

COMPARAÇÃO DOS VALORES DE IRREGULARIDADE LONGITUDINAL MEDIDOS COM O PERFILÔMETRO A LASER COM VARIAÇÃO DO ARRANJO DAS POSIÇÕES DOS SENSORES

Sérgio Armando de Sá e Benevides

Universidade Federal do Ceará – UFC

Laura Maria Goretti da Motta

Universidade Federal do Rio de Janeiro – COPPE/UFRJ

RESUMO

Este estudo tem como objetivo analisar a correlação entre os valores de irregularidade longitudinal efetuados com o perfilômetro inercial a laser com 3 sensores dispostos em 3 posições diferentes, em rodovias estaduais do Ceará. Foram selecionados 72 trechos na Região Metropolitana de Fortaleza (RMF), que foram analisados com os sensores na posição normal; lado direito, centro e lado esquerdo da barra. Dentre estes foram selecionados 42 com os sensores dispostos no lado direito (LD) ou no lado esquerdo (LE). Foram utilizados softwares específicos para coleta dos dados, determinação dos perfis longitudinais e para o cálculo do Índice de Irregularidade longitudinal (IRI). Nas equações de regressão estabelecidas, foram utilizados os programas *Microsoft Office Excel* e *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, usando a Análise da Variância (ANOVA). Os resultados mostram que há correlação entre os valores do IRI medidos nas trilhas interna e externa, IRI_{int} x IRI_{ext}, obtidos com a localização dos sensores na posição normal. As análises mostram também que há correlação entre estes mesmos valores e os obtidos com os sensores dispostos no LD e LE.

ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze the correlation between the values of the International Roughness Index – IRI, measured with an inertial laser profilometer with 3 sensors in 3 different positions. The pavements investigated were from roads of the state of Ceará. In the normal position, seventy two sections of the state road network were selected, from Fortaleza Metropolitan Region (RMF), among these, 42 were selected with the sensors placed in the right (LD) and in left (LE) side. Specific *Softwares* were used for data collection and for determining the longitudinal road profile. The programs *Microsoft Office Excel* and *SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)* were used for the regression equations and analysis of variance. The results indicate a correlation between IRI values measured from the inbound and outbound wheel path, obtained with the sensors located in normal position. The analysis also suggests a correlation between these values and results obtained sensors placed in LD and LE.

A versão completa deste trabalho estará disponível em um dos números de 2010 da "Revista Transportes", publicada pela ANPET.