

**Professor:** Rosane Minghim

**Monitor:** Gustavo Schimiti

**Monitores PAE:** Carlos E. A. Zampieri e Renato R. O. da Silva

## Trabalho Prático 6

### Vetores

**A)** Elabore as funções abaixo em Python. **Atenção:** fazer a 1 e escolher **UMA** entre a 2 e a 3. Haverá bônus de 2,0 para quem fizer ambas corretamente.

1. Função para calcular a média aritmética entre valores numéricos armazenados num vetor. Fazer um programa para testar adequadamente a função. Salve no arquivo **Media.py**. A média é dada por:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=0}^{N-1} x_i}{N} \quad (1)$$

2. Função para calcular a mediana entre valores numéricos armazenados num vetor. Fazer um programa para testar adequadamente a função. Salve no arquivo **Mediana.py**.

A mediana é o valor que divide um conjunto em dois, um com os valores menores que ele, outro com valores maiores que ele. Para um conjunto com número ímpar de valores, a mediana é o valor do meio. Para um conjunto com número par de valores, a mediana é dada pela média entre os dois valores centrais. **Dica:** o vetor antes do cálculo.

3. O desvio padrão. Esta função recebe como parâmetros o vetor de valores e a média dos valores. Fazer um programa para testar adequadamente a função.. Salve no arquivo **Desvio.py**. O desvio padrão é dado por:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum_{i=0}^{N-1} (x_i - \bar{x})^2} \quad (2)$$

**B)** Escreva um programa que leia um vetor e calcule os valores dados pelas funções implementadas acima, imprimindo os resultados ao final. Salve no arquivo **pratica06.py**