

INFLUÊNCIA DA ADIÇÃO DE LAMA DE CAL, RESÍDUO DA FABRICAÇÃO DE CELULOSE, NAS PROPRIEDADES FÍSICAS E MECÂNICAS DO CONCRETO

Pesquisador(es): VOLPATO, Silvestre José Curuca (autor principal); PIOVESAN, Angela Zamboni

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciências Exatas e Tecnológicas

Resumo: O setor de construção civil é uma das áreas que mais cresceu no Brasil nos últimos anos. A necessidade de mesclar o ramo da construção civil com a sustentabilidade ambiental propôs o avanço de diversas áreas de pesquisa, sendo uma delas a utilização de resíduos como materiais de construção ou para fabricá-los. A partir desse prisma, essa pesquisa visa avaliar o potencial pozolânico, seguindo os parâmetros da NBR 5752:2014, do resíduo lama de cal calcinado, proveniente da Industria Celulose Irani, como adição na mistura do concreto, substituindo-o parcialmente na quantidade de cimento e avaliar os efeitos gerados pelo resíduo nas propriedades do concreto no estado fresco e no estado endurecido. Para tal, fora realizada a classificação do resíduo e caracterização dos agregados a serem utilizados. Quanto as características químicas do resíduo, elas demonstraram não serem agressivas, classificando-o como resíduo Classe II-A, não inerte. Efetuou-se os concretos para avaliação de suas propriedades, comparando o concreto sem adição e concretos com teores de 10% e 30% de adição, com e sem a presença de aditivo superplastificante. O teor de 10% de adição e uso de aditivo superplastificante se mostrou eficaz tecnica e economicamente por sua resistência superior, o que presume uma opção de reaproveitamento do resíduo. Realizou-se também o ensaio de pozolanicidade, onde avaliou-se uma argamassa sem a adição de resíduo comparada a outra com 25% de adição substituindo a massa de cimento. O resultado foi um índice inferior ao exigido por norma, portanto, não é considerado pozolânico.

Palavras-chave: Sustentabilidade. Lama de cal. Concreto. Adições pozolânicas.

E-mails: sil_volpatoo@hotmail.com, angela.piovesan@unoesc.edu.br