

BLOCO N.º 46

Matemática x

ANO(S) 5.º e 6.º

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

Reconhecer situações de proporcionalidade direta num enunciado verbal ou numa tabela e indicar uma das constantes de proporcionalidade, explicando o seu significado dado o contexto.  
 Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos.

Título/Tema do Bloco

**Relação de proporcionalidade direta.  
 Resolução de problemas (1).**

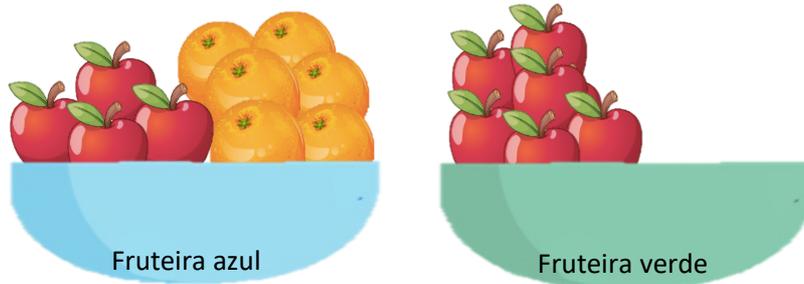
Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Maçãs e laranjas

2.º ciclo/  
 5.º e 6.º ano

Na fruteira azul a razão entre o número de maçãs e laranjas é de 4 para 6.

A Laura pretende manter essa razão entre maçãs e laranjas na fruteira verde.



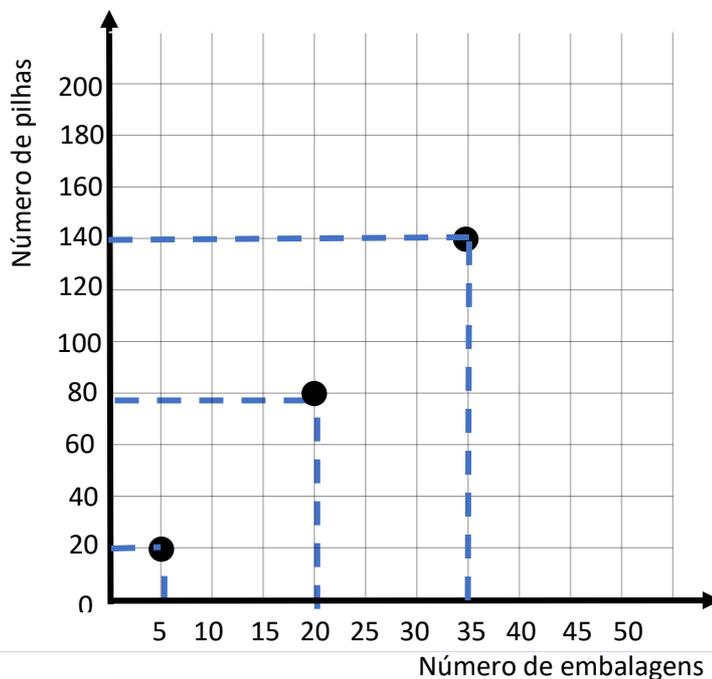
Se a fruteira verde tiver 6 maçãs, quantas laranjas devem lá ser colocadas?

2. Resolução de problemas - Embalagens com pilhas

2.º ciclo/

Considera o gráfico que apresenta a relação entre o número de embalagens e de pilhas produzidas por uma empresa:

5.º e 6.º ano



- a) O número de pilhas é diretamente proporcional ao número de embalagens. Justifica a afirmação.
- b) Quantas pilhas existem em 50 embalagens?
- c) O que significa a constante de proporcionalidade no contexto do problema?

3. Resolução de problemas - Senhor alto e senhor baixo

O amigo do senhor baixo é o senhor alto.  
Quando medimos a altura dos dois amigos com fósforos, o Sr. Baixo mede três fósforos e o Sr. Alto mede nove fósforos.  
Quanto clipes são necessários para medir o Sr. Alto?



Sr. Baixo

Adaptado de Karplus, E., Karplus, R., & Wollman, W. School, Science and Mathematics, 1974

4. Resolução de problemas - A florista

Na florista *Flores Perfumadas*, fazem-se ramos com rosas e tulipas.  
No ramo menor são colocadas 3 rosas para 6 tulipas.  
Em cada ramo, a razão entre o número de rosas e o número de tulipas é sempre igual.  
A Júlia quer comprar um ramo com 12 rosas.  
Quantas tulipas terá o ramo?



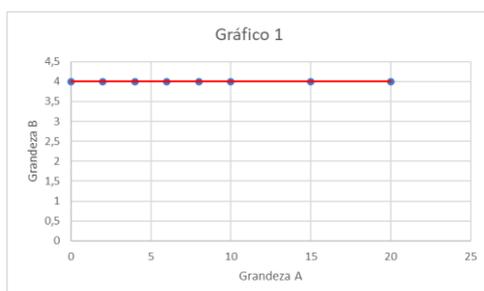
2.º ciclo/

5.º e 6.º ano

5. Quizz

5.1. Considera os gráficos 1, 2 e 3:

In <https://www.pinterest.pt/>



Qual é o gráfico que apresenta uma relação de proporcionalidade direta entre as grandezas A e B?

(A) Gráfico 1.

(B) Gráfico 2.

(C) Gráfico 3.

5.2. Considera a tabela:

2.º ciclo/

5.º e 6.º ano

Número de embalagens	Número de copos	$\frac{\text{Número de copos}}{\text{Número de embalagens}}$
2	12	$\frac{12}{2} = 6$
10	60	$\frac{60}{10} = 6$

Sabendo que as grandezas A e B são diretamente proporcionais, qual é a opção que apresenta a constante de proporcionalidade?

- (A) 2 copos por embalagem.
- (B) 2 copos por embalagem.
- (C) 6 embalagens por copo.