

COMPÓSITOS OBTIDOS A PARTIR DA INCOORPORAÇÃO DE CINZA DA CASCA DE ARROZ EM SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO AGREGADO MIÚDO EM BLOCOS DE CONCRETO

¹HERNANDO, I. D.; (isadoreto@gmail.com); ²ALVES, A. L.; (lenine@uems.br);

¹Aluna do curso de Engenharia Ambiental-UEMS; ²Professor Doutor do Curso de Engenharia Ambiental-UEMS;

Com a Revolução Industrial no século XVIII, o objetivo dos países era o crescimento econômico em curto prazo. Com isso, além do ganho econômico, vieram também vários problemas ambientais, como os resíduos. Dentre estes, a casca de arroz destaca-se, estando o Brasil entre os dez maiores produtores de arroz na escala mundial. Apenas o Estado de Mato Grosso do Sul produziu, em 2013, cerca de 95,8 mil toneladas de arroz em casca. Considerando que 20% dessa produção é casca, apenas em nosso Estado foram obtidas, naquele ano, um total de 19,2 mil toneladas de casca de arroz. Devido seu alto poder calorífico, a casca é empregada na produção de energia, dentro da própria indústria ou em indústria dos mais variados ramos, e também para secagem e parboilização dos grãos. Porém cerca de 20% da casca de arroz queimada vira cinza, assim uma enorme quantidade de resíduos é gerada e na maior parte do tempo esta cinza é descartada de maneira incorreta, provocando problemas ambientais. Diante disto, este projeto de pesquisa teve como objetivo substituir parcialmente o agregado miúdo por cinza de casca de arroz na produção de blocos vazados de concreto simples, estudando a influência da cinza nas propriedades mecânicas do produto final produzido com a adição da cinza da casca de arroz. Os resultados mostraram que os blocos apresentam altos valores de absorção de água, porosidade aparente e baixos valores de resistência a compressão, não atendendo aos padrões de normas vigentes. Porém, esses blocos ainda podem ser usados como blocos de vedação em paredes internas de construções simples.

Palavra-chave: Resíduo, bloco de concreto, cinza da casca de arroz.