

AVALIAÇÃO DA ABSORÇÃO DE ÁGUA, ÍNDICE DE VAZIOS E MASSA ESPECÍFICA DE PASTAS DE CIMENTO PRODUZIDAS COM CINZA DO BAGAÇO DA CANA-DE- AÇÚCAR

Ana Flávia Rodrigues De Oliveira (oliveiraanaf97@gmail.com)

Edvin Cordoba Melo (edvincm@gmail.com)

Filipe Bittencourt Figueiredo (filipefigueiredo@ufgd.edu.br)

Liliane R. Congro Da Rocha (lilicongro@gmail.com)

A extração de recursos naturais e a poluição gerada pela produção de cimento promovem impactos ambientais cada vez mais discutidos na atualidade. A indústria cimenteira causa poluição do ar, contaminação de águas, poluição sonora e problemas de saúde à população residente ao redor da mesma. Com a finalidade de encontrar uma maneira para substituição do cimento e minimizar os impactos gerados ao meio ambiente, resíduos industriais sem aproveitamento específico têm sido pesquisados com maior frequência para utilização como insumo na indústria da construção civil. A cinza do bagaço da cana-de-açúcar destaca-se nesse meio, por ser resultado da maior atividade econômica do país, a agroindústria. O Brasil é o maior produtor mundial de cana-de-açúcar, e destaque na produção de etanol, açúcar e cogeração de energia. A indústria sucroalcooleira gera variados resíduos, e a grande quantidade de cinza produzida no processo da queima do bagaço da cana-de-açúcar faz com que seja necessário encontrar maneiras de utilizar a mesma, de modo a evitar que seja depositada em aterros sanitários ou locais inadequados. Assim, esse trabalho tem por objetivo avaliar a pasta de cimento com substituição do cimento pela cinza do bagaço da cana-de-açúcar (CBC), com diferentes percentuais (0%, 10%, 20% e 30%). A CBC analisada foi proveniente de uma usina sulcralcooleira da cidade de Ponta Porã - MS. Os corpos de prova foram submetidos à ensaios de determinação da absorção de água, índice de vazios e massa específica, conforme a NBR 9778/2005, a fim de verificar os efeitos da substituição do cimento (CPV-ARI) pela CBC. Os resultados constaram que a substituição parcial do cimento pela CBC aumentou em até 10% a absorção de água e 5% o índice de vazios. Quanto a massa específica real, seca e saturada verificou-se que a substituição do cimento por CBC diminui a pasta de cimento em até 5%, 2% e 2%, respectivamente.