

# #ESTUDOEMCASA

AULA N.º	17	Matemática
ANO(s)	5.º e 6.º ano	
ÁREA(S) DE CONHECIMENTO APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/PERFIL DOS ALUNOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceber e aplicar estratégias de resolução de problemas envolvendo regularidades, sequências ou proporcionalidade direta, em contextos matemáticos e não matemáticos.</li> <li>• Reconhecer os significados de razão e proporção e usá-las para resolver problemas.</li> <li>• 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.</li> <li>• Desenvolver confiança nas suas capacidades e conhecimentos matemáticos, e a capacidade de analisar o próprio trabalho e regular a sua aprendizagem.</li> </ul>	

## Proporcionalidade Direta

Noção de razão | Noção de proporção | Termos de uma proporção | Constante de proporcionalidade  
| Propriedade fundamental das proporções.

1. Os pescadores de uma traineira pescaram 700 sardinhas, 200 fanecas e 600 carapaus.

Escreve e simplifica a razão entre o número de:

1.1. fanecas e carapaus \_\_\_\_\_.

2.º Ciclo  
(5.º/6.º anos)

1.2. sardinhas e número total de pescado \_\_\_\_\_.

1.3. carapaus e o número total de pescado \_\_\_\_\_.

2. Classifica cada uma das seguintes afirmações como verdadeira (V) ou falsa (F).

São diretamente proporcionais:

o ordenado de um carteiro e o número de cartas que distribui.

o perímetro de um quadrado e comprimento do seu lado.

a largura de uma estrada e a espessura do asfalto.

2.º Ciclo  
(6.º ano)

o comprimento do lado de um triângulo equilátero e o seu perímetro.

o espaço percorrido por um automóvel a uma velocidade constante e o tempo do percurso.

3. Observa a seguinte proporção  $\frac{2}{5} = \frac{0,2}{0,5}$ .

3.1. Completa as frases com as designações adequadas.

2 e 0,5 são os \_\_\_\_\_ 5 e 0,2 são os \_\_\_\_\_

2.º Ciclo  
(6.º ano)

3.2. Faz a leitura da proporção.

4. Na tabela seguinte estão representadas duas grandezas, *A* e *B*.

<i>A</i>	45	108	74	36
<i>B</i>	5	12	8	4

2.º Ciclo  
(5.º/6.º anos)

4.1. Calcula as razões entre os valores de *A* e de *B*.

4.2. Diz justificando, se existe proporcionalidade direta entre as duas grandezas.

2.º Ciclo  
(6.º ano)

5. Completa as igualdades de modo a obteres proporções.

5.1.  $\frac{6}{\square} = \frac{12}{6}$

5.2.  $\frac{35}{10} = \frac{\square}{2}$

5.3.  $\frac{3}{9} = \frac{7}{\square}$

2.º Ciclo  
(6.º ano)

6. Na tabela seguinte pode ser observada a relação entre a massa de sacos com laranjas e o respetivo preço, num supermercado.

Laranjas (em quilogramas)	1	2	3	6
Preço (em euros)	0,5	1	1,5	3

6.1. O preço pago pelo cliente é diretamente proporcional ao número de quilogramas de laranjas que compra? Justifica a tua resposta.



2.º Ciclo  
(6.º ano)

6.2 Se existir proporcionalidade direta, indica a constante de proporcionalidade.

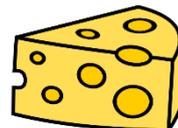
6.3. Calcula o preço de 20 quilogramas de laranjas. Mostra como chegaste à tua resposta.

2.º Ciclo  
(5.º/6.º anos)

6.4. Um cliente gastou 5,50 euros em laranjas. Que quantidade de laranjas, em quilogramas, comprou? Mostra como chegaste a tua resposta.

2.º Ciclo  
(5.º/6.º anos)

7. Com 20 litros de leite são fabricados 3,25 kg de queijo. Quantos litros de leite são necessários para fabricar 52 kg de queijo?



2.º Ciclo  
(5.º/6.º anos)

8. A Mafalda quer oferecer uma caixa de bombons à mãe. Está indecisa com os preços tão variados.



2.º Ciclo  
(5.º/6.º anos)

8.1. Qual será a melhor compra? Explica a tua resposta.