

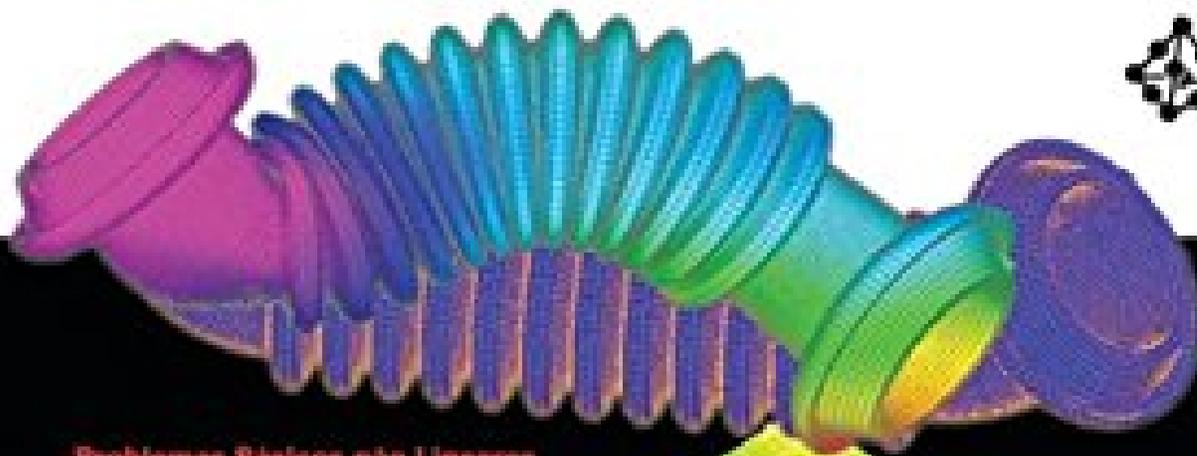
Elementos Finitos

A Base da Tecnologia CAE

Análise não Linear



NCE
Núcleo de Estudos em Engenharia



Problemas Básicos não Lineares

Não Linearidades Geométricas -
Grandes Deflexões e
Deformações

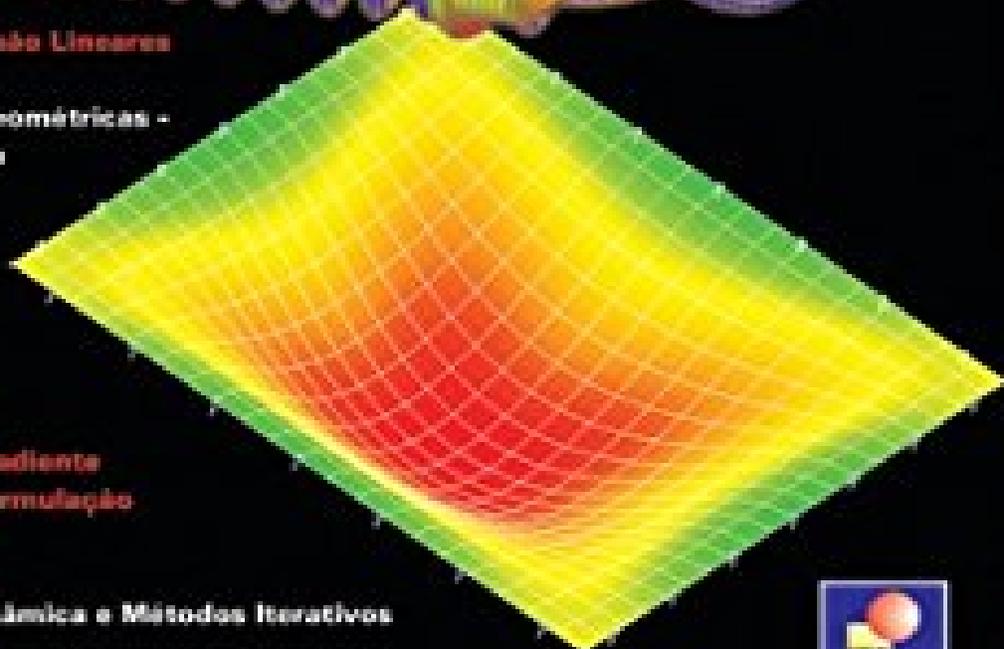
Plasticidade

Problemas de
Contato - GAP

Tensores, Tensor Gradiente
de Deformação e Formulação
Geral do Método

Não Linearidade Dinâmica e Métodos Iterativos

Exercícios e Exemplos de Casos Práticos



Resumo de Elementos Finitos. Análise não Linear

Como proposta didática, o livro revisa pontos fundamentais da formulação matemática do problema não linear, descreve conceitos de tensores e as relações essenciais dos tensores de tensão e deformação. Aborda conceitos físicos em não linearidades e as questões matemáticas pertinentes.

Explora os processos incrementais e iterativos e os algoritmos de integração no tempo. Abrange técnicas matriciais e uma visão palpável das não linearidades, sem as quais o entendimento do método dos elementos finitos em análise não linear ficaria comprometido.

Vários exercícios de aplicação complementam o estudo, alguns com controle manual, outros com aplicação suportada pela ferramenta computacional. Traz uma visão equilibrada entre o conhecimento teórico necessário e a aplicação prática, sendo o ponto de partida para estudantes e engenheiros que pretendem se desenvolver na área não linear, a fim de obter bons resultados no dia a dia.

[Acesse aqui a versão completa deste livro](#)