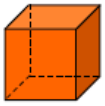
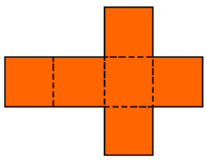
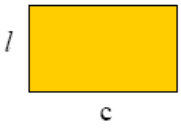
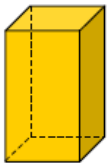
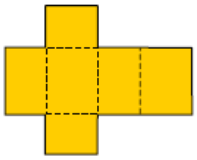
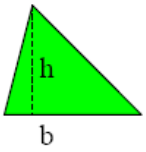
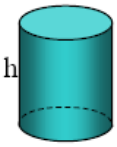
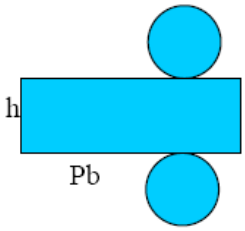
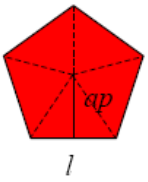
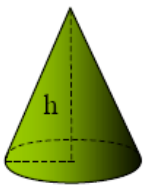
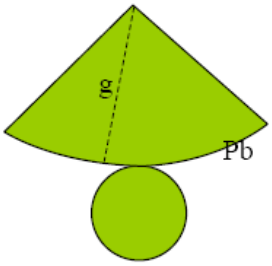
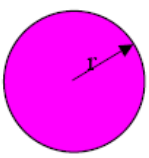
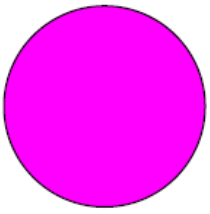
MATEMÁTICA APLICADA

CEF OI – 1º *Tipo 2*

Professor João Narciso

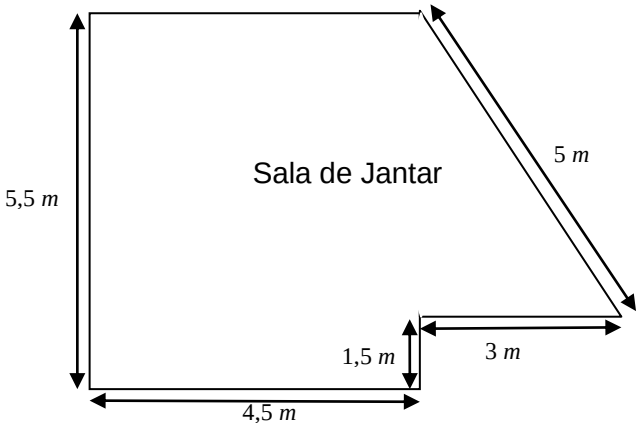
Ficha de Trabalho 16 – *Cálculo de Áreas e Volumes*

ÁREAS DE POLÍGONOS E VOLUMES DE SÓLIDOS GEOMÉTRICOS

Área e Perímetro	Volume	Planificação
Quadrado  $A = a \cdot a = a^2$ $P = 4a$	**Cubo**  $V = A_b \cdot h = a \cdot a \cdot a = a^3$	 $At = 6A_b$
Rectângulo / Paralelogramo  $A = c \cdot l$ ou $b \cdot h$ $P = 2c+2l$	**Prisma / Paralelepípedo**  $V = A_b \cdot h = c \cdot l \cdot h$	 $A_t = 2A_b + P_b \cdot h$
Triângulo  $A = \frac{b.h}{2}$ $P =$ soma 3 lados	**Cilindro**  $V = A_b \cdot h$	 $A_t = 2A_b + P_b \cdot h$
Pentágono, Hexágono regulares  $A = \frac{l.ap}{2} n$ (n = nº lados) $P =$ soma n lados	**Cone**  $V = \frac{1}{3} A_b \cdot h$	 $A_t = A_b + \frac{P_b}{2} \cdot g$ (geratriz)
Círculo / Circunferência  $A = \pi r^2$ $P = 2\pi r$	**Esfera**  $V = 4/3 \pi r^3$	 $A_t = 4\pi r^2$

EXERCÍCIOS DE APLICAÇÃO:

1. Imagine que a sua **sala de jantar** é conforme a figura abaixo desenhada e que pretende mudar o seu pavimento.



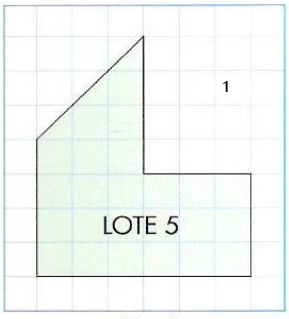
1.1. Determine a **área** da sala para se saber **quantos** *metros quadrados* de pavimento têm de se comprar.

1.2. Sabendo que o custo do pavimento a colocar é de **7,25 €** por m^2, **quanto** dinheiro vai gastar na compra do pavimento para a sala?

1.3. Imagine que pretende colocar *rodapé* na sala de jantar. **Quantos** *metros* de *rodapé* precisa?

1.4. Se o preço por cada *placa de rodapé* (com **0,4** *metros* cada) for de **3 €**, quanto dinheiro vai gastar no rodapé?

2. Sra. Lurdes quer vender um pequeno lote de terreno (figura ao lado). Qual a área do lote?



3. Determina as **áreas coloridas** das figuras seguintes.