

TE201 – Laboratório Matemático para Engenharia Elétrica I

Prof. Dr. Alexandre Rasi Aoki

Exercícios – Aula 6

- 1) Assuma que A, B, C e D são definidas conforme a seguir, e calcule os resultados das seguintes operações se elas forem possíveis. Se uma operação não for possível, explique o motivo:

$$A = \begin{bmatrix} 2 & 1 \\ -1 & 2 \end{bmatrix} \quad B = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 3 & 1 \end{bmatrix} \quad C = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \quad D = -3$$

- a. `result = A .* C`
- b. `result = A * [C C]`
- c. `result = A .* [C C]`
- d. `result = A + B * C`
- e. `result = A + B .* C`

2) Resolva para x a equação $Ax = B$, onde $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 & 1 \\ 2 & 3 & 2 \\ -1 & 0 & 1 \end{bmatrix}$ e $B = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ 0 \end{bmatrix}$.

- 3) Responda as seguintes perguntas a respeito da matriz abaixo:

$$\text{array1} = \begin{bmatrix} 1.1 & 0.0 & 2.1 & -3.5 & 6.0 \\ 0.0 & 1.1 & -6.6 & 2.8 & 3.4 \\ 2.1 & 0.1 & 0.3 & -0.4 & 1.3 \\ -1.4 & 5.1 & 0.0 & 1.1 & 0.0 \end{bmatrix}$$

- a. Qual o tamanho de `array1`?
- b. Qual o valor de `array1(4,1)`?
- c. Qual o tamanho e o valor de `array1(:,1:2)`?
- d. Qual o tamanho e o valor de `array1([1 3],end)`?