

COM 772: ELEMENTOS FINITOS

Prof. Fernando A. Rochinha
e-mail: faro@mecanica.coppe.ufrj.br ; sala: G-201

2010.2

Projeto Final – Roteiro Básico

- Resolver um problema de interesse usando Elementos Finitos
- Relatório final (máximo 10 páginas) e apresentação oral (15 minutos)
- Alguns itens que podem ser explorados na análise:
 - Sensibilidade a parâmetros físicos e geométricos
 - Sensibilidade a parâmetros de discretização
 - Convergência
 - Otimização
 - Quantificação de Incertezas
 - Verificação e Validação dos resultados

Projeto Final – Temas

1. Tensões Térmicas : para uma barra cilíndrica impedida de se mover em ambas as extremidades, computar o campo de tensões gerado por um campo de temperatura externo. Comparar as soluções de elementos finitos obtidas quando utilizados modelos 1-D e 2-D.
2. Problemas 10.10 e 10.11.
3. Desenvolver (ou adaptar) um código que resolva a equação de advecção e condução 1-D. Usar elementos lineares e analisar a qualidade dos resultados para diferentes números de Peclet.