COMPÓSITOS CIMENTÍCIOS SUSTENTÁVEIS COM ADIÇÃO DE CINZAS DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR: POTENCIAL DE REDUÇÃO DE EMISSÃO DE CO_2

Mariana Felicetti Rezende[1]
Doutora em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Ouro Preto, Mestre em Engenharia civil pela Universidade Federal de Ouro Preto Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade FUMEC.
Fernando Carlos Scheffer Machado [2]
Doutor em Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil – PROPEC pela Universidade Federal de Ouro Preto, Mestre em Engenharia civil pela Universidade Federal de Ouro Preto e graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Juiz de Fora.
Micheli do Nascimento[3]
Graduanda em Engenharia Civil pelo IFSULDEMINAS

RESUMO

O processo de crescimento industrial acelera o consumo de matérias-primas e aumenta a geração resíduos, os quais ainda não tem sido plenamente utilizados. Em setores, como o Agroindustrial, onde as taxas de crescimento são elevadas, há expressiva geração de resíduos. Uma parte desses resíduos, especialmente de cana-de-açúcar, contribui para o crescente aumento da quantidade de resíduos gerados no processo, em grande parte das vezes sem utilização racional, contribuindo para aumentar os elevados níveis de poluição ambiental. No entanto, muitas alternativas vêm sendo pesquisadas para a redução da poluição causada ao meio ambiente por esses resíduos por meio da criação de processos de reciclagem e reaproveitamento, no intuito de gerar renda e emprego aos setores envolvidos. Neste sentido, o presente trabalho avaliou a utilização das cinzas do bagaço da cana-de-açúcar (CBCA), geradas em caldeira de termoelétricas, em substituição parcial do clínquer na produção do cimento. O estudo analisou as propriedades de concretos de baixo impacto ambiental no estado endurecido, produzidos com aproveitamento de CBCA nos teores de 0, 10, 20 e 30% de substituição do cimento Portland. Os resultados encontrados foram satisfatórios e foi estimada a redução de emissão de dióxido de carbono em decorrência da redução da quantidade de cimento e incorporação da CBCA ao compósito. As reduções de emissão de dióxido de carbono calculadas indicam um elevado potencial de uso da CBCA na produção de compósitos. metodologia e as considerações finais a que se

Palavras-chave: Emissão de CO_2; Sustentabilidade; Cana-de-açúcar;

[1] IFSULDEMINAS, Engenharia Civil, Pouso Alegre - MG, mariana.rezende@ifsuldeminas.edu.br
[2] IFSULDEMINAS, Engenharia Civil, Pouso Alegre - MG, fernando.machado@ifsuldeminas.edu.br
[3] IFSULDEMINAS, Engenharia Civil, Pouso Alegre – MG, micheli.nt@hotmail.com