

Lista 1 - Revisão de Programação Python

Para realização das atividades abaixo, você pode usufruir de todos os recursos disponíveis no python. O mesmo deve ser entregue em um arquivo .ipynb (jupyter notebook ou Google Colab) no portal.

- 1) Crie um procedimento que receba um numero inteiro e print se esse número é par ou impar;
- 2) Crie uma função que retorne a média entre 3 numeros;
- 3) Crie uma procedimento que receba um vetor como entrada e print o primeiro e ultimo elemento;
- 4) Crie uma lista vazia:
 - a) Adicione 5 elementos de uma lista de compras de supermercado (a sua escolha);
 - b) Remova o último elemento;
 - c) Adicione mais 3 elementos (a sua escolha);
 - d) Print apenas os dois primeiros elementos;
 - e) Print apenas os 3 últimos elementos;
- 5) Crie um dicionário com 5 registros, onde o nome é a chave e a idade é o valor;

Mateus = 25
Fernanda = 22
Tamires = 26
Cristiano = 25

 - a) Print todo o dicionário
 - b) Print a idade do Mateus;
 - c) Adicione a chave Pedro com idade 27
 - d) Print a idade de Pedro
 - e) Apague o registro Tamires
 - f) Print o tamanho do dicionário
- 6) Crie um procedimento que receba uma lista de inteiros e retorne:
 - a) Tamanho da Lista:
 - b) Menor elemento da lista:
 - c) Maior elemento da lista:
 - d) Soma dos elementos da Lista:
 - e) Média dos elementos da lista:
 - g) Print o penúltimo elemento do dicionário
- 7) Crie uma função para determinar se uma palavra é um palíndromo (ou seja, se pode ser lida da mesma forma tanto de frente para trás quanto de trás para frente).
- 8) Crie um Dataframe com o dicionário a seguir (não esqueça de importar a bibliotecas abaixo):

```
import pandas as pd
import numpy as np
```

```
capitais = {
'Estado': {0: 'Acre', 1: 'Amapá', 2: 'Amazonas', 3: 'Pará', 4: 'Rondônia', 5: 'Roraima', 6:
'Tocantins',7:'Minas Gerais'},
'Sigla': {0: 'AC', 1: 'AP', 2: 'AM', 3: 'PA', 4: 'RO', 5: 'RR', 6: 'TO', 7:'MG'},
```

```
'População (milhoes)': {0: '0.8035', 1: '0.776', 2: '3.9', 3: '8,1', 4: '1.7', 5: '0.505', 6: '1,5', 7:
np.nan}, 'Capital': {0: 'Rio Branco', 1: 'Macapá', 2: 'Manaus', 3: 'Belém', 4: 'Porto Velho', 5:
'Boa Vista', 6: 'Palmas',7: 'Belo Horizonte'}
}
```

- a) Qual o formato do Dataframe (quantidade de linhas e colunas)?
- b) Qual é a Capital que possui o menor número de habitantes?
- c) Quais são as capitais que possuem população maior que 1000000 de habitantes?
- d) O DataFrame possui alguma coluna com valor nulo?
- e) Qual é a média da população do DataFrame?