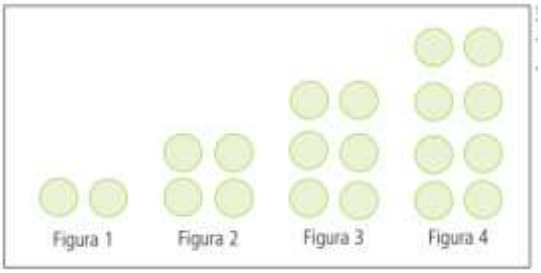
ÁLGEBRA – LETRAS E PADRÕES

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?

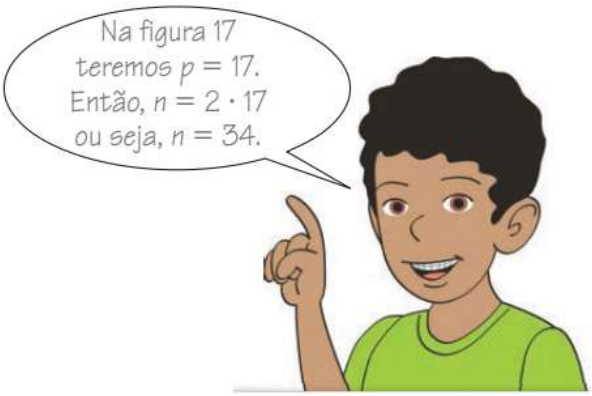
Podemos generalizar esse padrão usando palavras:

• 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:

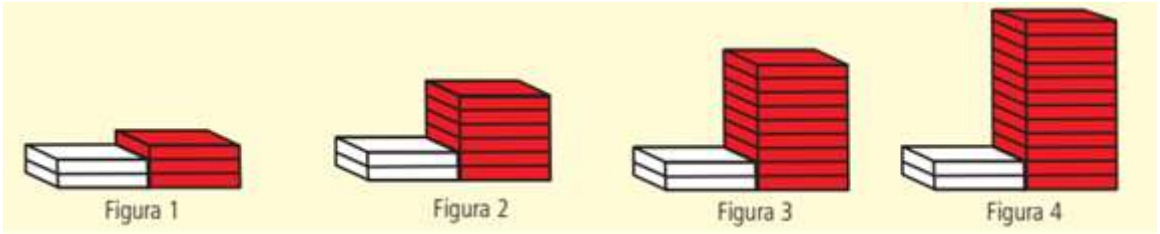
$$n = 2 \cdot p$$



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	$9 + 2 \cdot x$
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	