

116

**DESENVOLVIMENTO DE UMA FERRAMENTA COMPUTACIONAL, PARA SIMULAR UMA MICROESTRUTURA MEMS (MICRO-ELETROMECHANICAL SYSTEM).** *Vagner*

*Rodrigues Schmidt, Renato Perez Ribas, Jun Sergio Ono Fonseca (orient.)* (Departamento de Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS).

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma ferramenta computacional que possa prever o comportamento mecânico de uma estrutura do tipo MEMS (MICRO-ELETROMECHANICAL SYSTEM), especificamente de uma estrutura “Comb-Drive”, utilizada na construção de micro-acelerômetros e micro-filtros eletromecânicos. As principais características desta estrutura e que as tornam atraentes são a sua miniaturização, funcionamento simples, baixo custo de fabricação em massa, flexibilidade do projeto, confiabilidade e a possibilidade de integração com circuitos eletrônicos. Esta ferramenta computacional trata-se de uma rotina em linguagem C, que visa, através de métodos numéricos, obter primeira frequência natural da estrutura. Pode-se assim dimensioná-la para uma determinada frequência de trabalho. O projeto proposto tem por objetivo desenvolver uma base para estudos e compreensão desta nova área tecnológica, além da aplicabilidade de tais componentes. (FAPERGS/IC).