

Amostra aleatória simples

CITAÇÃO

Martins, E.G.M. (2018)
Amostra aleatória simples,
Rev. Ciência Elem., V6(01):021.
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



Maria Eugénia Graça Martins

Universidade de Lisboa
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

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

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