

Disciplina Métodos Computacionais

Professor Dr. Wanderlei Malaquias Pereira Junior

Exemplo 006 - Estrutura homogênea

Construindo a matriz de num. inteiros

In []:

```
import numpy as np
MATRIZ_1 = np.array([[1], [5], [8], [9], [10], [15], [25], [150]])
TAM_1 = MATRIZ_1.shape
print(type(MATRIZ_1), 'DIMENSÕES: ', 'Nº lin.: ', TAM_1[0], 'Nº col.: ', TAM_1[1])
MATRIZ_2 = np.array([1, 5, 8, 9, 10, 15, 25, 150])
TAM_2 = MATRIZ_2.shape
print(type(MATRIZ_2), 'DIMENSÕES: ', 'Nº lin.: ', TAM_2[0], 'Nº col.: ', TAM_2[1])
```

Identificação PAR e ÍMPAR

Para identificar se um valor é par ou ímpar deve-se avaliar o resto da divisão do número pelo número 2 ($2 \in \mathbb{R}$):

Exemplo:

- $50/2$ possui resto 0;
- $17/2$ possui resto 1.

Vamos fazer o exemplo para a matriz **linha**

In []:

```
PAR = []
IMPAR = []
for I in range(TAM_2[1]):
    NUMERO = MATRIZ_2[0, I]
    RESTO = NUMERO % 2
    if RESTO == 0:
        TIPO = 'Par'
        PAR.append(NUMERO)
    else:
        TIPO = 'Ímpar'
        IMPAR.append(NUMERO)
    #print('Número: %d e Classificação: %s' % (NUMERO, TIPO))           # Numeração inteira
    #print('Número: %-5d e Classificação: %s' % (NUMERO, TIPO))         # Numeração inteira
    #print('Número: %+5d e Classificação: %s' % (NUMERO, TIPO))         # Numeração inteira
    #print('Número: %.2f e Classificação: %s' % (NUMERO, TIPO))         # Numeração de pont
    #print('Número: %.2e e Classificação: %s' % (NUMERO, TIPO))         # Numeração de enge
    #print('Número: %g e Classificação: %s' % (NUMERO, TIPO))           # Numeração que %e
    #print('Número: %g e Classificação: %s' % (NUMERO, TIPO))           # Numeração que %e
```

Imprimindo os vetores finais

In []:

```
print('PAR: ', PAR, '\n', 'IMPAR: ', IMPAR)
```