

**2<sup>a</sup>  
SÉRIE**

## **CANAL SEDUC-PI2**



PROFESSOR (A):

**HENRIQUE  
GOMES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



CONTEÚDO:

**ANÁLISE  
COMBINATÓRIA**



TEMA GERADOR:

**CIÊNCIA  
NA ESCOLA**



DATA:

**10.08.2019**

# ROTEIRO DE AULA

- Princípio Fundamental da Contagem;
- Princípio das Gavetas.

**Querer não é poder.  
Mas estudar é  
fazer acontecer.**







# ➡ 1. Princípio Fundamental da Contagem

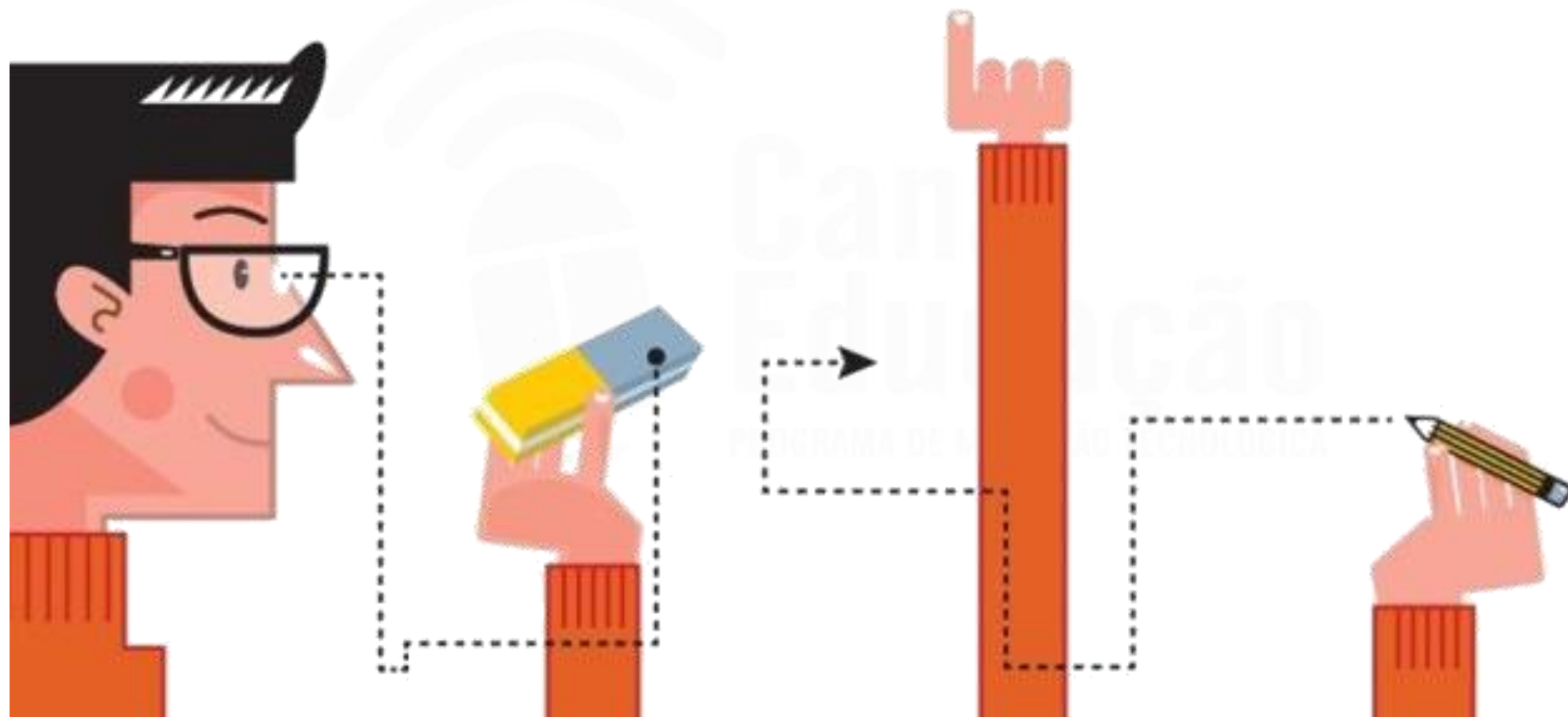
Quando um evento  $E$  é composto por  $n$  etapas sucessivas e independentes, de tal modo que as possibilidades de ocorrer a primeira etapa é  $x$  e as possibilidades de ocorrer a segunda etapa é  $y$ , então o número total de possibilidades de ocorrer o evento  $E$  é dado por:  $n(E) = x \cdot y$

# ➡ 2. Principio das Gavetas

Temos  $n$  objetos para serem guardados em  $m$  gavetas. Se  $n > m$ , então pelo menos uma gaveta deverá conter mais de um objeto.



# Praticando o que aprendeu!



## Questão 01

Uma criança precisa pegar meias para acabar de se vestir para ir à escola. Como as janelas do quarto estão fechadas porque seu irmão ainda dorme, ela terá que pegá-las sem acender a luz. Na gaveta há 26 meias misturadas: 10 meias pretas idênticas e 16 meias brancas idênticas.

Qual a quantidade mínima de meias que a criança terá que retirar para garantir ter retirado um par de meias da mesma cor?

- a) 2
- b) 3
- c) 11
- d) 17
- e) 26





## Questão 02

Em uma reunião realizada em um dia do mês de outubro estavam presentes apenas pessoas que faziam aniversário naquele mês. Das pessoas presentes, apenas três faziam aniversário exatamente no dia da reunião, e todas as demais faziam aniversário em dias diferentes entre si duas a duas. Sabendo-se que o mês de outubro tem 31 dias, é correto concluir que nessa reunião estavam presentes no

a) máximo 32 pessoas.

b) mínimo 28 pessoas.

c) máximo 31 pessoas.

d) máximo 33 pessoas.

e) mínimo 18 pessoas.

$$1 + 30$$



$$3 + 30$$





## Questão 03

Na Biblioteca Municipal de Caicó há 2500 livros, desde livros científicos a livros de entretenimento. Contudo, nenhum desses livros, tem mais de 500 páginas. Desse modo, pode-se afirmar que:

- a) o número total de páginas é superior a 500.000
- b) há pelo menos 3 livros com o mesmo número de páginas
- c) existe algum livro com menos de 50 páginas
- d) existe pelo menos um livro com exatamente 152 páginas
- e) o número total de páginas é inferior a 900.000

