

024

MONTAGEM E CALIBRAÇÃO DE ACELERÔMETROS DE BAIXO CUSTO. *Angelo Augusto Bresolin, Alberto Tamagna (orient.) (UFRGS).*

Os equipamentos utilizados para medir vibração, em especial os acelerômetros, costumam ter um custo elevado. Existem acelerômetros baseados na tecnologia de micro mecanismos (MEMs), que são de baixo custo, porém são fabricados, atualmente, para aplicações que não exigem precisão na medição. Esses acelerômetros têm algumas limitações conhecidas, como uma faixa dinâmica estreita e faixa de frequências de 0 Hz a, no máximo, 6000 Hz. Além disso, não vem preparados para a realização de medições (é necessário fazer o encapsulamento e a ligação com o sistema de aquisição de dados). Apesar destas limitações, estes acelerômetros poderiam ser utilizados em várias aplicações científicas se for feita uma verificação da linearidade de sua resposta em frequência e amplitude. O objetivo deste trabalho é fazer a montagem e a verificação da linearidade dos diversos modelos disponíveis destes acelerômetros. Esta verificação é feita pela comparação de sua resposta com a de acelerômetros comerciais utilizados como referência. (PIBIC).