

# Matriz

É uma tabela preenchida por elementos, também chamados de entradas podem ser números (tanto reais quanto complexos), funções ou até outras matrizes (Boldrini et al, 1980, p.2). Esses elementos preenchem a tabela em linhas e colunas, uma representada da seguinte maneira:

$$M_{3 \times 3} = \begin{bmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{bmatrix} = \begin{pmatrix} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{pmatrix} = \left\| \begin{array}{ccc} a & b & c \\ d & e & f \\ g & h & i \end{array} \right\| = [x_{ij}]_{3 \times 3}$$

Alguns exemplos de matrizes são:

$$A_{2 \times 3} = \begin{pmatrix} 3 & 4 & 8 \\ 5 & 19 & 1 \end{pmatrix}, B_{4 \times 1} = \begin{pmatrix} 3 \\ 48 \\ 7 \\ 23 \end{pmatrix} \text{ e } C_{3 \times 2} = \begin{pmatrix} 3 & 4x \\ 8x & 5 \\ 19x & 1 \end{pmatrix}$$

O tamanho de uma matriz, também chamada de ordem de uma matriz, é dado pelo número de linhas e colunas. Uma matriz  $M_{n \times m}$  tem tamanho  $n$  por  $m$ , ou seja, tem  $n$  linhas e  $m$  colunas e pode-se dizer que a ordem dessa matriz é de  $n$  por  $m$ .

Além disso, existem inúmeros [Tipos Especiais de Matrizes](#), como a Matriz Nula e a Matriz Identidade.

É possível também fazer [Operações de Matrizes](#), como a Soma de Matrizes, porém as operações não são feitas da mesma forma que as operações entre escalares são feitas.