



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
INSTITUTO DE TECNOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA QUÍMICA

**PPGEQ0035 - Métodos Numéricos em Engenharia Química**

(CH = 30 h, Cr = 2)

Interpolação; Integração numérica; Diferenciação numérica; Solução de sistemas de equações lineares; Solução de equações de sistemas não-lineares (Polinomiais e transcendentais); Solução numérica de EDOs; Solução numérica de EDPs.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Conte, S. D., Boor, C., **"Elementary Numerical Analysis: An Algorithmic Approach"**, McGraw-Hill International Editions, Singapore, 1981.
2. Jaluria, Y., **"Computer Methods for ENGINEERING"**, Allyn and Bacon, Inc., Massachusetts, 1988.
3. Cunha, C., **"Métodos Numéricos para as Engenharias e Ciências Aplicadas"**, Editora da Unicamp, Campinas - SP, 1993.
4. Dorn, W.S and McCracken, D.D, **"Cálculo Numéricos com Estudos de Casos em Fortran"**, Traduzido por: Santos, J.A.R e Almeida, A.L.S., Ed. Campus LTDA, São Paulo - SP, 1981.
5. Barroso, L.C, Barroso, M.M.A, Campos Filho, F.F, Bunte de Carvalho, M.L. e Maia, M.L., **Cálculo Numérico - com aplicações**, Ed. Harbra Ltda, São Paulo - SP, 1987.
6. M.N. Özisik, **"Heat Conduction"**, 2<sup>nd</sup> Ed., John Wiley, New York, 1993.
7. C.R.Maliska, **"Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos Computacional-Fundamentos e Coordenadas Generalizadas"**, Livro Técnico Científico Editora Ltda, Rio de Janeiro, 1995.
8. J.F. Thompson, Z.U.A. Warsi e C.W. Mastin, **"Numerical Grid Generation - Foundations and Applications"**, North Holland, 1985.