

#ESTUDOEMCASA

BLOCO N.º 43		DISCIPLINA MACS/ Matemática
ANO(S)	10.º	
APRENDIZAGENS ESSENCIAIS		<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver a capacidade de visualização no plano e no espaço tridimensional; • Desenvolver persistência, autonomia e à-vontade em lidar com situações que envolvam a Matemática no seu percurso escolar e vida em sociedade; • Desenvolver interesse pela Matemática e valorizar o seu papel no desenvolvimento das outras ciências e domínios da atividade humana e social.

Título/Tema do Bloco

Padrões e Pavimentos: Dia da Língua Portuguesa.

Domínio de Autonomia Curricular: Matemática, Português e Desenho.

Geometria
MACS / 1.º ano de Formação

Tarefas/ Atividades/ Desafios

1. Resolução de exercícios - O chão

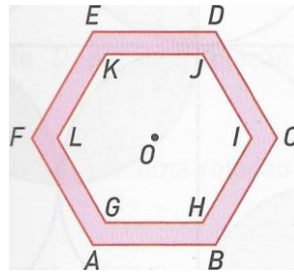
O salão principal da Casa das Artes está pavimentado com azulejos com a forma de hexágonos regulares, como se mostra na figura seguinte.



Cada um dos azulejos tem no seu interior outro hexágono regular.

Secundário/
10.ºano

O esquema seguinte mostra os hexágonos [ABCDEF] e [GHIJKL] que formam um azulejo, ambos com centro em O .



- Caracterize a rotação que transforma o segmento de reta [CD] no segmento de reta [EF].
- Quantas simetrias de rotação e quantas simetrias de reflexão é possível observar em cada azulejo?
- Sabendo que $\overline{AB} = 10$ cm e $\overline{KL} = 8$ cm, determine, em decímetros quadrados, a área da parte colorida a vermelho no esquema.

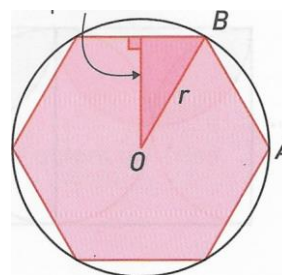
Apresente o resultado arredondado às décimas. Se, em cálculos intermédios, proceder a arredondamentos, consen^te, no mínimo, quatro casas decimais.

Sugestão:

Para determinar a área pedida, pode ter em conta que o lado de um hexágono regular é igual ao raio de uma circunferência a ele circunscrita.

Comece por mostrar que os apótemas dos hexágonos são, respetivamente, que $\sqrt{75}$ cm e $\sqrt{48}$ cm.

Apótema



In Geometria, Porto Editora