



**EJA**

**CANAL SEDUC-PI5**



PROFESSOR (A):

**RAPHAELL  
MARQUES**



DISCIPLINA:

**MATEMÁTICA**



AULA Nº:

**01**



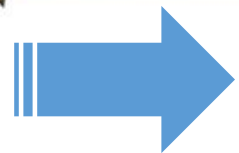
CONTEÚDO:

**PROBABILIDADE**



DATA:

**06/07/2020**



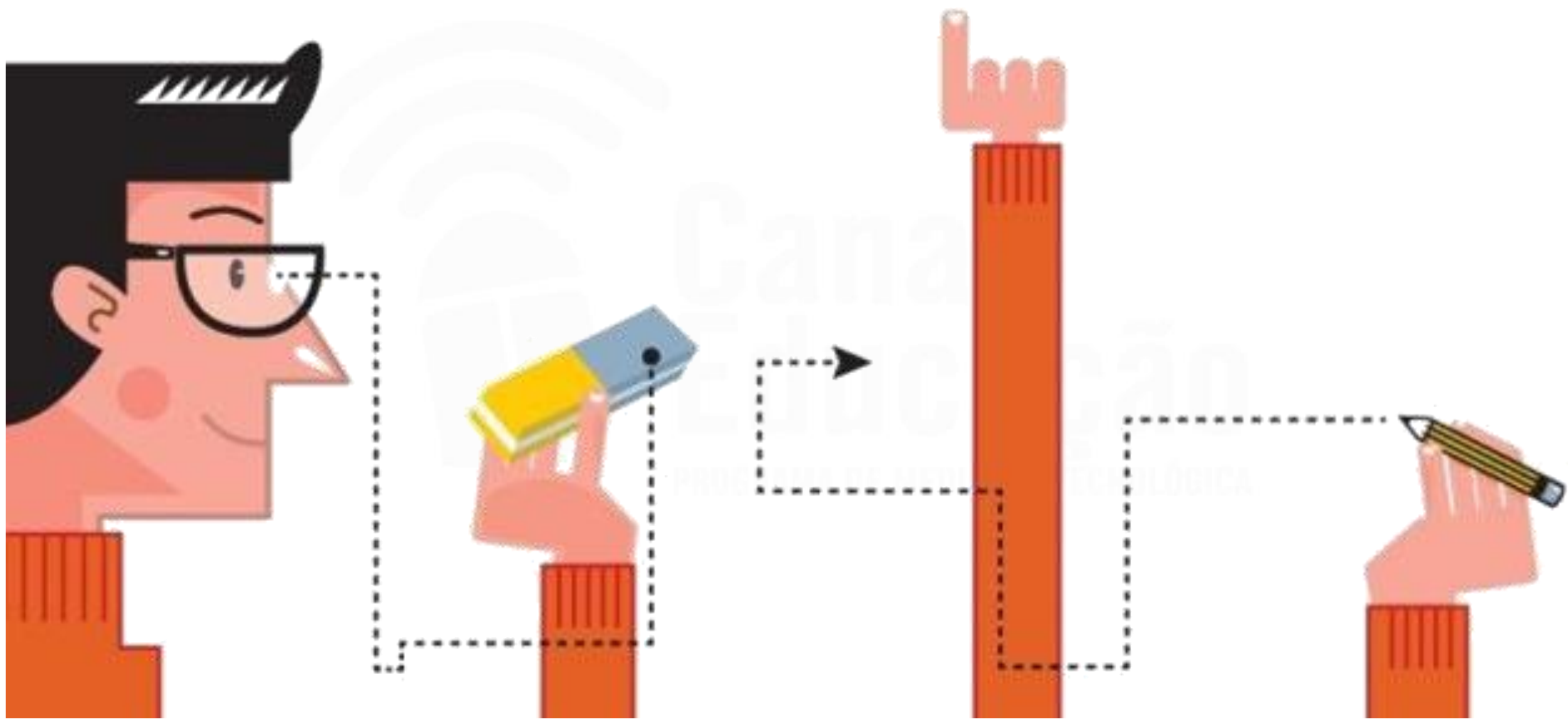
# Probabilidade

---

Seja  $A$  um espaço amostral finito e não-vazio; e seja  $E$  um evento desse espaço. Chama-se **PROBABILIDADE** de  $E$ , e indica-se por  $P(E)$ , o número  $\frac{n(E)}{n(A)}$ , onde  $n(E)$  e  $n(A)$  indicam os números de elementos de  $E$  e  $A$ , respectivamente. Isto é:

$$P(E) = \frac{n(E)}{n(A)}.$$

# Praticando o que aprendeu!



# Exercícios Exemplos

## Exemplo 1

No lançamento de uma moeda, qual é a probabilidade de se obter a face cara?



## RESOLUÇÃO:

QUEM É O NOSSO ESPAÇO AMOSTRAL?

$$A = \{cara, coroa\}$$

QUEM É O NOSSO EVENTO?

$$E = \{cara\} \Rightarrow P(E) = \frac{1}{2}.$$

# Exercícios Exemplos

## Exemplo 2

No lançamento de um dado, qual é a probabilidade de se obter na face voltada para cima, um número de pontos menor que três?



## RESOLUÇÃO:

QUEM É O NOSSO ESPAÇO AMOSTRAL?

$$A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$$

QUEM É O NOSSO EVENTO?

$$E = \{1; 2\} \Rightarrow P(E) = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}.$$

# Exercícios Exemplos

## Exemplo 3

No lançamento de duas moedas, qual e a probabilidade de se obter, nas faces voltadas para cima, pelo menos uma cara?


### RESOLUÇÃO:

QUEM É O NOSSO ESPAÇO AMOSTRAL?

$$A = \left\{ \begin{array}{l} (cara; cara); (cara; coroa); \\ (coroa; cara); (coroa; coroa) \end{array} \right\}$$

QUEM É O NOSSO EVENTO?

$$E = \left\{ \begin{array}{l} (cara; cara); (cara; coroa); \\ (coroa; cara) \end{array} \right\}$$

  $P(E) = \frac{3}{4}$ .



# Exercícios Exemplos

## Exemplo 4

No lançamento de dois dados, qual é a probabilidade de se obter, nas faces voltadas para cima, a soma dos pontos igual a 5?


### RESOLUÇÃO:

*QUANTOS ELEMENTOS TEM O NOSSO ESPAÇO AMOSTRAL*

$$n(A) = 36$$

QUEM É O NOSSO EVENTO?

$$E = \{(1; 4), (2; 3), (3; 2), (4; 1)\}$$


$$P(E) = \frac{4}{36} = \frac{1}{9}$$

# Exercícios Exemplos

## Exemplo 5

No lançamento de um dado, qual é a probabilidade de se obter, na face voltada para cima, um número par de pontos?

### RESOLUÇÃO:

QUEM É O NOSSO ESPAÇO AMOSTRAL?

$$A = \{1; 2; 3; 4; 5; 6\}$$

QUEM É O NOSSO EVENTO?

$$E = \{2; 4; 6\}$$



$$P(E) = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$



# Exercícios Exemplos

## Exemplo 6

No lançamento de dois dados, qual é a probabilidade de se obter, nas faces voltadas para cima, a soma dos pontos igual a 7?

### RESOLUÇÃO:

QUANTOS ELEMENTOS TEM O NOSSO ESPAÇO AMOSTRAL

$$n(A) = 36$$

QUEM É O NOSSO EVENTO?

$$E = \left\{ \begin{array}{l} (1; 6), (2; 5), (3; 4), \\ (4; 3), (5; 2), (6; 1) \end{array} \right\}$$



$$P(E) = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$