

Formação Cientista de Dados



Estatística I: Medidas de Centralidade e Variabilidade



Centralidade

- Média
- Moda
- Mediana

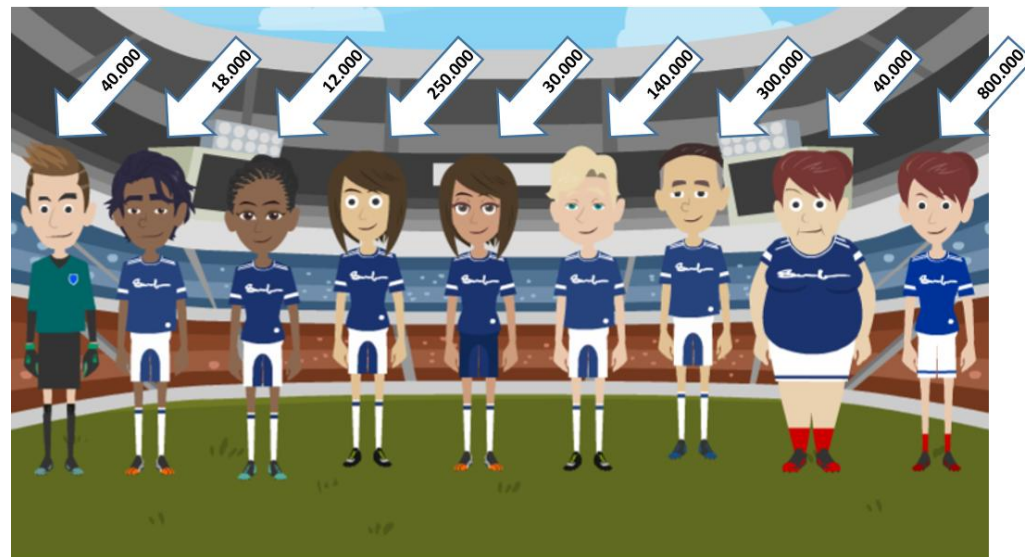


Média

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n} \quad \mu = \frac{\sum x}{N}$$

40.000
18.000
12.000
250.000
30.000
140.000
300.000
40.000
800.000

181.111,11



Média Ponderada

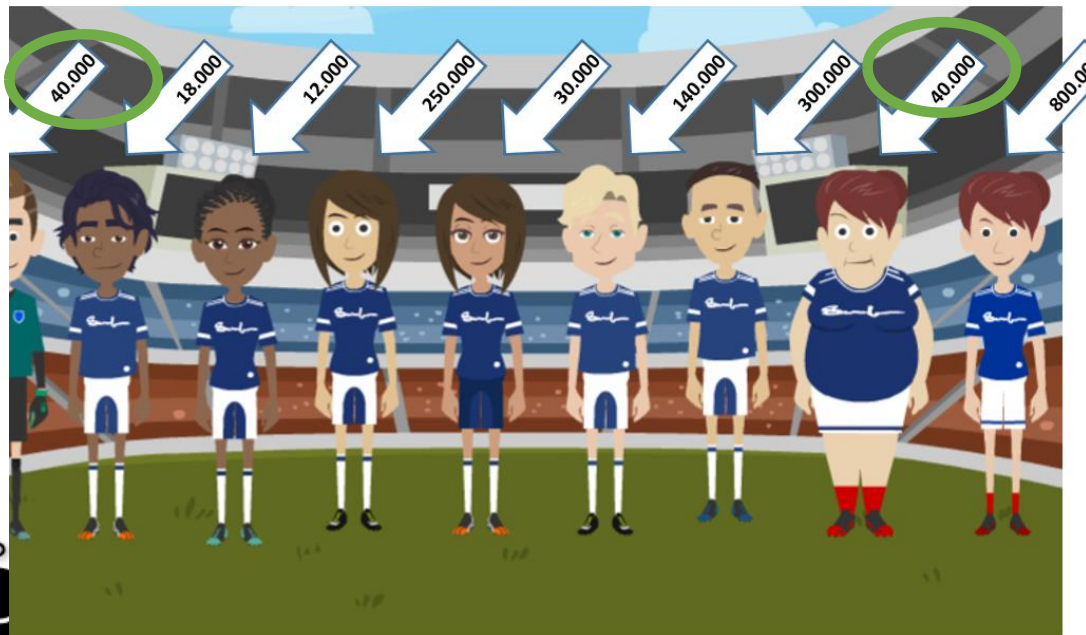
- Cada número está sujeito a um peso
- Prova A peso 1, nota 7
- Prova B peso 2, nota 9

$$\bar{p} = \frac{x_1 p_1 + \dots + x_n p_n}{p_1 + \dots + p_n}$$

$$\bar{p} = \frac{7 * 1 + 9 * 2}{1 + 2} = 8,3$$



Moda

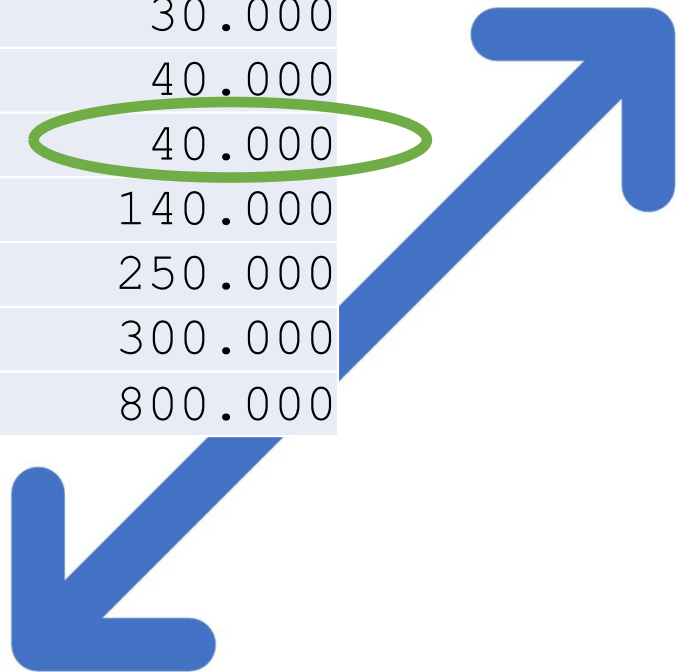


Moda: 40.000

Mediana

- Valor do Meio
- Ordena-se os valores em ordem crescente
- Se a quantidade for par, a mediana será a média dos valores nas posições $n/2$ e $n/2+1$
- Se a quantidade for ímpar, a mediana será o valor na posição $(n+1)/2$

12.000
18.000
30.000
40.000
40.000
140.000
250.000
300.000
800.000



Media VS Mediana

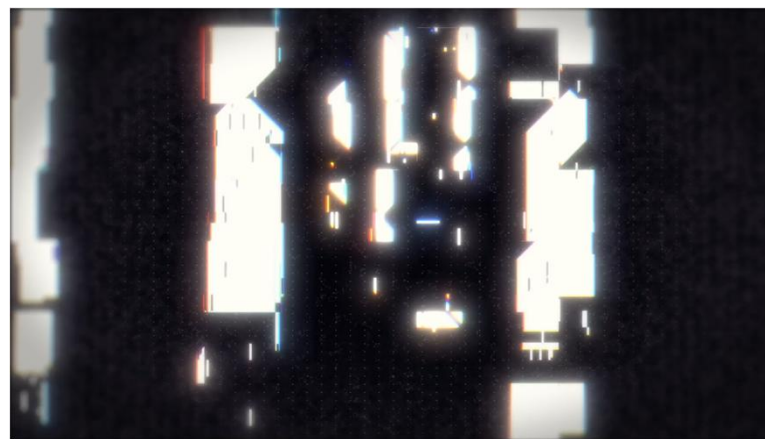
➤ 10, 20, 30, 40, 10.000

Média: 2.020

Mediana: 30

Qual é a
Moda?

- {1,2,3,5,7,8,9}
 - {1,2,2,5,7,8,8}
- Não tem
 - 2,8





RESUMO

Medidas de Centralidade

- Média
- Moda
- Mediana