

Lista 7: Biblioteca de Cálculo Numérico e Sistemas Lineares

Prof. João Paixão - 18/05/2021

Nessa lista você pode trabalhar individualmente ou com um grupo de até 4 alunos.

Assista aos vídeos sobre matrizes e eliminação Gaussiana no Julia:

- https://www.youtube.com/watch?v=KHKU8vLZ2Pg&ab_channel=AbelSiqueira
- https://www.youtube.com/watch?v=ubQEv4yiz8w&t=2619s&ab_channel=AbelSiqueira

1. Generalize os códigos das funções abaixo que fizemos na aula 15 para matrizes $n \times n$ (não precisa se preocupar com divisões por zero nem com troca de linhas ou colunas).
 - (a) RESOLVE_DIAGONAL
 - (b) RESOLVE_TRIANGULAR_SUPERIOR
 - (c) RESOLVE_TRIANGULAR_INFERIOR
 - (d) ELIMINAÇÃO_GAUSSIANA
 - (e) DECOMPOSIÇÃO_LU
2. Complete a biblioteca de Cálculo Numérico que começamos a fazer na aula 14. Use esse exercício para revisar a matéria.
 - Sua biblioteca deve estar bem comentada (grande parte da avaliação vai ser baseada nos comentários).
 - Além de completar o código, não esqueça de escrever os objetivos das funções (especificações) e suas entradas e saídas.
 - Forneça também 3 exemplos para cada função.
 - As funções do exercício anterior também devem fazer parte da biblioteca (não pode mais usar o $x = A \setminus b$).