

## Definição

São as **chances** que algo aconteça.

$$P = \frac{n(e)}{n(s)}$$

Número de resultados favoráveis (evento)

Número de resultados possíveis (espaço amostral)

Probabilidade de um evento acontecer

## Espaço amostral



É o conjunto de todos os **resultados possíveis** de um experimento aleatório.

Ao jogar uma moeda os resultados possíveis são cara ou coroa.

$$S = \{\text{cara, coroa}\}$$

## Evento

É qualquer **subconjunto do espaço amostral**.

exemplo

Ao jogar um dado ter um número par com a face para cima.

$$E = \{2, 5, 6\}$$



# Probabilidade

## Propriedades

$$0 \leq P(A) \leq 1$$

A probabilidade de um **evento possível** acontecer será **sempre maior que zero e menor ou igual a 1**.

$$P(A) + P(\bar{A}) = 1$$

A **soma** de um **evento acontecer** com o seu **complementar** será sempre **igual a 1**.

Exemplo:

Ao jogar um dado qual a chance da face de cima ser um número par?

$$n(e) \rightarrow 2, 4, 6 = 3$$

$$n(s) \rightarrow 1, 2, 3, 4, 5, 6 = 6$$

$$P = \frac{3 : 2}{6 : 2} = \frac{1}{2}$$