

139

ANÁLISE NUMÉRICA APLICADA À MECÂNICA DA FRATURA - GERADOR DE MALHAS.*Marcelo Guedes, Virginia Maria Rosito Davila (orient.)* (Departamento de Engenharia Civil, Escola de Engenharia, 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 serão estudados, dependendo do material e da aplicação considerada. Especificamente existe interesse na simulação de materiais simples (por ex. aço, concreto simples) e compostos (por ex. concreto armado). Dentro do projeto de pesquisa citado acima, o objetivo deste trabalho é desenvolver um gerador de malhas regulares de elementos finitos bidimensionais. Em um programa de elementos finitos, como o desenvolvido neste projeto, a entrada de dados é um fator importante. 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. Além de minimizar o trabalho do usuário, este gerador de malhas proporciona maior confiabilidade aos resultados obtidos, uma vez que a possibilidade de erros na geração da malha de Elementos Finitos torna-se remota. (PIBIC/CNPq-UFRGS).