

PESQUISA - FAEN

**ABSORÇÃO DE PISOS INTERTRAVADOS PRODUZIDOS A PARTIR DE  
RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO E CINZA RESIDUAL**

*Lorena Dias Catellan Teixeira (lorenacatellan@hotmail.com)*

*Maria Aparecida Garcia Tommaselli Chuba Machado  
(mariamachado@ufgd.edu.br)*

A construção civil gera impactos ambientais significativos, produzindo, segundo o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBCS), cerca de 80 toneladas de resíduos de obras anualmente por empresas do setor, e consumindo 75% dos recursos naturais extraídos. Com o aspecto ambiental em foco, é importante buscar materiais alternativos que podem amenizar o impacto gerado. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi estudar as propriedades mecânicas de resistência à compressão e absorção de água do concreto para pavimentação produzido a partir dos resíduos de construção e demolição (RCD) e da cinza do bagaço da cana de açúcar (CBC). O traço utilizado na produção do concreto apresentou proporções de: 80% de brita 0 e 20% de RCD; 80% de areia e 20% de CBC. A coleta dos materiais necessários para a confecção do concreto foi realizada em Dourados-MS e região. Em seguida, foi realizado o ensaio de granulometria, onde foram obtidos as granulometrias, os diâmetros máximos característicos e os módulos de finura dos agregados, seguindo-se da confecção do concreto, sendo feitas as substituições de 20% da massa de areia por CBC e 20% da massa da brita 0 por RCD. Foram produzidos 8 corpos de prova em fôrma de intertravado, sendo 6 submetidos ao ensaio de resistência à compressão e 2 submetidos ao

ensaio de absorção de água. Os ensaios de compressão e de absorção por imersão na água foram feitos após 28 dias de cura. Quanto aos índices físicos, houve uma grande similaridade entre a areia e CBC, porém uma diferença entre a brita 0 e o RCD. No ensaio de compressão, notou-se que com a substituição dos agregados ocorreu uma redução na resistência, sendo encontrado um valor de 18,80 MPa para o traço piloto e 13,22 MPa para o traço com substituição. Ademais, ambos mostraram resultados abaixo do limite determinado pela NBR 9781, que exige um valor mínimo de 35 MPa para tráfego de pedestres e veículos leves. Quanto ao ensaio de absorção, o traço com substituição de agregados apresentou absorção de 10,73%, enquanto o traço piloto apresentou uma média de absorção de 4,79%. Esse aumento, provavelmente, ocorreu devido a maior absorção de água pelo RCD. Considerando que a NBR 9781 estabelece um limite de 6% de absorção de água para intertravados, apenas o traço piloto ficou dentro dos limites. Portanto, as propriedades mecânicas de resistência à compressão e absorção de água dos intertravados analisados, produzidos a partir do RCD e do CBC, não atenderam aos padrões exigidos pela norma ABNT NBR 9781/2013.

Agradecimentos: Agradeço à FUNDECT - Fundação de Apoio ao Desenvolvimento do Ensino, Ciência e Tecnologia do Estado de Mato Grosso do Sul - pela bolsa de iniciação científica concedida.

Palavras-chave: rcd; cbc; intertravado.