

Aluno: Victor Hugo Martins Alves

Matrícula: 32033851257

1) $A = x_{(m)} - x_s$

$40 - 38 = 32$

$A = 32$

$C = \frac{A}{K-J} = \frac{32}{4-3} = C = 30,6$

$K = \sqrt{m}$

$\sqrt{35} = 3,8$

$K = 4$

$L_i = x_s - \frac{C}{2}$

$L_i = 32,7$

$38 - \frac{30,6}{2}$

	L_i		L_s	f_i	$F_i(\text{abaco})$	$F_i(\text{acum})$
1	32,7	1-	43,3	1	1	15
2	43,3	1-	53,9	2	3	14
3	53,9	1-	64,5	10	13	12
4	64,5	1-	75,1	2	15	2

2) Dado que a filial tem até 65% dos rendos e a maioria acima de 35%.

$\frac{35}{35} \cdot 100 = 100\%$ dos meses

3) Média aritmética $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^k \bar{x}_i \cdot f_i}{n}$

$\frac{38 \cdot 1 + 48,6 \cdot 2 + 59,2 \cdot 10 + 69,8 \cdot 2}{15} = \frac{866,8}{15}$

$\bar{x} = 57,78$

$$\text{Mediana} = L_{md} + \left(\frac{\frac{n}{2} - F_{ant}}{f_{md}} \right) \cdot C$$

$$53,9 + \left(\frac{\frac{55}{2} - 3}{50} \right) \cdot 10,6 = \frac{539}{50} + \frac{\frac{9}{2}}{50} \cdot \frac{53}{5} = \frac{5867}{100}$$

$$Md = 58,67$$

$$\text{Desvio Padrão} = \sqrt{s^2} \quad s^2 = \sum_{i=1}^n \frac{(x_i - \bar{x})^2}{n-1} f_i$$

$$\frac{(38 - 57,78)^2 \cdot 1 + (48,6 - 57,78)^2 \cdot 2 + (59,2 - 57,78)^2 \cdot 50 + (69,8 - 57,78)^2 \cdot 2}{55 - 1}$$

$$\frac{19,78^2 + 9,18^2 \cdot 2 + 1,42^2 \cdot 50 + 12,02^2 \cdot 2}{54}$$

$$s^2 = 62,06$$

$$s = \sqrt{62,06}$$

$$\therefore s \approx 7,87$$

$$4) P(P) = 25\%$$

$$P(M|P) = \frac{P(M \cap P)}{P(P)}$$

$$P(M|P) = 75\%$$

$$P(M) = 50\%$$

$$P(M \cap P) = P(M) \cdot P(P|M) = \frac{1}{2} \cdot \frac{3}{4} = \frac{3}{8}$$

Segundo o próprio enunciado a probabilidade de ser mulher dado que é pobre é de 75%.

5)

	freq	percentual (%)
ruim	50	25
regular	20	10
bom	100	50
excelente	30	15

$$A = 0,2 \cdot 200 = 20$$

$$B = 0,15 \cdot 200 = 30$$

$$C = \frac{50}{200} \cdot 100 = 25$$

$$D = \frac{100}{200} \cdot 100 = 50$$

$$E = \frac{30}{200} \cdot 100 = 15$$