

# PROBABILIDADE

$$P = \frac{\text{Nº CASOS FAVORÁVEIS}}{\text{ESPAÇO AMOSTRAL}}$$

NÚMERO  
TOTAL DE  
CASOS

EXEMPLO #01



$$P(\text{CARA}) = \frac{1}{2} = 50\%$$

EXEMPLO #02



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

$$P(\text{PAR}) = \frac{3}{6} = 50\%$$

## EVENTOS SUCESSIVOS/SIMULTÂNEOS

PARA CALCULAR A PROBABILIDADE DE EVENTOS SIMULTÂNEOS INDEPENDENTES, SIMPLEMENTE MULTIPLICAMOS AS SUAS PROBABILIDADES INDIVIDUAIS. A PROBABILIDADE DE QUE OS EVENTOS A E B OCORRAM É, PORTANTO, DADA POR:

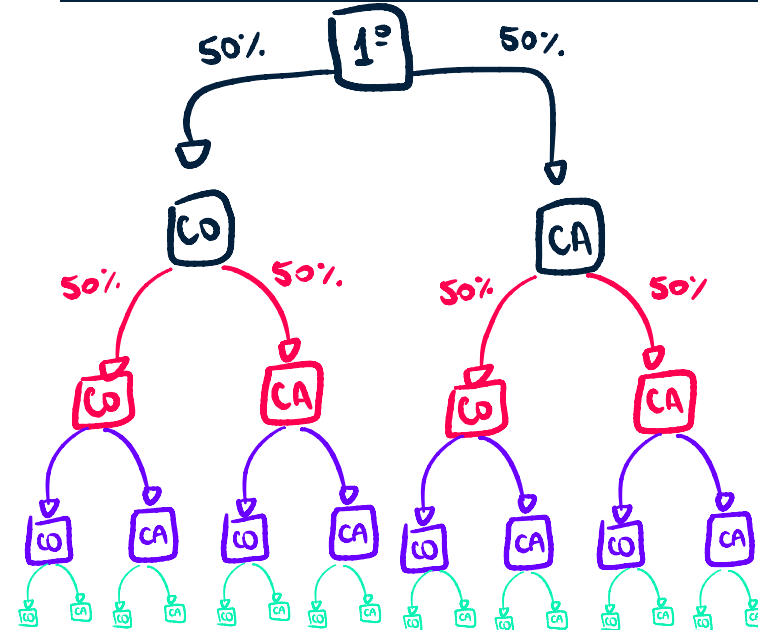
$$P(A \cap B) = P(A) \cdot P(B)$$

EXEMPLO



OBTER 4 CARAS EM  
4 LANÇAMENTOS SEGUIDOS

$$P(4 \text{ CARAS}) = \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2}$$
$$= \frac{1}{16}$$



UNIVERSO NARRADO

UNIVERSO NARRADO (2024) #24315

Yago é pai de três meninos e acaba de receber a boa notícia de que sua esposa está, novamente, grávida.

Ao refletir sobre o sexo do novo filho, ele pensa:

Já tive três filhos homens, acredito que seja bem pouco provável do quarto também vir menino. Agora deve vir uma menina.

Do ponto de vista matemático, a probabilidade de que um casal qualquer tenha 4 filhos homens e a probabilidade de que a próxima filha de Yago seja uma menina é igual, respectivamente, a

- a 6.25% e 50%
- b 6.25% e 75%
- c 20% e 50%
- d 50% e 20%
- e 25% e 25%

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{16} = 6,25\%$$