

# EXERCÍCIO 9



Em 120 experimentos, onde cada um consiste em lançar 3 moedas e contar o número de caras, obtivemos os seguintes resultados:

$x_i$	Nº de caras	0	1	2	3
$f_i$	Nº de experimentos	18	40	49	13

→ tot = 120

Calcular a média, a variância e o desvio padrão do número de caras observado nos experimentos.

Média:  $\bar{x} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n} = \frac{18 \cdot 0 + 40 \cdot 1 + 49 \cdot 2 + 13 \cdot 3}{120} = \frac{177}{120} = \boxed{1,475}$

Variância amostral:

$$s^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

$$s^2 = \frac{18(0 - 1,475)^2 + 40(1 - 1,475)^2 + 49(2 - 1,475)^2 + 13(3 - 1,475)^2}{120 - 1} = \frac{91,925}{119} = \boxed{0,7725}$$

Desvio padrão:

$$s = \sqrt{0,7725} = \boxed{0,88}$$