



T0878

ESTUDO DE METODOLOGIAS PARA IDENTIFICAÇÃO DE PARÂMETROS ESTRUTURAIS A PARTIR DE DEFORMAÇÕES MEDIDAS EM VIGAS ENSAIADAS EM LABORATÓRIO

Juliano M. Caria (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. Dr. Luiz Carlos de Almeida (Co-orientador) e Prof. Dr. José Luiz Antunes de Oliveira e Sousa (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo - FEC, UNICAMP

O uso de sistemas de monitoração de estruturas em tempo real tem demonstrado grande potencial técnico e tem tornado realidade a previsão e detecção de falhas estruturais em tempo hábil, contribuindo para segurança e economia dos elementos estruturais. A partir desta óptica, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver o domínio das técnicas de instrumentação, aquisição de dados, manipulação e interpretação desses dados, utilizando recursos de análise numérica, com base em ensaios de vigas em laboratório, abrangendo duas situações. Na primeira situação, Foram realizados ensaios com um protótipo de viga de alumínio bi-apoiada com carregamento concentrado, em diversas situações, comparando-se os resultados com valores determinados de acordo com a resistência dos materiais. A segunda situação de ensaio consistiu em uma viga com múltiplos apoios, sendo os extremos apoios rígidos e os demais apoios elásticos, carregada em diversos pontos diferentes visando obter uma linha elástica para a viga a partir das rotações observadas. Foi possível determinar os parâmetros estruturais esperados e compará-los a valores teóricos. O trabalho permitiu ao bolsista o desenvolvimento de técnicas de monitoração e modelagem de estruturas, bem como maior entendimento do comportamento estrutural.

Deformação - Modelagem estrutural - Monitoramento de estruturas