

**X CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA
GRANDE**



PIBIC/CNPq/UFPA-2013

**UTILIZAÇÃO DE PET (TEREFTALATO DE POLIETILENO) TRITURADO NA
CONFEÇÃO DE PISOS VAZADOS TIPO PISO-GRAMA**

André Rodrigues de Vasconcelos¹, Fernanda Fernandes de Melo²

RESUMO

A reciclagem de materiais é uma prática que vem se tornando cada vez mais necessária devido a grande quantidade de descarte, que em muitos casos é feito no meio ambiente sem nenhuma preocupação com a sua ação poluidora. Neste contexto, temos o PET, que é um poliéster muito utilizado na fabricação de embalagens. Uma possível solução para esse problema seria a reutilização do PET triturado na elaboração de argamassas, fabricação de blocos e placas destinados à construção civil com baixo custo. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi incorporar o PET em um concreto leve para a fabricação de blocos vazados, tipo piso-grama, aplicável na pavimentação de áreas de tráfego leve. O PET triturado substituiu percentualmente, em 10, 20 e 30%, a areia lavada nas massas preparadas. As caracterizações física e mecânica foram realizadas a partir das argamassas preparadas com as substituições; e realizada de acordo com as normas da ABNT, através dos ensaios de compressão e absorção de água. Com o percentual de PET considerado ideal foi produzido o concreto leve para moldagem dos blocos vazados, de formato octogonal. Todas as substituições estudadas geraram perdas significativas na força e tensões máximas suportadas. As substituições em 10 e 20% favoreceram a maior absorção de água. A dosagem adotada utilizada permitiu a elaboração de blocos regulares e homogêneos. No geral, as características físicas dos blocos produzidos atendem às exigências de aplicabilidade sugeridas neste trabalho.

Palavras-chave: polietileno, reciclagem, blocos, pavimentação.

**USE OF PET (POLYETHYLENE TEREPHTHALATE) CRUSHED IN THE MAKING OF
HOLLOW FLOORS FLOOR-TYPE GRASS**

ABSTRACT

The recycling material is a practice that is becoming increasingly necessary due to the large amount of disposal, which in many cases is made into the environment without any concern for their action polluting. In this context, we PET which is a polyester commonly used in the manufacture of packaging. A possible solution to this problem would be to reuse PET crushed in the preparation of mortars, manufacturing and slabs for the construction of low cost. Given the above, the objective of this study was to incorporate PET into a lightweight concrete for the manufacture of hollow blocks, floor-type grass, paving areas applicable in light traffic. The PET crushed replaced by percentage, in 10, 20 and 30% washed sand in the masses prepared. The physical and mechanical characterizations were performed from the mortars prepared with substitutions, and performed according to the ABNT, through compression tests and water absorption. With the percentage of PET was produced

¹Aluno do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPA, Campina Grande, PB. E-mail: andre_rodrigues1_9@hotmail.com.

²Profª. Drª. Unidade Acadêmica de Ciências Agrárias, CCTA, UFPA, Pombal, PB. E-mail: fernandalopes@ccta.ufpa.edu.br

considered ideal for molding of lightweight concrete hollow blocks, of octagonal shape. All replacements studied generated significant losses in strength and maximum voltages supported. The substitutions in 10 and 20% favored higher water absorption. The dosage, used allowed the preparation of regular and homogeneous blocks. Overall, the physical characteristics of the blocks produced meet the applicability requirements suggested in this work.

Keywords: polyethylene, recycling, blocks, paving