



DURABILIDADE DE CONCRETOS EMPREGANDO RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO

MERCADO, Luis Fernando Barbosa¹ (luis.kizaru@outlook.com); **OHARA, Natalia Akemi**² (nataliaakemiohara@gmail.com); **TOMMASELLI, Maria Aparecida Garcia**³ (mariamachado@ufgd.edu.br)

¹Discente do curso de Engenharia Civil da UFGD - Dourados;

²Discente do curso de Engenharia Civil da UFGD - Dourados;

³Docente do curso de Engenharia Civil da UFGD - Dourados.

A preocupação com os resíduos da construção civil vem crescendo cada vez mais, visto o aumento de sua produção nas últimas décadas causado pelo crescimento populacional e econômico. Em busca pela diminuição dos impactos causados pela construção civil, um dos setores que mais produz resíduo, elabora-se através do reaproveitamento de materiais vários estudos visando criar técnicas e métodos para agredir menos o meio ambiente. Este trabalho visa avaliar, através do ensaio de absorção, o uso da cinza do bagaço da cana-de-açúcar (CBC) e resíduos da construção e demolição (RDC) na confecção de concreto. Inicialmente foi realizada a caracterização do RDC, adquirido de uma empresa de reciclagem, e do CBC, adquirida de uma usina de Dourados-MS. A proporção adotada para a confecção dos corpos de prova foi de 60% de RDC e 40% de CBC. Os ensaios realizados para a caracterização dos agregados foram o ensaio granulométrico, massa unitária, massa unitária compacta, massa específica e massa específica aparente. Com a caracterização dos agregados finalizada determinou-se o traço para a confecção dos corpos de prova. A próxima etapa foi a confecção de 4 corpos de prova, que foram submetidos ao ensaio de absorção e com os dados obtidos foi possível calcular o índice de absorção, com valor de 18,89%, e de vazios, com o valor de 26,63%. Estes dados permitiram chegar a conclusão de que o concreto reciclado possui alto índice de vazios o que pode interferir em sua resistência. Por ter altos índices de absorção e de vazios a quantidade de água para manter o cimento hidratado é maior, podendo interferir na durabilidade do concreto. A alta quantidade de RDC, por ser um material poroso, na confecção do concreto causa um impacto negativo na sua porosidade. O ideal seria analisar outros traços de concreto para que encontremos um concreto com seus índices de absorção e de vazios aceitáveis para o seu uso, por exemplo, utilizando uma porcentagem maior de CBC, pois por ser um material fino poderia diminuir os vazios do concreto.

Palavras-chave: absorção, concreto, reciclado.

Agradecimentos: A Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) pela disposição dos laboratórios e equipamentos.