

Sessão 29

**Engenharia - Simulação e Modelagem II**

266

**APLICAÇÃO DO MÉTODO DOS ELEMENTOS DISCRETOS COMPARADA A RESULTADOS EXPERIMENTAIS NA ANÁLISE DE COMPORTAMENTO MECÂNICO DE MATERIAIS COMPOSTOS.** *Jose Thiago da Cunha, Ignacio Iturrioz (orient.)* (Departamento de

Engenharia Mecânica, Escola de Engenharia, UFRGS).

O estudo de materiais compostos tem ocupado pesquisadores nos últimos anos por serem estes uma alternativa ao desenvolvimento de soluções estruturais mais econômicas. Muitos destes materiais apresentam um comportamento mecânico frágil que é de difícil simulação até o ponto de ruptura através de métodos numéricos convencionais, como o método dos elementos finitos. Diante disso, o Método dos Elementos Discretos (DEM) se apresenta como uma alternativa válida, permitindo simular o comportamento mecânico de materiais até a ruptura. Neste trabalho são comparados resultados numéricos obtidos a partir de modelos, utilizando o DEM, com resultados experimentais de uma viga de concreto submetida a esforços de corte puro. Diante dos resultados obtidos comprova-se a eficácia do método utilizado, justificando, assim, sua utilização em problemas de análise de materiais compostos. (PROBIC-UFRGS/IC)