

PESQUISA - FAEN

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

Laura Cândido Da Silva (laura.silva133@academico.ufgd.edu.br)

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

O setor da construção civil, apesar de ser destaque na economia de um país, possui agravantes, em razão das alterações provocadas no meio ambiente. Nesse setor, são constatados problemas ambientais desde a extração da matéria-prima em jazidas, até a destinação final dos resíduos. Nessa pesquisa científica foi abordado o emprego do Resíduo da Construção e Demolição (RCD) em conjunto com a cinza residual (CR) proveniente do bagaço da cana-de-açúcar para a produção de pavers ou intertravados. A pesquisa envolveu a fabricação de corpos de prova utilizando proporções de RCD e cinza residual. Após a moldagem, foram levados à cura e submetidos aos ensaios de compressão para determinar a resistência à compressão e ensaios de absorção de água propostos pela NBR 9781. O RCD foi adquirido por uma empresa especializada localizada na cidade de Dourados, MS. A CR foi fornecida por usinas de cana de açúcar que utilizam a queima do bagaço da cana como fonte de energia. O RCD e o CR, ambos passaram pelo ensaio de caracterização física por peneiramento para verificação da distribuição granulométrica NBR 7181. Na confecção dos corpos de provas foram utilizados traço padrão, e nas substituições das proporções, foram utilizados areia, brita 0, CR e RCD com seus percentuais de 80%, 70%, 20% e 30%, respectivamente.

A NBR 9781, estabelece os valores de resistência à compressão em maiores ou iguais a 35 Mpa nas condições de tráfego de pedestres, veículos leves comerciais de linha, e para tráfego de veículos especiais e solicitações capazes de produzir efeitos de abrasão acentuados a resistência à compressão devem ser maiores ou iguais a 50 Mpa. Após analisar os resultados obtidos de resistência à compressão dos intertravados, foi possível concluir que a resistência dos corpos de provas foi inferior à estabelecida pela norma, sendo a resistência do mesmo de 9,12 Mpa. Segundo a NBR 9781, o concreto deve apresentar valor médio menor ou igual a 6% de absorção de água, não sendo admitido nenhum valor individual maior do que 7%. Os corpos de prova com as substituições apresentaram valores inferiores aos preconizados pela norma, sendo 13,16% e 14,60%, e o traço padrão 4,89% e 4,69%. Logo, os mesmos não apresentaram os parâmetros de qualidade estabelecidos pela norma. A partir dos resultados obtidos no estudo dos resíduos da construção (RCD) e demolição em conjunto com cinza residual (CR), para a produção de pavers, foi possível concluir que a porcentagem de substituição parcial utilizada foram inadequadas, pois o concreto produzido não atingiu os níveis de absorção de água e resistência à compressão exigidos pela norma.

Agradecimentos: Agradeço a ao CNPq, FUNDECT e à UFGD pela bolsa de iniciação científica concedida.

Palavras-chave: rcd;cinzas residuais; pavers; durabilidade; resistência.