



**brunnolimaprofessor**



**@profbrunnolima**



**Professor Bruno Lima**





## **MATRIZES ESPECIAIS**





- **MATRIZ QUADRADA**

Exemplo:

$$\begin{bmatrix} 6 & 3 & 0 \\ 2 & 4 & 4 \\ 9 & 1 & 8 \end{bmatrix}$$
 é uma matriz  $3 \times 3$ , por isso, chamada de **Matriz Quadrada de Ordem 3**.

Ou ainda: **Matriz Quadrada de 3<sup>a</sup> ordem**, ou simplesmente **Matriz de 3<sup>a</sup> Ordem**. Já ficará subentendido que estamos falando de uma Matriz Quadrada, formada por três linhas e três colunas.



- **MATRIZ LINHA**

Exemplos:

$[3 \ 4 \ 7]$  é uma matriz linha, de dimensão  $1 \times 3$ , ou seja, tem 1 linha e 3 colunas.

$[-2 \ 0]$  é uma matriz linha, de dimensão  $1 \times 2$ , ou seja, tem 1 linha e 2 colunas.

...



- **MATRIZ COLUNA**

Exemplo:

$$\begin{bmatrix} 3 \\ 5 \\ 2 \end{bmatrix}$$
 é uma Matriz Coluna, de dimensão 3 x 1, ou seja, formada por 3 linhas e uma coluna.



- **MATRIZ NULA**

Exemplo:

$\begin{bmatrix} 0 & 0 \\ 0 & 0 \end{bmatrix}$  é uma Matriz Nula de Ordem 2.





- **MATRIZ IDENTIDADE**

Exemplos:

$\begin{pmatrix} 1 & 0 \\ 0 & 1 \end{pmatrix}$  é uma **Matriz Identidade de 2<sup>a</sup> Ordem**, designada por  $I_2$ .

$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 1 \end{bmatrix}$  é uma **Matriz Identidade de 3<sup>a</sup> Ordem**, designada por  $I_3$ .



- **MATRIZ DIAGONAL**

Exemplos:

$$\begin{bmatrix} 3 & 0 \\ 0 & 2 \end{bmatrix}$$

$$\begin{bmatrix} 2 & 0 & 0 \\ 0 & 3 & 0 \\ 0 & 0 & 4 \end{bmatrix}$$



- **MATRIZ TRIANGULAR**

$\begin{bmatrix} 1 & 3 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$  é uma **Matriz Triangular de Ordem 2**.

$\begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 \\ 3 & 1 & 0 \\ 2 & 5 & 1 \end{bmatrix}$  é uma **Matriz Triangular de Ordem 3**.