



Ministério da Educação  
Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Faculdade de Ciências Sociais, Aplicadas e Exatas - FACSAB  
Departamento de Ciências Exatas - DCEX  
Disciplina: Introdução à Ciência da Computação    Semestre: 2022/2  
Prof. Dr. Luiz C. M. de Aquino  
Aluno(a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_



## Avaliação II

### Instruções

- Todas as justificativas necessárias na solução de cada questão devem estar presentes nesta avaliação;
  - As respostas finais de cada questão devem estar escritas de caneta;
  - Esta avaliação tem um total de 35,0 pontos.
1. **[7,0 pontos]** Faça um programa que leia um conjunto de 15 números reais, armazenando-os em um vetor. Em seguida, calcule a soma e o produto desses valores.
  2. **[7,0 pontos]** Faça um programa que recebe um vetor com 15 números inteiros. Verifique se existem valores iguais nesse vetor e os escreva na tela.
  3. **[7,0 pontos]** Faça um programa que recebe 15 números reais em um vetor e calcule o desvio padrão nesse conjunto de números. Observação: considerando que o vetor seja  $\mathbf{v}$ , o desvio padrão  $\sigma$  é calculado pela expressão:

$$\sigma = \sqrt{\frac{1}{15} \sum_{i=0}^{14} (\mathbf{v}[i] - m)^2},$$

onde  $m$  é a média dos valores do vetor.

4. **[7,0 pontos]** Faça um programa que determine a interseção entre dois conjuntos com 15 elementos cada. Cada conjunto deve ser armazenado como um vetor.
5. **[7,0 pontos]** Faça um programa que leia um número natural  $n$  e crie um vetor  $\mathbf{v}$  com os algarismos desse número. Por exemplo, se  $n = 1984$ , então  $\mathbf{v} = [1, 9, 8, 4]$ .