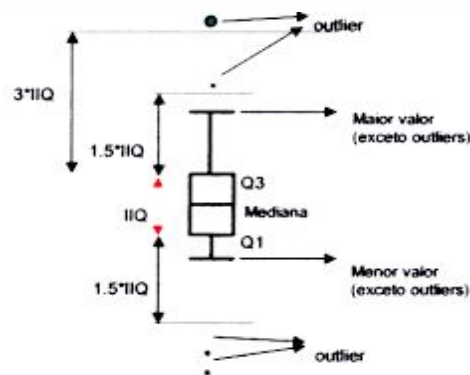




Medidas Separatrizes

Percentil, Decil, Quartil, Quintil



Prof. Debora V Canne





QUARTIS- PERCENTIS

$$Q_1 = P_{25}$$

$$Q_2 = P_{50}$$

$$Q_3 = P_{75}$$

QUINTIS-PERCENTIS

$$K_1 = P_{20}$$

$$K_2 = P_{40}$$

$$K_3 = P_{60}$$

$$K_4 = P_{80}$$

DECIS - PERCENTIS

$$D_1 = P_{10}$$

$$D_2 = P_{20}$$

$$D_3 = P_{30}$$

$$D_4 = P_{40}$$

$$D_5 = P_{50}$$

$$D_6 = P_{60}$$

$$D_7 = P_{70}$$

$$D_8 = P_{80}$$

$$D_9 = P_{90}$$



Calculo das medidas separatrizes

1. Ordenar os elementos, obtendo o Rol
2. Calculamos $i\%$ de n , ou seja, $\frac{ixN}{100}$ *para localizar a posição do percentil correspondente.*
3. Identificar o elemento que ocupa a posição

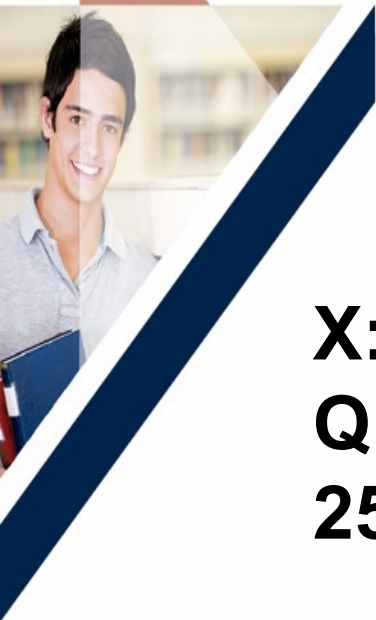




Posição da separatriz

$$P_i = \frac{i \times n}{100}$$





Exemplo: Calcule o Q1 da sequência X:
2,5,8,5,5,10,1,12,12,11,13,15

X: 1,2,5,5,5,8,10,11,12,12,13,15

Q1=P25

$25 \times 12 / 100 = 3$ (terceira posição

Portanto:

Q1= 5

**Interpretação: 25% dos valores desta
sequencia são valores menores ou iguais a 5 e
75% dos valores desta sequencia são valores
maiores ou iguais a 5.**





Variável contínua



$$P_i = l_i + \frac{\frac{ixn}{100} - f_{aant}}{fi} \cdot h$$



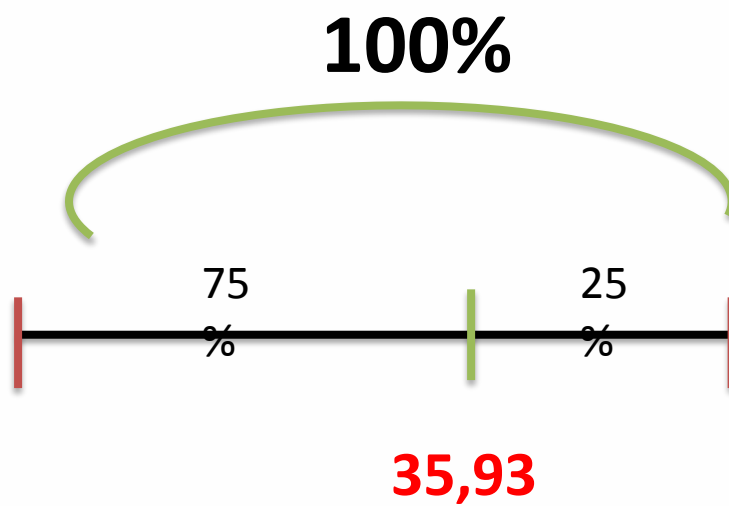


Classe	Int. classe	fi	fa
1		16	16
2		18	34
3		24	58
4		35	93
5		12	105
Total		105	

$$\frac{75 \times 105}{100} = 78,75$$

$$P_{75} = 30 + \frac{78,75 - 58}{35} \cdot 10 = 35,93$$






Exercícios



xi	fi	fa
2	3	3
4	5	8
5	8	16
7	6	21
10	2	24
Total	24	



Calcular D4

$$P_{40} = (40 \cdot 24) / 100 = 9,6 \text{ posição}$$

$$P_{40} = 5$$



1. Em uma série ordenada, qual é o percentual de elementos que ficam à **esquerda** de cada uma das medidas separatrizes?

- a. D1
- b. Q1
- c. K1
- d. D3
- e. K3
- f. P70

Para os mesmos itens, identificar o percentual de elementos que ficam à **direita**.



EXERCÍCIOS: SEPARATRIZES

2- Uma imobiliária gerencia o aluguel de residências particulares, seguindo o quadro ao lado. Calcule:

- a) Q1;
- b) K2;
- c) D3;
- d) P98.

i	Aluguel (R\$)	f_i
1	0 - 200	30
2	200 - 400	52
3	400 - 600	28
4	600 - 800	7
5	800 - 1000	3

$$\Sigma = 120$$

EXERCÍCIOS: SEPARATRIZES

Se uma série ordenada possui 180 elementos, dê o número aproximado de elementos que situam:

- a) Acima do P20;
- b) Abaixo do K3;
- c) Acima do Q3;
- d) Abaixo do P90;
- e) Entre o P10 e o P90;
- f) Entre o Q1 e o Q3;
- g) Entre o Q3 e o P80.

