

APRENDIZAGENS ESSENCIAIS

Identificar e representar semelhanças de figuras no plano, usando material e instrumentos apropriados, incluindo os de tecnologia digital, prevendo e descrevendo os resultados obtidos, incluindo o seu efeito em comprimentos e áreas.  
 Resolver problemas usando ideias geométricas em contextos matemáticos e não matemáticos, concebendo e aplicando estratégias de resolução, incluindo a utilização de tecnologia e avaliando a plausibilidade dos resultados.  
 Desenvolver a capacidade de abstração e de generalização, e compreender e construir argumentos matemáticos e raciocínios lógicos.

Título/Tema do Bloco:

**Semelhança de figuras (1).**  
**Domínios de autonomia curricular: Matemática e Cidadania e Desenvolvimento (Desenvolvimento sustentável).**

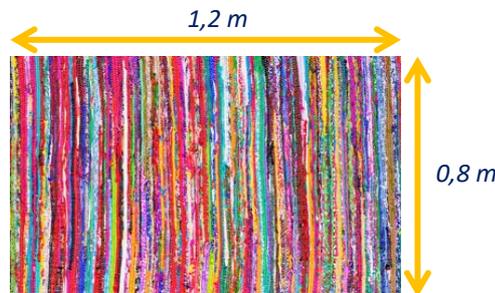
Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de problemas - Tapetes artesanais

3.º ciclo/  
7.º e 8.º anos

Utilizando restos de tecidos, a Ana está a fazer tapetes em formato retangular e pretende que os retângulos que representam a sua forma sejam figuras semelhantes.

Um dos tapetes tem as dimensões apresentadas na figura:



In <http://freepik.com>

A Ana vai fazer mais dois tapetes, um com 1,8 m de comprimento e outro com 0,9 m de comprimento. Qual deverá ser a largura de cada tapete, de modo a que os retângulos que os representam sejam figuras semelhantes?

2. Resolução de exercícios - Figuras semelhantes

Considera as figuras:

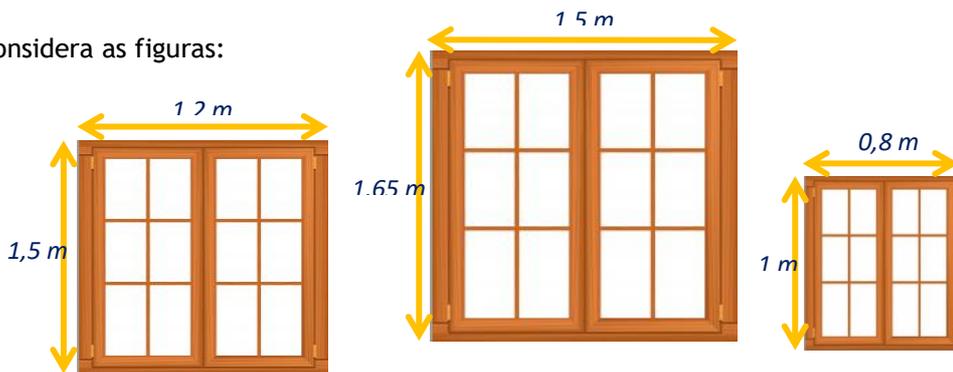


Figura 1

Figura 2

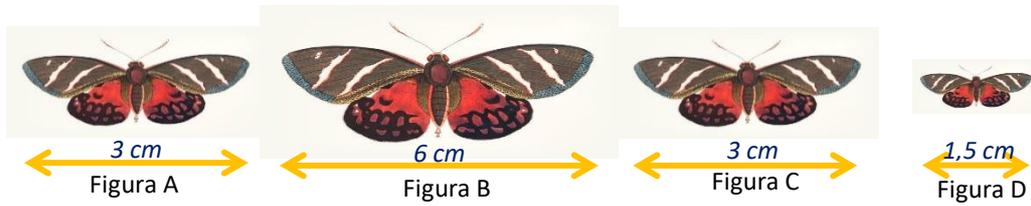
Figura 3

Identifica as figuras que são semelhantes e indica a respetiva razão de semelhança.

3.º ciclo/  
7.º e 8.º anos

3. Resolução de exercícios - Figuras semelhantes

Considera as figuras semelhantes:



In <http://freepik.com>

Faz corresponder as razões de semelhança ao respetivo valor numérico.

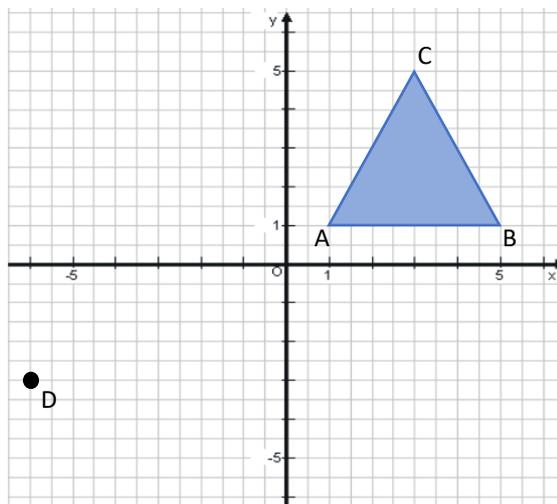
Semelhança de:	Razão de semelhança
A para B •	• 0,25
A para C •	• 0,5
B para C •	• 1
C para D •	• 2
D para B •	• 4

4. Resolução de exercícios - Figuras semelhantes

Considera o triângulo [ABC] representado no referencial cartesiano:

Sabendo que o ponto D é o vértice correspondente ao vértice A, desenha um triângulo [DEF] semelhante a [ABC], com razão de semelhança 1,5.

Indica as coordenadas dos vértices de [DEF].



5. Quiz

8.º anos

5.1. Considera as figuras:



Figura 1



Figura 2

In <http://freepik.com>



Figura 3

Sabendo que duas figuras são semelhantes, quais são elas?

- (A) Figura 1 e figura 2.
- (B) Figura 2 e figura 3.
- (C) Figura 1 e figura 3.

5.2. Considera as figuras semelhantes:

3.º ciclo/7.º e 8.º anos



Figura A



Figura B

In <http://freepik.com>

Qual das afirmações é verdadeira?

- (A) A razão de semelhança que transforma a figura A na figura B é igual a 1.
- (B) A razão de semelhança que transforma a figura A na figura B é menor do que 1.
- (C) A razão de semelhança que transforma a figura A na figura B é maior do que 1.

5.3. Considera a figura que representa uma bússola com 6 cm de diâmetro:

Caso a bússola seja ampliada, sendo  $r = 1,5$ , qual é o valor do comprimento do diâmetro?

- (A) 12 cm
- (B) 10 cm
- (C) 9 cm



In <http://freepik.com>