

VARIÂNCIA E DESVIO PADRÃO - EXEMPLO



Calcule o desvio padrão da série abaixo, considerando-se uma população.

x_i	f_i
2	3
3	5
4	8
5	4
Total	20

$$\mu = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n}$$

$$\mu = \frac{3 \cdot 2 + 5 \cdot 3 + 8 \cdot 4 + 4 \cdot 5}{20} = \boxed{3,65}$$

$$\text{Variância: } \sigma^2 = \frac{\sum f_i \cdot (x_i - \bar{x})^2}{n}$$

$$\sigma^2 = \frac{3 \cdot (2 - 3,65)^2 + 5 \cdot (3 - 3,65)^2 + 8 \cdot (4 - 3,65)^2 + 4 \cdot (5 - 3,65)^2}{20} = \frac{18,55}{20} = 0,9275 //$$

$$\text{DP: } \sigma = \sqrt{\sigma^2}$$

$$\sigma = \sqrt{0,9275} = \boxed{0,96}$$