

Cálculo Numérico

Prática com Algoritmos e Planilhas

Esta obra foi elaborada tendo em vista os conceitos do Cálculo Numérico estudados nos diversos cursos de graduação, nos quais esse componente curricular seja objeto de estudo ou, simplesmente, ferramenta. Assim, ao estudar zeros de funções, interpolação e aproximação de funções, integração numérica ou sistemas lineares, o leitor/usuário deve, antes de mais nada, conhecer as suas reais necessidades.

O estudo da Matemática Computacional pode se tornar trágico se não for precedido por conhecimentos básicos sobre a Aritmética de Ponto Flutuante, principalmente sobre os erros operatórios desse sistema operacional, e, por isso, o capítulo inicial é dedicado a esse estudo. Cada método aqui estudado está acompanhado pelo respectivo algoritmo — em Português Estruturado — e por planilhas.

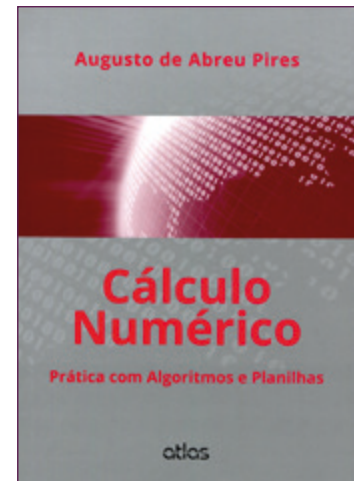
Os algoritmos, bastante detalhados, facilitam muito a implementação dos métodos em qualquer linguagem de programação

que o leitor conheça. Sem dúvida, essa implementação é o que torna os objetivos do Cálculo Numérico totalmente realizados. No entanto, devido, principalmente, aos custos das licenças, muitos estudantes não têm acesso a essas linguagens fora do ambiente acadêmico e, nesse caso, as planilhas tornam a prática mais fácil e eficiente.

Com o objetivo de tornar a prática dos métodos e suas dificuldades presente, os exemplos utilizados foram, cuidadosamente, elaborados. Destinado à bibliografia básica, ao contemplar as respostas de todos os exercícios propostos, este livro, ao mesmo tempo que minimiza o fazer do docente na preparação de atividades extraclasse, permite que os discentes acompanhem o seu próprio desempenho nessas atividades.

Aplicação

Obra indispensável para as disciplinas Cálculo Numérico e Análise Numérica dos cursos de graduação em Matemática, Física, Ciência da Computação e Engenharias.



CÁLCULO NUMÉRICO PRÁTICA COM ALGORITMOS E PLANILHAS

Editora: Atlas
Autor: Augusto de Abreu Pires
Páginas: 224