos ambientais, principalmente devido à escassez dos insumos de boa qualidade próximos aos centros consumidores, o que acaba por encarecer o produto final. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade técnica de aproveitamento da escória de aciaria BSSF em substituição ao agregado natural miúdo na produção de argamassas de revestimento. A metodologia adotada foi experimental por meio de ensaios de caracterização físico-química, mineralógica e ambiental do resíduo, bem como sua influência nas propriedades mecânicas, ambiental e de durabilidade dos compósitos cimentícios produzidos com a incorporação do mesmo, por meio de ensaios no estado plástico e endurecido das argamassas confeccionadas. O traço de argamassa investigado foi de 1:1:6 realizando a substituição do agregado convencional (areia) em teores variando de 0 a 80%. Foi constatado que as argamassas com escória de aciaria apresentam um maior fator a/c, além de maior densidade de massa aparente no estado fresco e endurecida, módulo de elasticidade dinâmico, coeficiente de capilaridade, índice de vazios e resistência mecânica, entretanto, apresentaram uma menor retenção de água e resistência potencial de aderência. De maneira geral, observa-se que a aplicação da escória de aciaria BSSF em compósitos cimentícios é vantajosa desde que seja avaliado o nível de controle de qualidade para essas propriedades que obtiveram redução de desempenho.

Palavras-chave: Escória de aciaria BSSF. Argamassa de revestimento. resistência potencial de aderência. Durabilidade.