

131

**GERAÇÃO DE DOCUMENTAÇÃO ON-LINE E VERIFICAÇÃO DE RESULTADOS DO PROGRAMA MCFRAME.** *Emmanuel Lancini, Rogerio Jose Marczak (orient.)* (UFRGS).

O programa mcFrame é um ambiente de análise numérica de estruturas reticuladas bi e tridimensionais que vem sendo desenvolvido por bolsistas de graduação no Grupo de Mecânica Aplicada, do Depto. de Engenharia Mecânica da UFRGS. O programa é baseado no Método dos Elementos Finitos (MEF) e é voltado para fins didáticos e de pesquisa. O programa conta com formulações de elementos de viga de Euler-Bernoulli, bem como formulações mais elaboradas baseadas na teoria de vigas de Timoshenko, que têm melhor desempenho na resolução de problemas com baixos índices de esbeltez. O presente trabalho ilustra a metodologia empregada para elaboração da documentação on-line do programa. Foi utilizado um programa de domínio público dedicado que processa os arquivos-fonte para geração automática dos arquivos html. Para tanto, foi necessário desenvolver e implementar um padrão de comentários ao longo de todo o código fonte. Outro objetivo deste trabalho compreende a realização de diversos testes para problemas estáticos e dinâmicos, a fim de se verificar a qualidade dos resultados, geração de manuais e homologação de ferramentas de modelagem incluídas no programa. Essas ferramentas se referem a massas concentradas, rigidezes concentradas e liberação de graus de liberdade (releases). Para fins de verificação, os resultados foram comparados com soluções analíticas disponíveis e programas comerciais de elementos finitos. (PIBIC).