

O USO DO GEOGAUGE PARA DETERMINAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE DE CAMADAS DE BASES DE PAVIMENTOS CONSTRUÍDAS COM CINZAS DE CARVÃO MINERAL ORIUNDAS DE TERMELÉTRICAS

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Francisco de Assis Franco Vieira, Paulo Victor de Araújo Fernandes, Suelly Helena de Araújo Barroso, Bruno Tiago Angelo da Silva, Suelly Helena de Araujo Barroso

As termelétricas localizadas na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF) geram resíduos provenientes de cinzas de carvão mineral que representam um problema ambiental em função do alto volume gerado, bem como de gastos relacionados à necessidade da construção de módulos de armazenamento que podem custar cerca de 15 milhões de reais. Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi analisar a propriedade do Módulo de Resiliência (MR), em campo e laboratório, a partir do acompanhamento da construção de um trecho experimental que empegou cinzas de carvão mineral nas camadas de base (três tipos de misturas cinza + cal, com 1,6%, 3% e 5% de cal) e sub-base (50% solo + 50% cinza) de pavimentos. O dimensionamento da estrutura do trecho priorizou o método mecanístico-empírico, recentemente publicado pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, onde é necessária a obtenção do MR para o dimensionamento das camadas granulares. O MR foi obtido em laboratório através do ensaio Triaxial de Cargas Repetidas (TCR) e usou-se o Geogauge (SSG) para a determinação do MR in situ. Ocorre que o SSG determina valores constantes de MR das camadas do pavimento, enquanto que no ensaio TCR o MR é expresso por uma equação. Os dados obtidos em campo e em laboratório foram avaliados através de análise estatística de regressão para se tentar obter uma correlação entre os valores de MR de campo e de laboratório. Foram obtidos bons coeficientes de correlação ($R^2=0,90$) entre as duas variáveis, mas a equação desenvolvida foi considerada não adequada em função do reduzido banco de dados analisados neste trabalho. No entanto, acredita-se que o SSG seja um potencial equipamento para ser empregado no controle de qualidade de pavimentos, necessitando apenas de um adequado banco de dados que permita o estabelecimento de correlações confiáveis.

Palavras-chave: Pavimento. Módulo de Resiliência. Geogauge. Controle Tecnológico.