



SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO CIMENTO POR CINZAS DE BAGAÇO DE CANA-DE-AÇÚCAR EM CONCRETO

Karem Soares de Moraes Contó¹; Diego Augusto Valverde²

¹Área de Exatas – Centro Universitário Sagrado Coração
karemsmconto@gmail.com, diegoaugvalverde@gmail.com

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária PIVIC
Agência de fomento: não há
Área do conhecimento: Engenharia Civil

A indústria da construção civil é uma das importantes vertentes da economia brasileira e dentre elas, destaca-se a produção de cimento Portland, resultante da queima de calcário e argila. Uma das alternativas para a substituição parcial do cimento utilizado na fabricação de concretos é a cinza do bagaço de cana-de-açúcar (CBCA), proveniente da queima de bagaço em caldeiras para geração de energia em usinas sucroalcooleiras. Foram confeccionados corpos de prova de concreto convencional e com substituição parcial em 5, 10, 15 e 20% do cimento por CBCA. Os traços de concreto com substituições de 5% e 10% de CBCA apresentaram desempenho mecânico próximo ao do concreto convencional, evidenciado pelas rupturas em grande parte colunar e cisalhada, com fissuras controladas e resistência compatível com usos não estruturais. Substituições superiores a 10% resultaram em perda significativa de resistência, presença de vazios e dificuldades na moldagem, o que compromete a qualidade e a durabilidade do material.

Palavras chave: Materiais alternativos. Cinzas de bagaço de cana-de-açúcar. Concreto. Cimento Portland. Ensaio de compressão.