



PIBIC/CNPq/UFPG-2013

AValiação DO DESEMPENHO DE PAVERS DE CONCRETO FABRICADOS COM RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Verlania Lopes da Silva¹, Camilo Allyson Simões de Farias²

RESUMO

A construção civil, como qualquer outro setor produtivo, é gerador de resíduos devido aos desperdícios e as demolições após o uso ou catástrofe. Considerando isso e o provável esgotamento das reservas de matérias-primas para construção no futuro, a busca de meios para reaproveitar os resíduos de obras da construção civil se torna uma medida necessária. Uma das aplicações para os resíduos de construção é o uso como agregado alternativo em substituição total ou parcial aos agregados naturais normalmente utilizados na produção de peças pré-moldadas. O objetivo deste trabalho é a investigação do desempenho de blocos intertravados para pavimentos, também chamados de *pavers*, produzidos com a substituição de componentes naturais por resíduos triturados da construção civil. Neste trabalho utilizou-se um traço padrão 1:4 (cimento: agregados) com diferentes porcentagens de substituição do agregado natural pelo agregado reciclado. O procedimento básico consistiu na moldagem dos *pavers* e na obtenção de suas características físicas e mecânicas, enfatizando-se a resistência à compressão simples e a absorção de água. Os ensaios foram realizados aos 3 e 28 dias de cura e as substituições de agregados naturais por entulhos nos *pavers* foram nas proporções de 0%, 50% e 100%. Os resultados revelam o potencial do uso de resíduos de construção civil como substituto aos agregados naturais na fabricação de *pavers*, uma alternativa capaz de amenizar problemas de caráter ambiental, social e econômico.

Palavras-chave: Resíduos, *Pavers*, Resistência à Compressão, Absorção.

PERFORMANCE ASSESSMENT OF CONCRETE PAVERS PRODUCED WITH CIVIL CONSTRUCTION WASTES

ABSTRACT

The construction industry, like any other productive sector, generates wastes due to process losses and demolition after use or catastrophe. Considering this and the probable depletion of raw materials for construction in the future, the search for means to reuse or recycle the civil constructions wastes becomes a necessary measure. One of the applications of construction residues is their use as alternative aggregates in total or partial replacement to natural materials which are normally used for the production pre-molded components. The objective of this study is to investigate the performance of pavers produced with the replacement of natural materials by civil construction wastes. In this work, a standard ratio of 1:4 (cement: aggregate) was used with different percentages of replacement of natural aggregates by triturated wastes from the civil construction. The basic procedure consists of molding pavers and obtaining their physical and mechanical characteristics, emphasizing the compressive strength and water absorption. The tests were carried out at 3 and 28 days of cure and the substitution of natural by alternative aggregates were in the ratios of 0%, 50% and 100%. The results reveal the potential of the use of civil construction wastes in replacement to natural aggregates for the production of pavers, an alternative able to mitigate environmental, social and economic-related problems.

Keywords: Wastes, *Pavers*, Compressive Strength, Absorption.

¹ Aluna do Curso de Engenharia Ambiental, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFPG, Pombal - PB, e-mail: verlania_engenhariambiental@hotmail.com.

² Professor Adjunto II, Unidade Acadêmica de Ciências e Tecnologia Ambiental, UFPG, Pombal - PB, e-mail: camiloallyson@yahoo.com.br.