

Média (Estatística)

Maria Eugénia Graça Martins

Faculdade de Ciências da Universidade do Lisboa

memartins@fc.ul.pt

CITAÇÃO

Martins, E.G.M. (2014)
Média (Estatística),
Rev. Ciência Elem., V2(01):114.
doi.org/10.24927/rce2014.114

EDITOR

José Ferreira Gomes,
Universidade do Porto

RECEBIDO EM

26 de março de 2012

ACEITE EM

27 de março de 2012

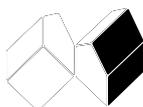
PUBLICADO EM

28 de maio de 2012

COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2019.
Este artigo é de acesso livre,
distribuído sob licença Creative
Commons com a designação
[CC-BY-NC-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), que permite
a utilização e a partilha para fins
não comerciais, desde que citado
o autor e a fonte original do artigo.

rce.casadasciencias.org



Média de uma amostra (ou coleção) de dados de tipo quantitativo, é a soma de todos os dados a dividir pelo seu número

$$\text{média} = \frac{\text{soma dos dados}}{\text{número de dados}}$$

Se representarmos os dados por x_1, x_2, \dots, x_n , a característica amostral média representa-se por \bar{x} e é igual a

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

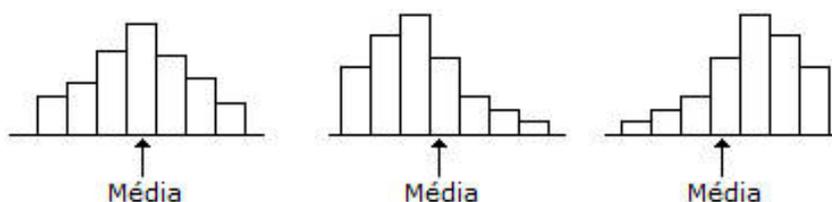
É uma medida de localização do centro (ou de tendência central) da distribuição dos dados. Apesar de ser uma medida muito utilizada, tem que se ter as devidas cautelas, pois a média é muito sensível a valores muito grandes ou muito pequenos, dizendo-se que é uma medida *pouco resistente*.

Por exemplo o conjunto de dados

1 1,2 1,5 1,7 1,8 1,9 2 2,3 2,5 2,6 3

tem média igual a 2,0. No entanto se substituirmos o 3 por um 10, já a média virá igual a 2,6.

A média dá uma boa indicação do centro da amostra quando a distribuição dos dados for aproximadamente simétrica.



No histograma do lado esquerdo temos uma figura aproximadamente simétrica, pelo que o centro está bem definido. No histograma do centro o enviesamento para a direita provoca uma deslocação da média para a direita; finalmente no histograma da direita o enviesamento para a esquerda provoca uma deslocação da média para a esquerda.

Chama-se a atenção para que para dados de tipo qualitativo não tem sentido calcular a média, mesmo que esses dados sejam números. Se, por exemplo, temos um conjunto de

1's e 2's para representar as categorias feminino e masculino da variável Sexo, não tem qualquer sentido calcular a média daquele conjunto de dados.

A característica populacional ou parâmetro que corresponde à característica amostral ou estatística média, é o valor médio.

Quando se pretender estimar o parâmetro valor médio de uma variável aleatória, recolhe-se uma amostra de valores assumidos por essa variável e utiliza-se como estimativa a **média**.