



T1025

MONITORAÇÃO DE VIA FÉRREA PARA AVALIAÇÃO DE TENSÕES E DEFORMAÇÕES EM TRILHOS

Rodrigo Moreira de Carvalho (Bolsista SAE/UNICAMP), Luiz Carlos de Almeida e Prof. Dr. José Luiz Antunes de Oliveira e Souza (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

A instrumentação de estruturas já existentes em escala real ou modelos em escala reduzida, é de suma importância para conhecer seu comportamento real e avaliar suas condições atuais, verificar hipóteses usadas no projeto ou mesmo verificar a possibilidade de utilizar critérios de dimensionamento mais refinados visando otimizar custos. Para a monitoração são utilizados sensores para as diversas grandezas envolvidas, como deformações, deslocamentos, acelerações, temperatura, etc., que requerem modernos equipamentos para aquisição e tratamento de dados, e sua interpretação utilizando sistemas computacionais para análise numérica. O objetivo deste projeto é a monitoração de trechos de trilhos ferroviários visando estimar seu comportamento estrutural sob condições reais de operação em uma ferrovia para avaliar a influência da variação do espaçamento entre dormentes sobre as tensões em pontos relevantes do trilho. Os resultados de monitoração realizada em campo foram confrontados com resultados obtidos de análise numérica utilizando o método dos elementos finitos com o intuito de calibrar o modelo numérico e a partir deste analisar os efeitos de modificações no espaçamento entre dormentes. Os resultados numéricos se apresentam coerentes com as diversas leituras obtidas em campo.

Monitoração - Trilho ferroviário - Elementos finitos