

134

**IMPLEMENTAÇÃO DE ANÁLISE DE ESTABILIDADE ELÁSTICA EM UM PROGRAMA DE ELEMENTOS FINITOS.** *Martim Mauler Neto, Rogerio Jose Marczak (orient.) (UFRGS).*

Este trabalho apresenta a dedução das matrizes de rigidez geométrica para elementos finitos de barras, vigas de Euler-Bernoulli e vigas de Timoshenko bi e tridimensionais. Essas matrizes são necessárias para análise de flambagem linear em programas de elementos finitos. As matrizes foram inicialmente implementadas em um programa de matemática simbólica, para fins de verificação das expressões obtidas. Os resultados assim obtidos são comparados com resultados analíticos disponíveis na literatura, para diversos casos de condições de contorno. Também é realizado um estudo preliminar sobre a precisão dos resultados com o refino de malha. O procedimento está atualmente sendo implementado em um programa de elementos finitos (mMcFrame) que vem sendo desenvolvido no Depto. Engenharia Mecânica da UFRGS. (Fapergs).