



T0884

MODELOS FÍSICOS PARA FINS DIDÁTICOS COM RECURSOS DE MONITORAÇÃO DE ESTRUTURAS

Mariana Minitti Leite Pereira (Bolsista PIBIC/CNPq), Prof. 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 trabalho tem como intuito desenvolver modelos físicos reduzidos para auxiliar no entendimento do comportamento estrutural utilizando técnicas usuais em experimentação e monitoração de estruturas. Foi desenvolvido um aparato de ensaio destinado a permitir diversas combinações de carregamentos a um modelo de viga em escala reduzida, instrumentada com extensômetros elétricos. O aparato consiste em um quadro construído com perfis tubulares de aço tipo Metalon, com parafusos destinados à aplicação das diversas combinações de carregamentos. A aquisição de dados foi realizada com auxílio de equipamento Vishay System 5000. Uma célula de carga construída com um anel de aço de 37 mm de diâmetro com seção 5 mm x 14 mm., instrumentada com um extensômetro elétrico. A utilização do aparato permitiu a análise de uma viga de alumínio, cujas deformações obtidas por extensômetros foram comparadas àquelas previstas por cálculo estrutural com base na Resistência dos Materiais. O aparato deverá ser utilizado pelo professor como equipamento de apoio didático em disciplinas de Sistemas Estruturais, e pela aluna, no período subsequente, para o estudo comparativo entre deformações obtidas por extensometria elétrica com as obtidas pela técnica de correlação de imagens digitais.

Extensômetro elétrico - Modelo reduzido - Monitoração