

# Amostra aleatória simples

## CITAÇÃO

Martins, E.G.M. (2018)  
Amostra aleatória simples,  
*Rev. Ciência Elem.*, V6(01):021.  
[doi.org/10.24927/rce2018.021](https://doi.org/10.24927/rce2018.021)

## EDITOR

José Ferreira Gomes,  
Universidade do Porto

## EDITOR CONVIDADO

Luís Vítor Duarte,  
Universidade de Coimbra

## RECEBIDO EM

20 de fevereiro de 2012

## ACEITE EM

20 de outubro de 2017

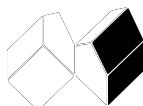
## PUBLICADO EM

14 de março de 2018

## COPYRIGHT

© Casa das Ciências 2018.  
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](http://rce.casadasciencias.org)



Maria Eugénia Graça Martins

Universidade de Lisboa  
[memartins@fc.ul.pt](mailto:memartins@fc.ul.pt)

**Amostra aleatória simples, sem reposição, é uma amostra tal que qualquer outra amostra da mesma dimensão, que se possa extrair da população, tem igual probabilidade de ser selecionada.**

Considera-se que a amostragem é sem reposição quando uma vez selecionado um elemento para pertencer à amostra, ele não pode voltar a ser selecionado.

Se a dimensão da população for  $N$  e a dimensão da amostra for  $n$ , então no esquema de amostragem aleatória simples, o número de amostras possíveis que se podem extrair da população é igual às combinações de  $N$ ,  $n$  a  $n$ ,  $C_n^N$ . Assim, a probabilidade de uma qualquer amostra ser selecionada é igual a  $1/C_n^N$ .

A seleção dos  $n$  elementos da população que vão constituir a amostra pode ser feita selecionando um elemento de cada vez, ou selecionando os  $n$  elementos simultaneamente.

Suponha que numa turma com 24 alunos se pretende fazer uma comissão de 2 alunos para tratar da festa de fim de ano. O número de comissões diferentes que podem ser constituídas é igual a 256 ( $= C_2^{24} = \frac{24!}{2!22!} = 256$ ), pelo que a probabilidade da comissão ser constituída pelos alunos Filipa e pelo André é igual a  $1/256$ .

Pode-se mostrar que num esquema de amostragem aleatória simples (sem reposição) qualquer elemento da população tem a mesma probabilidade (igual a  $n/N$ ) de vir a ser selecionado para a amostra. Existem, no entanto, outros processos de amostragem que conduzem a que qualquer elemento da população tenha igual probabilidade de vir a ser selecionado para a amostra, sem que haja equiprobabilidade das amostras.

## REFERÊNCIAS

<sup>1</sup> BARNETT, V., *Sample Survey, Principles & Methods*. Edward Arnold, 1991, ISBN: 0-340-54553-4.

<sup>2</sup> MANN, P.S., *Introductory Statistics, 2nd edition*. John Wiley & Sons, Inc, 1995, ISBN: 0-471-31009-3.