



XVI congresso interno de iniciação científica

Ginásio Multidisciplinar da Unicamp  
24 a 25 de setembro de 2008



T1086

### **ANÁLISE DE PROBLEMAS ELASTOSTÁTICOS ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DE CONTORNO COM ÊNFASE NA UTILIZAÇÃO DE SUB-DOMÍNIOS**

Antonio Ayello Deo (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Euclides de Mesquita Neto (Orientador),  
Faculdade de Engenharia Mecânica - FEM, UNICAMP

A presente pesquisa visa explorar uma técnica numérica eficiente capaz de aproximar a solução de problemas realistas de engenharia. A técnica numérica escolhida é o Método dos Elementos de Contorno (MEC). A primeira parte consistiu basicamente em aprender a formular e a implementar o MEC para elastostática linear sob estado plano. Através deste método foi possível desenvolver noções de modelagem, resolvendo problemas bidimensionais da elastostática linear e comparar estas soluções com aquelas da Teoria Técnica ministrada normalmente em cursos de graduação da área de mecânica dos sólidos. Na segunda etapa, foi realizado um desenvolvimento metodológico formulando e implementando uma técnica de sub-domínios para o MEC, que é uma grande ferramenta capaz de diminuir o esforço computacional além de permitir a modelagem de peças compostas por diferentes materiais.

Método dos elementos de cont. - Vibração de fundações - Barreiras e isolamento