

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS TECNOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO
BIA - BACHARELADO EM INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



GLOSSÁRIO DA DISCIPLINA DE MATEMÁTICA DISCRETA

Prof. Cícero Costa Quarto - [Website](#)

Objetivo: Construir de forma colaborativa (professor e alunos) um glossário o mais amplo possível dos termos inerentes à disciplina de **Matemática Discreta**, podendo todos os alunos completarem o significado das palavras já incluídas e descritas com exemplos, textos, áudios e imagens, de forma a enriquecer mais ainda o material de aprendizagem coletiva. **Observação:** O glossário deve seguir a ordem alfabética, ou seja, cada termo em sua letra correspondente, assim como o padrão ao descrever cada termo, conforme é trazido a seguir.

A.

- **Antecedente (Causa):** é o fato, motivo ou razão que vem antes e provoca algo. Em uma relação causal, é o evento inicial que gera uma necessidade ou resultado.
- **Argumento:** é um conjunto de afirmações (premissas) que sustentam uma conclusão, usado para convencer, defender um ponto de vista ou justificar uma ideia através da lógica e evidências.
- **Atributo:** são características, qualidades ou propriedades essenciais que definem algo ou alguém, frequentemente denotando traços positivos, virtudes ou distinções únicas.

B.

- **Bit:** Um bit (abreviação de *binary digit* ou dígito binário) é a menor unidade de informação em computação e telecomunicações, representando um único valor de 0 ou 1.

C.

- **Conectivo:** símbolo ou palavra que combina proposições para formar proposições compostas. Os principais são: negação ($\neg$), conjunção ($\wedge$), disjunção ($\vee$), condicional ($\rightarrow$) e bicondicional ($\leftrightarrow$).

- **Conjunto**: coleção bem definida de elementos distintos, considerados como um todo. É o conceito fundamental da Matemática Discreta, base para relações, funções e grafos. Ex.: $A = \{1, 2, 3\}$.
- **Conjunção**: Operação lógica representada por " $\wedge$ " ("e"), que assume o valor verdade apenas quando ambas as proposições são verdadeiras.
- **Consequente (Efeito/Resultado)**: é o acontecimento que vem depois, fruto da causa. É a consequência produzida pelo antecedente.
- **Contingência**: é uma fórmula lógica cujo resultado às vezes é verdadeiro e às vezes é falso, dependendo do valor das proposições
- **Contradição**: é uma fórmula lógica cujo valor lógico é sempre falso, independentemente dos valores das proposições.

D.

- **Demonstrar**: é um verbo que significa tornar evidente, provar, mostrar ou expressar algo por meio de evidências, explicações ou ações. Pode referir-se à comprovação de um fato (demonstrar um teorema), à exibição de sentimentos (demonstrar afeto) ou ao ato de explicar como algo funciona (demonstrar um projeto).
- **Domínio**: é o conjunto de todos os valores de entrada permitidos para uma função ou relação.

E.

- **Evento**: é algo que acontece, uma ocorrência, um fato.
- **Encadear**: coordenar, dispor em ordem lógica, submeter, etc.
- **Equivalência**: relação de igualdade lógica ou implicação mútua entre duas proposições, de tal forma que cada uma delas só é verdadeira se a outra também o for.
- **Expressão**: é o ato de manifestar pensamentos, emoções ou ideias por meio de palavras, gestos, arte ou fisionomia. Refere-se também a uma frase, dito popular, fórmula matemática (Ex.: $A = b \cdot h$) ou a fisionomia de alguém.

F.

- **Fato**: é um acontecimento, uma ocorrência, aquilo que acontece em decorrência de eventos exteriores.
- **FBF (Fórmula Bem-Formulada)**: é uma expressão escrita de acordo com as regras corretas da lógica, ou seja, uma fórmula que está gramaticalmente correta dentro da linguagem lógica, podendo ser demonstrada.
- **Formal**: refere-se ao cumprimento rigoroso de normas, protocolos, regras gramaticais ou convenções sociais, denotando seriedade, polidez e distinção.

G.

H.

- **Hipótese**: uma hipótese é uma suposição, explicação provisória ou palpite fundamentado sobre a causa de um fenômeno, passível de verificação. Essencial na pesquisa científica, ela funciona como uma resposta preliminar a um problema que precisa ser testada por experimento ou observações para ser confirmada ou refutada.

I.

- **Implicar**: significa causar, acarretar consequências, originar, etc.
- **Interpretar**: determinar o significado preciso de textos, leis, etc.
- **Intrinsecamente**: significa algo que faz parte da essência, natureza ou interior de alguém ou algo, indica uma característica inseparável íntima ou própria, estabelecida por si mesma e não por convenção externa.

J.

L.

- **Lógica**: parte da [filosofia](#) que trata das formas do pensamento em geral (dedução, indução, hipótese, inferência, etc.) e das operações intelectuais que usam a determinação do que é verdadeiro ou não.

M.

N.

- **Negação**: operação lógica unária que inverte o valor-verdade de uma proposição. Se p é verdadeira, $\neg p$ é falsa, e vice-versa. Ex.: Se p : "Está chovendo", então $\neg p$: "Não está chovendo".

O.

P.

- **Predicado**: característica inerente a um ser, atributo, propriedade.
- **Premissa**: cada uma das proposições que compõem um silogismo e em que se baseia a conclusão. Ponto ou ideia de que se parte para armar um raciocínio.
- **Print**: o print (imprimir) é uma função fundamental em programação usada para exibir dados, mensagens ou resultados de variáveis na tela (console).
- **Procedimento**: maneira de agir, modo de proceder, modo de fazer (algo), técnica, processo, método.

- **Prolog:** é uma linguagem de programação declarativa focada em lógica. Em vez de ditar o passo a passo de como resolver um problema, você fornece as regras e fatos, e o sistema deduz a solução. É muito utilizada em inteligência artificial, processamento de linguagem natural e sistemas especialistas.
- **Proposição:** é uma frase declarativa (afirmativa ou negativa) que transmite um pensamento completo e pode ser classificada apenas como verdadeira ou falsa, nunca ambas. Ex.: “A Terra é plana”, “O Sol é uma estrela”.

Q.

- **Quantificadores:** são palavras ou símbolos que indicam a quantidade (precisa ou aproximada) de um substantivo ou elementos de um conjunto. Na linguística, incluem termos como "todos", "alguns", "muitos". Na lógica, definem a abrangência de predicados, dividindo-se principalmente em universais (- para todo) e existenciais (- existe). O quantificador universal é representado pelo símbolo “ $\forall$ ” e indica que uma afirmação vale para **todos** os elementos de um conjunto. Enquanto que o quantificador existencial é representado pelo símbolo “ $\exists$ ” e implica na existência de **pelo menos um** elemento que satisfaz determinada condição.

R.

S.

- **Sentença:** em matemática, uma sentença é uma expressão que utiliza números, símbolos operacionais (+, -, x, ÷) e símbolos de relação (=) para formar uma afirmação completa que pode ser classificada como verdadeira ou falsa (Ex.: $5+3 = 8$).
- **Silogismo:** é uma forma de raciocínio dedutivo clássico, estruturado por [Aristóteles](#), que utiliza duas premissas (maior e menor) para derivar uma conclusão necessária. O silogismo segue a lógica de que, se as premissas forem verdadeiras e a estrutura válida, a conclusão será obrigatoriamente verdadeira. Ex.: Todo homem é mortal. Sócrates é homem. Logo, Sócrates é mortal.

T.

- **Tauto:** é um prefixo de origem grega (tauto) que significa “o mesmo”, “idêntico” ou “próprio”. É utilizado na formação de palavras para indicar repetição ou identidade, como em tautologia (dizer a mesma coisa).
- **Tautologia:** uso de palavras diferentes para expressar uma mesma ideia. Proposição analítica que permanece sempre verdadeira, uma vez que o atributo é uma repetição do sujeito (p. ex. O sal é salgado).

U.

V.

- **Variável:** é um símbolo que representa um valor que pode mudar.
- **Valor lógico:** resultado lógico de uma proposição, podendo assumir a condição de verdadeiro ou falso, mas nunca os dois ao mesmo tempo.

W.

X.

Y.

Z.