



T0890

**A ANIMAÇÃO DE PROBLEMAS DE VIBRAÇÕES COM O MATHEMATICA**

Daniel Giorgi Reis (Bolsista PIBIC/CNPq), Aloisio Ernesto Assan (Co-orientador) e Prof. Dr. Mario Conrado Cavichia (Orientador), Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura, Urbanismo - FEC, UNICAMP

Neste projeto pretende-se criar um programa de animação, com a utilização do software Mathematica, que seja uma ferramenta auxiliar no ensino de graduação na Faculdade de Engenharia Civil, e que ajude no entendimento do fenômeno de vibração mecânica, quando de um primeiro contato dos alunos com tal campo de estudo. Para tal foi estudada a programação utilizando o software e as equações diferenciais que descrevem essa vibração. Foi criado um arquivo que mostra a vibração de um problema de massa mola utilizando equações e bibliotecas existentes na versão 5.2 do Mathematica. Conseguimos assim desenvolver rotinas computacionais para analisar o movimento de uma massa vibrando.

Mathematica - Equações diferenciais - Vibração