



PIBIC/CNPq/UFPG-2013

**AVALIAÇÃO DA MICROESTRUTURA DO CIMENTO ASFÁLTICO DO PETRÓLEO (CAP), MODIFICADO COM RESÍDUO POLIMÉRICO DA INDÚSTRIA CALÇADISTA, PARA USO EM IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA.**

**Mirtes Aila Rodrigues de Carvalho<sup>1</sup>, Ariosvaldo Alves Barbosa Sobrinho<sup>2</sup>**

**RESUMO**

Este projeto, intitulado "Avaliação da microestrutura do cimento asfáltico de petróleo (CAP), modificado com resíduo polimérico da indústria de calçados, para uso em misturas asfálticas teve como objetivo principal o desenvolvimento de asfalto modificado pela mistura de resíduos de calçados Alpargatas (RCA) e cimento de asfalto de petróleo (CAP-50/70), respectivamente. Os cimentos asfálticos modificados foram aquecidos em óleo, na presença de misturas de resíduos de sandálias Alpargatas e ativadores químicos, como função de modificar e acelerar o processo reacional dos CAPs iniciais. Cinco amostras foram preparadas do asfalto modificado com níveis de polímeros residuais e CAPs, sendo avaliadas a compatibilidade dos resíduos, bem como a comparação das características físicas e reológicas dos CAPs modificados e puros. Os resultados mostraram ganhos consideráveis nas propriedades físicas, químicas e reológicas dos CAPs modificados.

**Palavras-chave:** Asfalto, CAP, resíduo de calçados, polímeros, imprimação asfáltica.

**EVALUATION OF MICROSTRUCTURE ASPHALT CEMENT OIL (CAP), MODIFIED WITH POLYMERIC WASTE OF FOOTWEAR INDUSTRY, FOR USE IN ASPHALT PRIMER COATING**

**ABSTRACT**

This project, entitled "Evaluation of the microstructure of cement asphaltic oil (CAP), modified with polymeric residue from the footwear industry, for use in asphalt mixtures had as a major goal the development of modified asphalt by mixing waste shoe Alpargatas (RCA) and petroleum asphalt cement (CAP-50/70), respectively. The asphalt cements modified were heated in oil, in the presence of mixtures of waste Alpargatas sandals and chemical activators, as function to modify and accelerate the process of modifying the initial CAPs. Five sample were prepared of asphalt modified with levels of residual polymers and CAP, which we assessed the compatibility of the waste as well as the comparison of physical and rheological characteristics of CAPs modified and pure. The results showed considerable gains in the physical properties, chemical properties and rheological properties of the modified CAPs.

**Keywords:** Asphalt, CAP, residue shoes, polymers, asphalt primer.

<sup>1</sup>Aluno do Curso de Engenharia Civil, Departamento de Engenharia Civil, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: mirtesaila@gmail.com

<sup>2</sup>Engenharia de Materiais, Professor Doutor, Departamento de Engenharia de Materiais, UFPG, Campina Grande, PB, e-mail: ariosvaldo@dema.ufpg.edu.br