áLGEBRA – LETRAS E PADRÕES

Observe a sequência de figuras no quadro.

Descubra o padrão que relaciona a quantidade de bolinhas e o número da figura.

Mantendo o mesmo padrão, quantas bolinhas terá a figura 5? E a figura 8?

Podemos generalizar esse padrão usando palavras:

• o número de bolinhas da figura é igual a duas vezes o número da posição que ela ocupa na sequência.

Também podemos utilizar a linguagem matemática algébrica. Como?

Representando pela letra **p** a posição da figura e pela letra **n** o número de bolinhas, escrevemos:



Observe que a linguagem matemática é mais sintética e pode ser compreendida por pessoas que não conhecem a nossa língua.

**Proposta 1**

Na sequência de figuras, estão empilhadas caixas brancas e caixas vermelhas. Observe:



a) Quantas caixas brancas e quantas caixas vermelhas terá a figura 5?

b) Qual será o número total de caixas da figura 12?

c) Como se calcula o número de caixas vermelhas da figura 20?

d) Quantas caixas vermelhas tem a figura cuja posição é n?

**Proposta 2**

Complete com a linguagem algébrica as seguintes frases.

|  |  |
| --- | --- |
| FRASES | LINGUAGEM ALGÉBRICA |
| Nove mais o dobro de um número | 9 + 2 ∙ x |
| O quádruplo de um número |  |
| O triplo de um número, mais 3 |  |
| O triplo de um número mais 3 |  |
| A metade de um número |  |
| Um número adicionado a dez |  |
| A diferença entre cinquenta e um número |  |
| A quarta parte de um número |  |
| O cubo de um número, mais sete |  |