

- ✓ Python Data Science introdução

- ✓ Pacotes

```
1 import random as rnd
2 import numpy as np
```

- ✓ Operações básicas

```
1 2+2
4

1 4-3
❷ 1

1 5*32
160

1 76/21
3.619047619047619

1 4**4
256
```

- ✓ Funções

```
1 def minha_fun_potencia(x, potencia):
2
3     return x**potencia

1 minha_fun_potencia(2,4)
16
```

- ✓ Criação de vetores/listas

```
1 vetor1 = [1, 5, 7, 3, 8, 10]
2 vetor1
[1, 5, 7, 3, 8, 10]

1 vetor2 = list(range(6))
2 vetor2
[0, 1, 2, 3, 4, 5]

1 rnd.seed(123)
2 vetor_aleatorio_0_1 = [round(rnd.uniform(0,1),4) for i in range(5)]
3 vetor_aleatorio_0_1
[0.0524, 0.0872, 0.4072, 0.1077, 0.9012]

1 vetor_aleatorio_inteiros = rnd.sample(range(10,100), 5)
2 vetor_aleatorio_inteiros
[53, 16, 30, 27, 81]
```

- ✓ Operações com vetores

```
1 np.array(vetor1)+np.array(vetor2)
array([ 1,  6,  9,  6, 12, 15])

1 np.array(vetor1)*np.array(vetor2)
array([ 0,  5, 14,  9, 32, 50])
```

- ✓ Operações com matrizes

- Criar matriz

```
1 matrizA = np.array([[2,3], [1,4]])
2 matrizA
```

```
array([[2, 3],
       [1, 4]])

1 matrizB = np.random.rand(2,2)
2 matrizB

array([[0.41148688, 0.44283629],
       [0.35156835, 0.65167443]])

• Operações

1 matrizA+matrizB

array([[2.41148688, 3.44283629],
       [1.35156835, 4.65167443]])

1 matrizA*matrizB

array([[0.82297377, 1.32850886],
       [0.35156835, 2.60669771]]]

1 matrizA.dot(matrizB)

array([[1.87767881, 2.84069586],
       [1.81776028, 3.049534 ]])

1
```