

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 45

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. Constante de proporcionalidade (2).

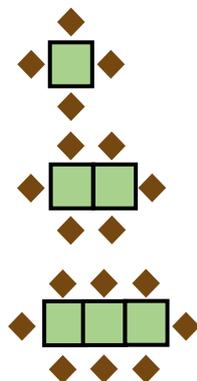
Tarefas/ Atividades/ Desafios

2.º ciclo/
5.º e 6.º ano

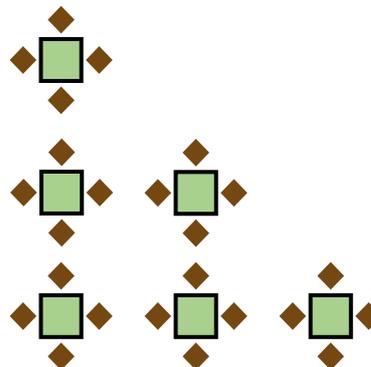
1. Resolução de problemas - Uma festa na escola

Uma turma decidiu organizar uma festa para comemorar o final do ano letivo. A Joana e a Margarida ficaram responsáveis pela organização das mesas e das cadeiras mas têm opiniões diferentes sobre como as arrumar.

Proposta da Joana



Proposta da Margarida



Legenda:



Representa uma mesa



Representa uma cadeira

a) A turma escolheu a proposta em que existe uma relação de proporcionalidade direta entre o número de mesas e o de cadeiras. Qual foi a opção escolhida?

2.º ciclo/

b) Indica a constante de proporcionalidade e o seu significado no contexto do problema.

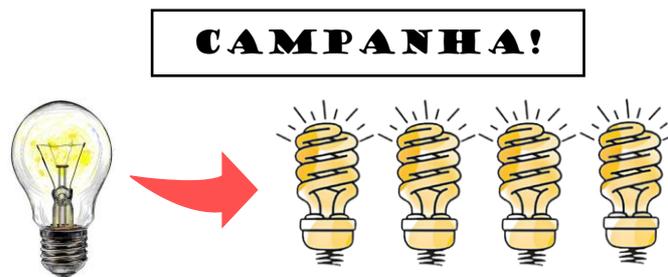
5.º e 6.º ano

c) Na festa, participaram alunos, professores e encarregados de educação. Quantas mesas serão necessárias para dispor 56 cadeiras?

In Silvestre, A. & Santos, E., Da razão unitária à constante de proporcionalidade: relato de uma experiência em sala de aula, EIEM, 2019.

2. Resolução de problemas - As lâmpadas

Numa superfície comercial criou-se uma campanha de troca de lâmpadas.



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

Por cada lâmpada incandescente usada, a superfície comercial oferecia um conjunto de 4 lâmpadas economizadoras de energia.

O Jorge entregou 8 lâmpadas incandescentes.

Quantas lâmpadas economizadoras recebeu de troca?

Adaptado de Algoritmo, Matemática 6.º ano, Santillana

3. Resolução de problemas - Uma peça musical

Uma orquestra com 60 músicos demora 40 minutos a interpretar uma peça musical.

Quanto tempo demorará uma orquestra com 120 músicos a interpretar a mesma peça musical?



In <http://br.freepik.com>

2.º ciclo/

5.º e 6.º ano

Adaptado de Verschaffel, Greer & De Corte, Making Sense of Word Problems, ESM, 2000

4. Resolução de problemas - Um automóvel

Um automóvel circula a uma velocidade constante.

Se demora 10 minutos a percorrer 15 km, quanto tempo demorará a percorrer 90 km?



In <http://br.freepik.com>

5. Quiz

5.1. Considera a tabela:

Tempo (horas)	2	5	6
Distância percorrida (km)	8	20	24

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

- (A) 2 km por hora
- (B) 3 km por hora
- (C) 4 km por hora

5.2. Considera a tabela:

Grandeza A	Grandeza B
2	3
18	

Sabendo que as grandezas A e B são diretamente proporcionais, qual é a opção que apresenta o valor em falta na tabela?

- (A) 24
- (B) 27
- (C) 30

2.º ciclo/

5.º e 6.º ano