

064

**ANÁLISE NUMÉRICA APLICADA À MECÂNICA DA FRATURA - PRÉ E PÓS-PROCESSAMENTO.** *Marcelo Guedes, Virginia Maria Rosito D'avila (orient.)* (UFRGS).

O projeto de pesquisa no qual este trabalho está inserido visa o desenvolvimento de modelos numéricos para análise de problemas de mecânica da fratura. Procedimentos específicos são estudados, dependendo do material e da aplicação considerada. Especificamente existe interesse na simulação de materiais simples como o concreto simples e materiais compostos como o concreto armado. Dentro do projeto de pesquisa no qual está inserido, o objetivo deste trabalho é apresentar um pré e um pós-processador de dados para o programa de análise numérica empregado no projeto de pesquisa. Em um programa de elementos finitos, como o desenvolvido neste projeto, a entrada de dados e soluções gráficas que facilitem a análise dos resultados obtidos são fatores importante para a compreensão do problema analisado. Dentre os vários dados iniciais que devem ser fornecidos ao programa, a geração da malha de elementos finitos é, na maioria das vezes, a tarefa mais trabalhosa para o usuário. Por geração de malha de elementos finitos entende-se a determinação das coordenadas e da conectividade dos nós de cada elemento. Também, a visualização gráfica dos resultados parciais obtidos ao longo do processamento nos permite maior precisão na interpretação dos resultados finais. Em alguns casos, esta visualização gráfica dos resultados possibilita que o usuário consiga chegar a algumas conclusões antes mesmo da etapa final do processamento. Para testar a eficácia do pré e do pós-processador, são analisados alguns problemas numéricos pertinentes ao projeto de pesquisa. (PIBIC).