

151

O FUNCIONAMENTO ELÉTRICO DO COMB-DRIVE. *Rodrigo Luiz Costa Mancuso, Manuel Martín Pérez Reibold, Renato Perez Ribas (orient.)* (Departamento de Informática Aplicada, Instituto de Informática, UFRGS).

MEMS ('micro electro-mechanical systems') vem despertando interesse em muitos pesquisadores devido às potenciais aplicações nas áreas de telecomunicações, automobilística, médica e biomédica, entre outras. O Comb-Drive é tido hoje como uma estrutura básica para a construção de MEMS, e constitui basicamente de dois "pentes" um de frente pra o outro onde um é fixo e o outro oscila aproximando e afastando-se do primeiro, seja por efeito de forças eletrostáticas ou por aceleração mecânica. A frequência desse movimento depende da constante elástica de seu suporte e de sua massa. O Comb-Drive pode ser usado para construção de acelerômetros ou filtros eletromecânicos integrados em um chip eletrônico. O objetivo deste trabalho é estudar como funciona a parte elétrica do Comb-Drive, como variam as capacitâncias e tensões elétricas entre os dentes, quais as alterações ao utilizarmos um número diferente de dentes, variar o formato dos mesmos e mais tarde prever alterações quanto à quebra deles. Para isso tem-se utilizado o programa computacional MATLAB®. Até o presente momento não há resultados significativos a serem apresentados. (CNPq-Proj. Integrado).