

NOÇÕES DE LÓGICA

Elaborado por Janice de Souza Kazmierczak

Quando queremos expressar nossas idéias usamos a linguagem oral ou escrita. Por exemplo, agora, estou pensando várias coisas e vou escrever o que estou pensando:

1. A capital do Brasil é Rio de Janeiro.
2. Hong Kong é uma cidade brasileira.
3. D. Pedro I descobriu o Brasil.
4. Que noite linda!
5. Ele é campeão de futebol.
6. A Matemática é uma ciência.
7. Que dia é hoje?
8. Todo gato é animal.
9. Existe pelo menos um bloco lógico que não é azul.
10. Toda rosa é flor vermelha.

Lendo estas expressões de minhas idéias, verificamos que algumas delas representam idéias sobre as quais podemos fazer um juízo, isto é, dizer se são verdadeiras ou falsas e outras não.

Sentenças, como essas, que representam idéias verdadeiras ou falsas recebem o nome de proposições e são ditas, então, verdadeiras ou falsas - de acordo com a idéia representada. As proposições 1, 2, 3 e 10 são falsas e 6, 8 e 9 são verdadeiras.

A sentença "Ele é campeão de futebol" não é uma proposição, pois não podemos dizer se é verdadeira ou falsa, porém, substituindo "ele" (que é uma variável) por uma constante, por exemplo, Edson Arantes do Nascimento, obtemos:

"Edson Arantes do Nascimento é campeão de futebol" que é uma proposição verdadeira.

Se substituíssemos "ele" por Garrastazu Médici obteríamos uma proposição falsa.

Sentenças desse tipo, onde figurem variáveis e que não admitem um valor verdadeiro ou falso, são ditas funções proposicionais (ou sentenças abertas) e podem ser transformadas em proposições, substituindo-se a variável (ou variáveis) por constante (ou constantes).