

Exercícios sobre Desvio Padrão e Coeficiente de Variação

1. A tabela a seguir mostra o número de votos por classe de dois candidatos que estão concorrendo a uma vaga de representante no conselho da escola.

	3º A	3º B	3º C	3º D	3º E	3º F
Vitor	12	15	12	16	14	15
Rafael	12	11	18	9	19	15

- a) Calcule o desvio padrão de cada um dos candidatos.
b) Determine o coeficiente de variação de cada um deles.

2. Calcule o desvio padrão e o coeficiente de variação da seguinte distribuição:

Classe	f_i
[0, 4[	2
[4, 8[	6
[8, 12[	8
[12, 16[	3
[16, 20[	1

3. As velocidades máximas das cinco voltas dadas em um teste de Fórmula 1, em km/h , foram: 190, 198, 196, 204 e 202. Nessas condições, determine:

- a) A média das velocidades;
b) O desvio padrão;
c) O coeficiente de variação.

4. Numa pequena ilha, há 100 pessoas que trabalham na única empresa ali existente. Seus salários (em moeda local) têm a seguinte distribuição de frequências:

Salário	Frequência
R\$ 50,00	30
R\$ 100,00	60
R\$ 150,00	10

- a) Qual a média dos salários das 100 pessoas?
b) Qual o desvio padrão dos salários?

- c) Qual o coeficiente de variação dessa distribuição?
5. A seguinte distribuição de frequências nos mostra as terras cultivadas dos sítios e fazendas de uma determinada região, em hectare.

Classe	Frequência
[2, 8[	10
[8, 14[	9
[14, 20[	21
[20, 26[	7
[26, 32[	3

Nessas condições, determine:

- a) A média aritmética;
- b) O desvio padrão;
- c) O coeficiente de variação.
6. O quadro nos mostra o número de defeitos por carro de uma determinada marca, numa frota de 40 carros.

Defeito por carro (x_i)	Frequência (f_i)
0	6
1	9
2	7
3	4
4	9
5	5

Nessas condições, determine:

- a) A média aritmética;
- b) O desvio padrão;
- c) O coeficiente de variação.

Respostas:

- 1.
- a) O desvio padrão do número de votos de Vitor é 1,53 e o desvio padrão do número de votos de Rafael é 3,65.

- b) O coeficiente de variação de Vitor é 10,92 % e o coeficiente de variação de Rafael é 26,07 %.
2. O desvio padrão é 3,97 e o coeficiente de variação é 44,11 %.
- 3.
- a) A média é 198 *km/h*.
- b) O desvio padrão é aproximadamente 4,9 *km/h*.
- c) O coeficiente de variação é de aproximadamente 2,48 %.
- 4.
- a) A média dos salários é R\$ 90,00.
- b) O desvio padrão é 30,00.
- c) O coeficiente de variação é 33,33 %.
- 5.
- a) A média aritmética é 15,08.
- b) O desvio padrão é 6,73.
- c) O coeficiente de variação é 44,63 %.
- 6.
- a) A média aritmética é 2,4.
- b) O desvio padrão é 1,67.
- c) O coeficiente de variação é 6,96 %.