

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO
Licenciatura em Engenharia Física Tecnológica
Licenciatura em Engenharia e Gestão Industrial
Ano Lectivo: 2002/2003

ANÁLISE NUMÉRICA

Trabalho Nº 1

Resolução numérica de sistemas lineares

Considere um sistema de equações lineares $Ax = b$, onde $A \in L^n(\mathbb{R})$, A não singular, e $b \in \mathbb{R}^n$ são dados. Escreva programas para determinar a solução única x deste sistema:

- (1) usando um método directo – Doolittle ou Crout;
- (2) usando um método iterativo – Jacobi ou Gauss-Seidel.

Os programas devem ser suficientemente testados por forma a obter uma certeza razoável de que conduzem aos resultados certos.

O relatório do Trabalho não pode exceder 10 páginas A4, incluindo os programas.

O relatório deve ser entregue até ao dia 30 de Abril de 2003.