#ESTUDOEMCASA

AULA N.º	2	**DISCIPLINA: Matemática**
ANO(s)	7.º e 8.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS	Reconhecer o significado de fórmulas para o cálculo de áreas de polígonos (paralelogramos, trapézios e losangos) e usá-las na resolução de problemas em contextos matemáticos e não matemáticos	

Título/Tema(s) da Aula

ÀS VOLTAS COM AS ÁREAS
ÁREAS DE QUADRILÁTEROS
2

1. O mosaico apresentado na figura 1 tem a forma de um losango.

Será que 300 mosaicos iguais aos da figura são suficientes para pavimentar uma sala com 20 m^2?

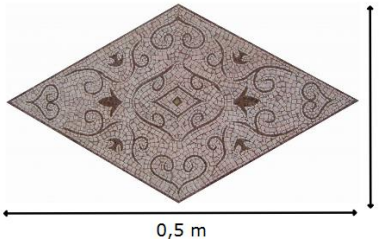

Figura 1

3.º ciclo/7.º X

3.º ciclo/8.º X

2. A figura 2 representa o jardim da Eva.

Este jardim é retangular e tem uma parte relvada com a forma de um losango, cujos vértices coincidem com os pontos médios dos lados do terreno.

A Eva pretende pavimentar a parte não relvada do seu jardim.

Será que 3500 m^2 de mosaico são suficientes?

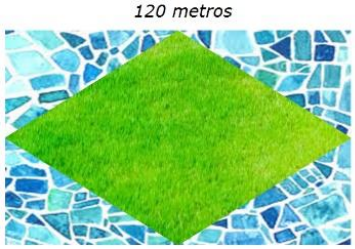

Figura 2

3.º ciclo/7.º X

3.º ciclo/8.º X

3. A Maria pretende rodear a sua piscina com um piso de madeira.

A figura 3 representa uma maquete, na qual o piso é composto por seis placas iguais, todas com a forma de trapézios isósceles.

Sabendo que o piso pretendido custa 18 € por metro quadrado, determina o valor que a Maria terá de gastar no piso de madeira.

(Adaptado Manual PI 7 – ASA)

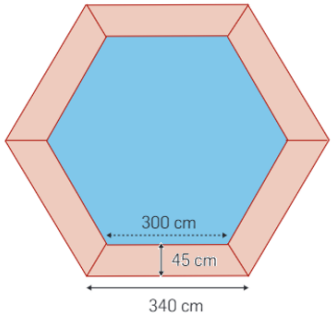

Figura 3

3.º ciclo/ 7.º X
3.º ciclo/8.º X

4. O símbolo de um clube (Figura 4) é constituído por quatro paralelogramos congruentes e um losango no centro.
Sabe-se que a diagonal menor do losango mede metade da diagonal maior.

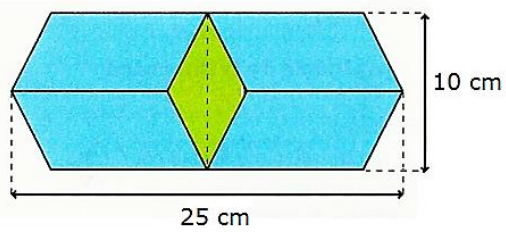

Figura 4

Atendendo aos dados da figura, determina:

4.1.a área ocupada pelo losango;

3.º ciclo/7.º X
3.º ciclo/8.º X

4.2.a área ocupada pelos quatro paralelogramos.

3.º ciclo/7.º X
3.º ciclo/8.º X

5. Na figura 5 está representada uma cartolina com 60 cm de comprimento e 40 cm de largura, da qual foi retirado um trapézio [ABCD] com as dimensões indicadas na figura.

Determina a área da porção de cartolina que restou após o recorte do trapézio.
Apresenta todos os cálculos que efetuaste.

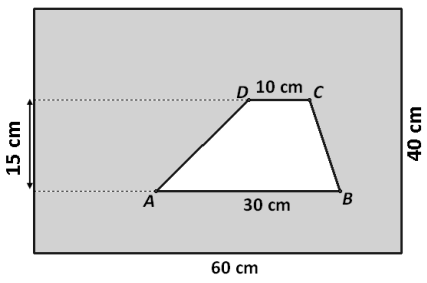

Figura 5

3.º ciclo/7.º X
3.º ciclo/8.º X

6. Considere um losango de área 30 cm^2. Sabe-se que a medida da sua diagonal maior é 10 cm.

6.1. Determina a medida da diagonal menor do losango.

Apresenta todos os cálculos que efetuaste.

3.º ciclo/7.º	X
3.º ciclo/8.º	X

6.2. Calcula o valor do perímetro do losango.

Apresenta todos os cálculos que efetuaste.

3.º ciclo/7.º	
3.º ciclo/8.º	X