

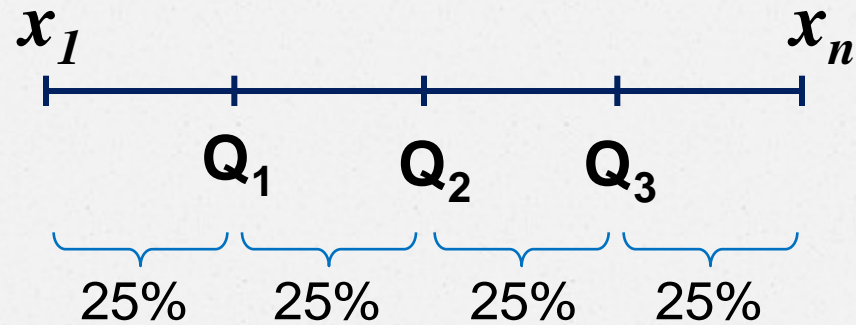


Quartis

Diagrama de Extremos e Quartis



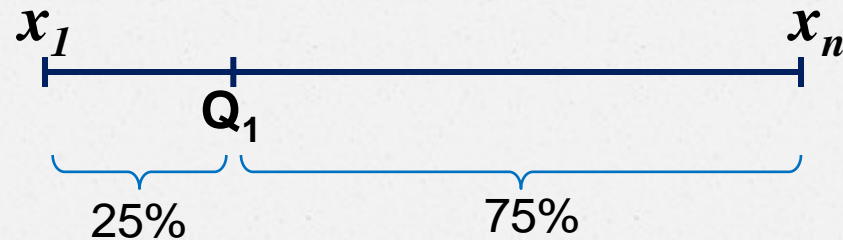
Quartis



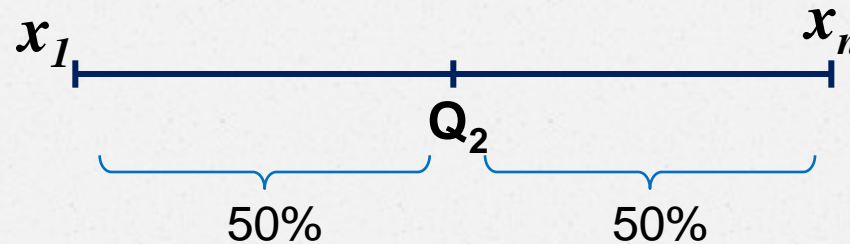
➡ Os quartis dividem a distribuição em 4 partes iguais.

Quartis

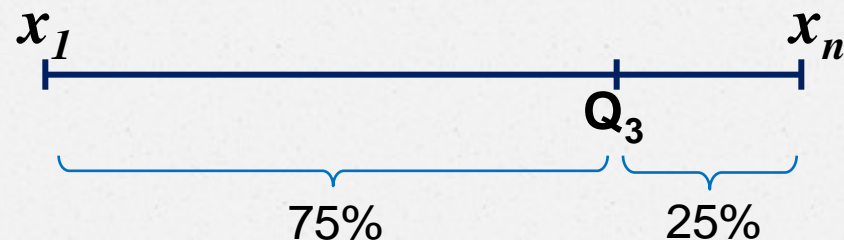
↗ O 1º Quartil (Q_1) separa os primeiros 25% dos dados ordenados dos restantes 75%.



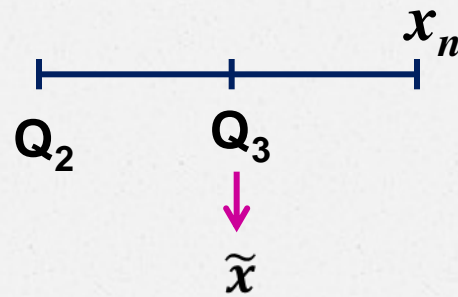
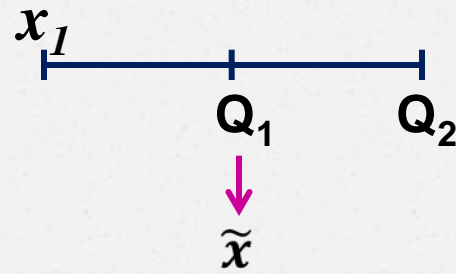
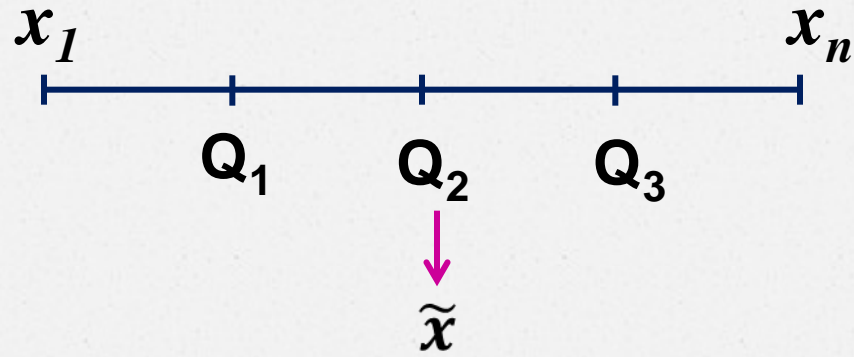
↗ O 2º Quartil (Q_2) corresponde à mediana e separa os primeiros 50% dos dados ordenados dos restantes 50%.



↗ O 3º Quartil (Q_3) separa os primeiros 75% dos dados ordenados dos restantes 25%.



Quartis



Quartis

Exemplo

12 12 15 17 17 17 19 19 20 20 22 23 23 25

$$Q_2 = \tilde{x}$$

$$Q_2 = 19$$

12 12 15 17 17 17 19

$$Q_1 = \tilde{x}$$

$$Q_1 = 17$$

19 20 20 22 23 23 25

$$Q_3 = \tilde{x}$$

$$Q_3 = 22$$

12 12 15 17 17 17 19 19 20 20 22 23 23 25

$$Q_1 = 17$$

$$Q_2 = 19$$

$$Q_3 = 22$$

Quartis

Exemplo

2 5 7 7 7 9 9 10 10 12 13 13 14

$Q_2 = \tilde{x}$

$Q_2 = 9$

2 5 7 7 7 9

$Q_1 = \tilde{x}$

$Q_1 = 7$

10 10 12 13 13 14

$Q_3 = \tilde{x}$

$Q_3 = 12,5$

2 5 7 7 7 9 9 10 10 12 13 13 14

$Q_1 = 7$

$Q_2 = 9$

$Q_3 = 12,5$

Diagrama de Extremos e Quartis

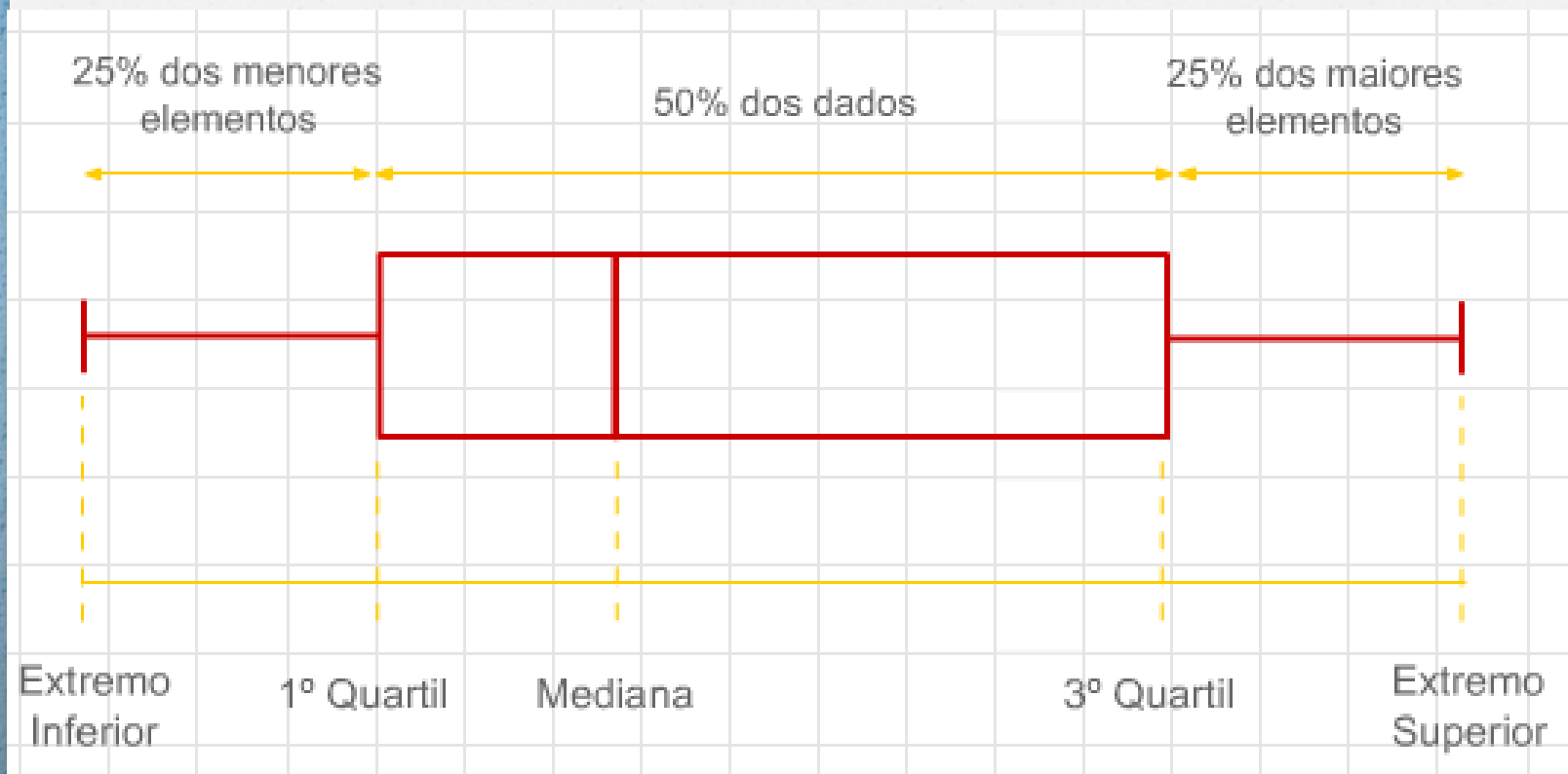
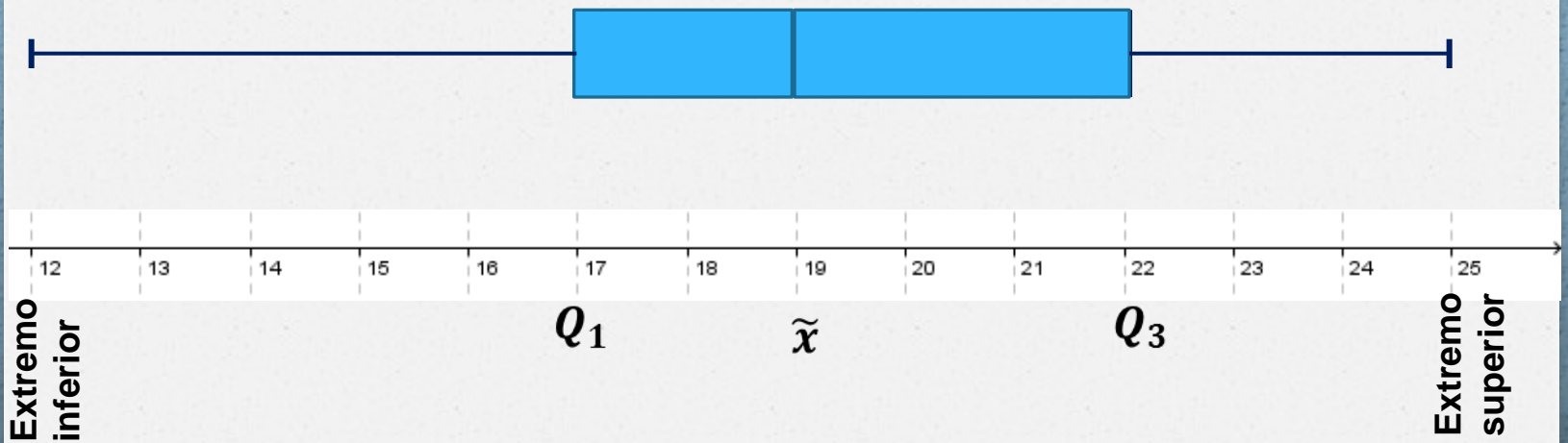
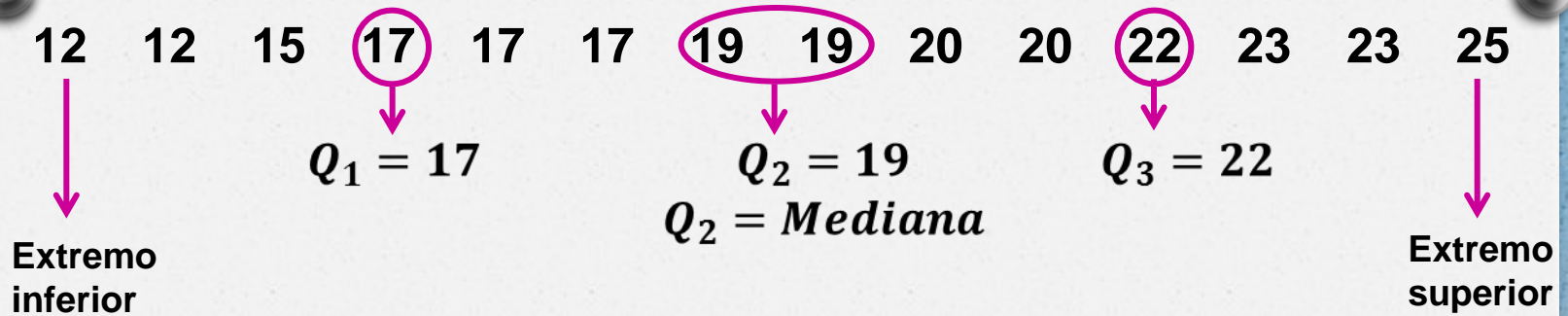


Diagrama de Extremos e Quartis



Exemplo

O número de pessoas que habitam em cada apartamento de um prédio de 52 apartamentos é dado pela tabela seguinte.



Nº de pessoas	Nº de apartamentos
1	5
2	10
3	8
4	12
5	11
6	4
7	2

- Construa a tabela de frequências simples e acumuladas.
- Determine os quartis desta distribuição.



Exemplo

Nº de pessoas	n_i	N_i	f_i	f_i (%)	F_i (%)
1	5	5	$\frac{5}{52} \cong 0,096$	9,6	9,6
2	10	15	$\frac{10}{52} \cong 0,192$	19,2	28,8
3	8	23	$\frac{8}{52} \cong 0,154$	15,4	44,2
4	12	35	$\frac{12}{52} \cong 0,231$	23,1	67,3
5	11	46	$\frac{11}{52} \cong 0,212$	21,2	88,5
6	4	50	$\frac{4}{52} \cong 0,077$	7,7	96,2
7	2	52	$\frac{2}{52} \cong 0,038$	3,8	100
Total	52	-----	1	100	-----

← Q_1

← Q_2

← Q_3

$$Q_1=2$$

$$Q_2=4$$

$$Q_3=5$$

