

Bancada de caracterização para sistemas eletro-micro-mecânicos.

Sistemas micro-eletro-mecânicos (Microeletromechanical systems - MEMS) são dispositivos de escala microscópica com partes móveis atuados e/ou sensoreados eletronicamente. São tipicamente fabricados com técnicas derivadas da microeletrônica. Mais recentemente, têm-se mostrado como uma alternativa barata e confiável de implementar sensores inerciais.

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas possui um laboratório de micro-fabricação para produção de MEMS. A manufatura destes dispositivos tem um grau de incerteza que requer caracterização de propriedades dos mesmos uma vez o processo concluído.

Este projeto consiste em desenvolver uma bancada semi-automatizada de caracterização de propriedades mecânicas de MEMS fabricados no IPT, em particular, a sua elasticidade. O projeto conta com recursos de projetos FAPESP e do próprio IPT. A bancada construída deve ser capaz de levantar as propriedades de forma semi-automatizada, ou seja, uma vez o dispositivo montado e preparado para o ensaio pelo operador, a operação deve proceder sem intervenção humana.

Palavras-chave: MEMS, Robótica, Sensores, Ensaios.