

070

SISTEMA AUTOMATIZADO PARA MEDIÇÃO IN LOCO DE FORMAS MODAIS DE VIBRAÇÃO DE ESTRUTURAS. *Claudio R. Lindenmeyer Filho, Marcelo M. Rocha* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia - UFRGS).

O objetivo deste trabalho é construir um sistema de acelerometria multicanal capaz de caracterizar dinamicamente estruturas reais (lajes de grandes vãos, torres altas, etc.), permitindo a aferição de modelos numéricos para a predição da resposta dinâmica a cargas extremas. Utilizando-se um grande número de acelerômetros convenientemente dispostos na estrutura é possível a avaliação não apenas de frequências naturais de vibração livre (o que já é convencionalmente feito), mas também das formas modais. O uso da informação em termos de formas modais permite uma caracterização mais completa do que aquela feita com base apenas em frequências. No estágio atual, apresenta-se o condicionamento de sinal adotado para o chip ADXL105 da Analog Devices, que está sendo utilizado como alternativa de baixo custo para as medições de aceleração. Demonstra-se pelas curvas de calibração em mesa vibratória que este transdutor apresenta características específicas de funcionamento que condizem com as exigências de situações práticas. (CNPq - PIBIC/UFRGS)