

**AULA 12:****OBSERVABILIDADE  
E CONTROLABILIDADE**

- AULA ANTERIOR: DEFINIÇÃO E AVALIAÇÃO DA OBSERVABILIDADE DE UM SISTEMA
- EXISTEM OUTROS TESTES PARA DETERMINAR A OBSERVABILIDADE.

**→ DEFINIÇÕES**

RANK (OU POSTO) DE UMA MATRIZ  $M$ :

$\text{rank}(M)$  = MAIOR N° DE LINHAS OU COLUNAS DE  $M$  QUE FORMAM UM CONJUNTO DE VETORES L.I.

EXEMPLO:

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} ; \text{rank}(A) = 1$$

$$B = \begin{bmatrix} 3 & 0 & 3 \\ 5 & 2 & 7 \end{bmatrix} ; \text{rank}(B) = 2$$

$$C = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 2 & 4 \\ 4 & 8 \end{bmatrix} ; \text{rank}(C) = 1$$