

$$P = \frac{\text{número de elementos do Evento}}{\text{número de elementos do Espaço}}$$

I  
Probabilidade da União



$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Regra do ou

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

II  
Probabilidade Condicional

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

Eventos Simultâneos

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

## PROBABILIDADE

III  
Probabilidade Binomial  
(usado na genética)

$$P = C_{N,K} \cdot q^k \cdot (1-q)^{N-K}$$

$$\text{Ex: } P = C_{5,2} \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^2 \cdot \left(\frac{1}{2}\right)^3$$

A Probabilidade é o estudo das chances de ocorrência de um resultado, que são obtidas pela Razão entre caras favoráveis e possíveis.



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

# probabilidade

• razão do número de eventos pelo número de resultados possíveis (espaço amostral)

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(\Omega)} = \frac{\text{queiro}}{\text{total}}$$

• eventos independentes:

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

• eventos dependentes:

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

evento mutuamente exclusivo:

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

“OU” = soma

“E” = multiplicação

• Probabilidade condicional

probabilidade de ocorrer um evento A, sabendo-se que  
já ocorreu um evento B;

comum em A e B.

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$$

já ocorreu

• Probabilidade geométrica

relação das chances de ocorrer algo com a  
geometria.

exemplo: qual a probabilidade de não cair no  
buraco ( $\Delta$  equilátero)?



área da borda

área do círculo

$$\frac{L^2 \sqrt{3}}{4} \rightarrow \text{área } \Delta \text{ equilátero}$$

$\pi r^2$

## Referências

Página 1

<https://projetoelisa.com.br/app/mapas-mentais-de-matematica/probabilidade.php>

Página 2

<https://br.pinterest.com/pin/836965912003470796/>

Trabalho: Probabilidade.

Alunos: Bruno Estevão e Otavio Neto.

Prof.: Luiz Paulo de Oliveira Sousa.



Os trabalhos apresentados foram desenvolvidos pelos estudantes das 3<sup>a</sup> séries do **CEPI Osmundo Gonzaga Filho**, durante o ano letivo de 2025, em Caldas Novas – Goiás, como parte de um projeto que visa organizar e sistematizar, de forma simples e eficiente, diversos mapas mentais sobre temáticas variadas da Matemática. A proposta tem como objetivo facilitar o acesso dos alunos a um material didático visualmente atrativo, promovendo o aprendizado por meio da organização das ideias e da compreensão das relações entre os conteúdos. O uso de mapas mentais oferece inúmeras vantagens, como o estímulo à memória visual, a autonomia no estudo e o aumento do rendimento escolar. Além de consultar os materiais disponíveis, os estudantes são incentivados a criar seus próprios mapas mentais, utilizando os exemplos reunidos como fonte de inspiração. O projeto foi idealizado e orientado pelo professor **Luiz Paulo de Oliveira Sousa**, responsável também pela edição e formatação dos arquivos, sendo o conteúdo de responsabilidade dos autores das produções, sob sua orientação pedagógica.