

Cálculo Numérico - Projeto 2

1. Fazer a implementação computacional dos métodos:

- a) Método de Eliminação de Gauss
- b) Fatoração de Cholesky, usando o cálculo do fator de Cholesky
- c) Método Iterativo de Gauss-Jacobi
- d) Método Iterativo de Gauss-Seidel

2. Aplicação dos métodos implementados na resolução de sistemas lineares:

- a) Escolha um sistema linear 3×3 , que possua solução única, e resolva analiticamente (métodos diretos). A resolução analítica deve estar no projeto.
- b) Use o sistema escolhido no item a), cuja solução já é conhecida, nas implementações computacionais feitas no exercício 1. Utilize os quatro métodos.
- c) Compare as soluções obtidas numericamente com a solução analítica.
- d) Escolha um sistema linear 6×6 , que tenha solução. Resolva numericamente, utilizando as quatro implementações realizadas. Compare as soluções.

Data de entrega: até 27 de maio de 2019

Deve ser entregue:

a) Um trabalho impresso (pode ser digitado) que contenham feitos e comentados todos os exercícios solicitados acima. O trabalho deve ter capa, sumário, corpo do trabalho, referências e no final os anexos. Os anexos serão os 4 programas impressos. Não esquecer de, no corpo do trabalho, informar qual linguagem computacional foi adotada para fazer as implementações.

b) No dia da entrega, enviar para o endereço: *graciele.ufscar@gmail.com*, uma pasta nomeada como “Projeto2_Nome do aluno” contendo os 4 programas (o código fonte e o executável, caso tenha). No corpo do e-mail informar nome, RA e qual a linguagem computacional foi escolhida.