



E0484

### **INTRODUÇÃO ÀS VIBRAÇÕES MECÂNICAS**

Douglas Duarte Novaes (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Alberto Vazquez Saa (Orientador), Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Neste projeto apresentamos a modelagem de um sistema massa-mola não engastado, composto de duas partículas conectadas entre si por uma mola e com liberdade de se moverem pelo plano. Apesar da simplicidade conceitual, foram encontradas, na literatura pesquisada, poucas referências a problemas com este tipo de liberdade de movimento, fato este, motivador para analisarmos de forma sistemática as suas equações, sua dinâmica com relação à vibração e de que forma a liberdade de movimento, que as partículas podem realizar, influencia no modo normal de vibração do sistema. Para tal análise, fizemos uso das teorias de álgebra linear e de equações diferenciais ordinárias.

Vibração - Frequência - Estruturas virais