

315 UM GERADOR AUTOMÁTICO DE MALHAS BIDIMENSIONAIS PARA
MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS . R. I. Terra Pinto*
M. V. Real. (Dep. de Materiais e Construção, FURG)

O Método dos Elementos Finitos é uma das ferramentas mais poderosas para análise de estruturas. Contudo uma das etapas mais trabalhosas do processo é o fornecimento de dados relativos a geometria da estrutura ao computador. O objetivo deste trabalho é a elaboração de um gerador automático de malhas bidimensionais de elementos finitos isoparamétricos quadráticos para Estado Plano de Tensões e de Deformações, Flexo-torção de Placas e Sólidos Axissimétricos. A técnica utilizada é a do mapeamento (mapping), sendo a malha gerada em um sistema de coordenadas curvilíneas ξ e η , fazendo-se em seguida a transformação de coordenadas para o sistema xoy. Uma subrotina gráfica permite a verificação da malha gerada por simples inspeção visual. Malhas de contornos retilíneos e curvilíneos são mostradas em aplicações. (CNPq).