



**EMPREGO DO POLITEREFTALATO DE ETILENO (PET) MICRONIZADO EM MISTURAS PARA PRODUÇÃO DE BLOCOS INTERTRAVADOS**

Hícaro Sales de Oliveira Torres<sup>1</sup>, Ana Maria Gonçalves Duarte Mendonça<sup>2</sup>

**RESUMO**

Atualmente, a utilização de pavimentos com blocos pré-moldados de concreto vem crescendo em todo o mundo, e a possibilidade de se oferecerem materiais alternativos, cuja principal preocupação é o equilíbrio entre os aspectos ambientais, tecnológicos e econômicos, contribui para o desenvolvimento de métodos práticos e confiáveis. A busca por produtos que sejam eficientes e causem pouco ou nenhum dano ao meio ambiente vem incentivando cada vez mais pesquisas sobre produtos oriundos de fontes renováveis e cuja exploração gere benefícios à sociedade que os explore. O Politereftalato de Etileno é um termoplástico, largamente utilizado em todo o mundo para a fabricação de embalagens, notadamente garrafas para bebidas carbonatadas. No entanto o descarte inadequado do resíduo PET gera grande impacto ambiental devido ao volume ocupado nos lixos. Este trabalho tem como objetivo estudar o emprego do Politereftalato de Etileno (PET) micronizado em misturas para produção de blocos intertravados. Foram moldados corpos de prova contendo teores de 2,5%, 5,0%, 7,5% e 10% de PET micronizado em substituição ao cimento objetivando determinar da resistência a compressão simples nos períodos de 3,7,21 e 28 dias após a moldagem. Verificou-se que os melhores resultados de resistência à compressão foram obtidos para adições de teores de 2,5% e 5,0% de PET micronizado.

**Palavras-chave:** Blocos de intertravados, Resistência, Politereftalato de Etileno.

**ANALYSIS OF ADDITION OF MICRONIZED POLYETHYLENE TEREPHTHALATE (PET) IN MIXES TO THE PRODUCTION OF INTERLOCKED BLOCKS**

**ABSTRACT**

Nowadays, the use of pavements with concrete precast blocks is growing around the world and the possibility of offering alternative materials, which have as main concern the balance between the environmental, technological and economic aspects, enables the development of practical and reliable methods. The search for products that are effective and cause less or no damage to the environment is encouraging even more researches about products from renewable sources and whose exploration generates benefits to the society that explore them. The Polyethylene Terephthalate is a thermoplastic, widely used around the world to the manufacturing of packaging, notably bottles to carbonated beverages. However, the inadequate disposal of PET residue generates a huge environmental impact due to the volume occupied in the garbage. This work aims to study the use of micronized Polyethylene Terephthalate (PET) in mixes to the production of interlocked blocks. Specimens were molded with contents of 2.5%, 5.0%, 7.5% and 10% of micronized PET replacing cement, aiming to determine the compressive strength at 3, 7, 21 and 28 days after casting. It was observed that the specimens with 2.5% and 5.0% of micronized PET content at 28 days obtained the best results to compressive strength.

**Keywords:** Concrete Blocks, Resistance, Polyethylene Terephthalate.

<sup>1</sup> Aluno do Curso de Engenharia Civil, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: hicarotorres@hotmail.com

<sup>2</sup> Professora, Doutora, Unidade Acadêmica de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, E-mail: ana.duartemendonca@gmail.com