

**SEMEEL**

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

*A mudança está em nossas mãos*

**Atividades Orientadoras**

**6<sup>o</sup>**  
*ano*

**Ensino Fundamental**

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)  ANO DE ESCOLARIDADE  DATA

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA  TERÇA  QUARTA  QUINTA  SEXTA

CÓDIGO BNCC

## MATEMÁTICA

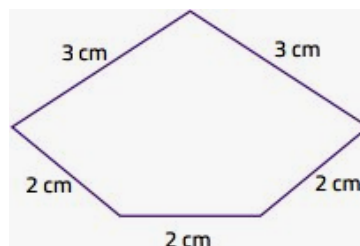
MA

### Grandezas: perímetro e área

O perímetro de um polígono é o comprimento da linha poligonal simples e fechada que forma o polígono. Para calcular a medida de perímetro de um polígono, basta somarmos as medidas de comprimento de todos os lados dele. O perímetro mede o contorno da figura.

Por exemplo, a medida de perímetro deste pentágono é:

$$3 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$



- **Medida de perímetro de um quadrado:**

Como a medida de perímetro de um polígono é a soma das medidas de comprimento dos lados dele e o quadrado tem os 4 lados iguais, temos que a medida  $P$  do perímetro de um quadrado de lado  $L$  é dada por:  $P = 4 \cdot L$ .

*Exemplo:* Se o quadrado tem  $2 \text{ cm}$  de lado, o perímetro é:  $P = 4 \cdot 2 = 8 \text{ cm}$ .

Note que, se duplicarmos a medida de comprimento do lado do quadrado, então a medida de perímetro do quadrado também duplica; se triplicarmos a medida de comprimento do lado do quadrado, então a medida de perímetro também triplica; e assim por diante. Como isso ocorre, dizemos que a medida de perímetro de um quadrado é proporcional à medida de comprimento do lado dele.

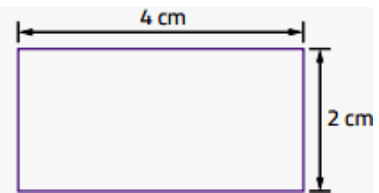
- **Medida de perímetro de um retângulo:**

O retângulo possui dois pares de lados iguais. Então para fazer o perímetro, temos que somar esses lados duas vezes, veja o exemplo:

$$P = 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$

ou

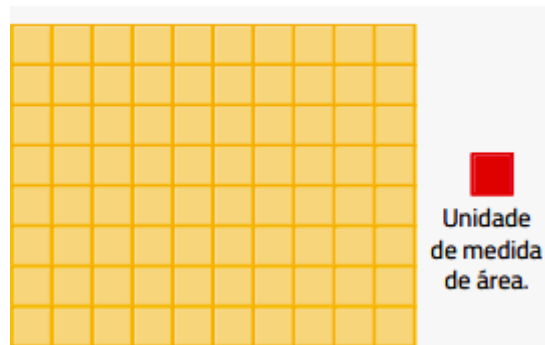
$$P = 2 \cdot 4 \text{ cm} + 2 \cdot 2 \text{ cm} = 8 \text{ cm} + 4 \text{ cm} = 12 \text{ cm}$$



- **Grandeza – Área:**

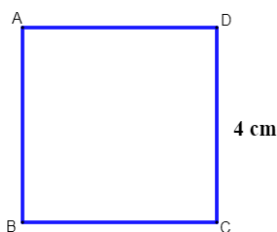
A um objeto físico com 2 dimensões, como uma folha de papel, ou a uma representação desse objeto, que é o desenho dele, ou ao conceito abstrato matemático de superfície, associamos uma grandeza, que é a área, que pode ser medida. A área representa a medida da superfície da figura.

No exemplo da figura abaixo, considerando cada quadradinho como uma unidade de área, temos que a área é igual a 80.

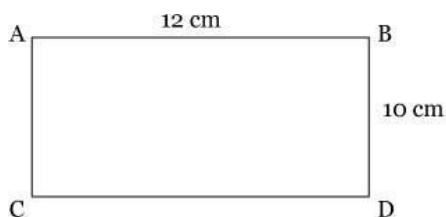


Observe que em figuras retangulares, podemos multiplicar as medidas de base e altura para obtermos a área. No exemplo acima, a base é 10 e a altura é 8. Logo, a área é:  $10 \cdot 8 = 80$ .

Observe como calcular a área em retângulos e quadrados que não estão em malhas quadriculadas.



$$\text{Área: } 4 \cdot 4 = 16 \text{ cm}^2$$

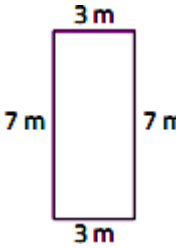
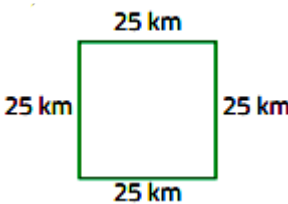
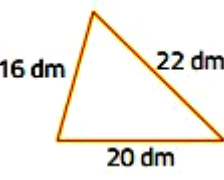
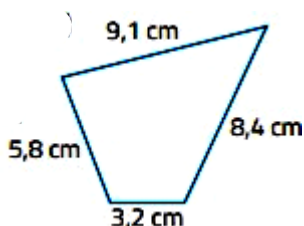


$$\text{Área: } 12 \cdot 10 = 120 \text{ cm}^2$$

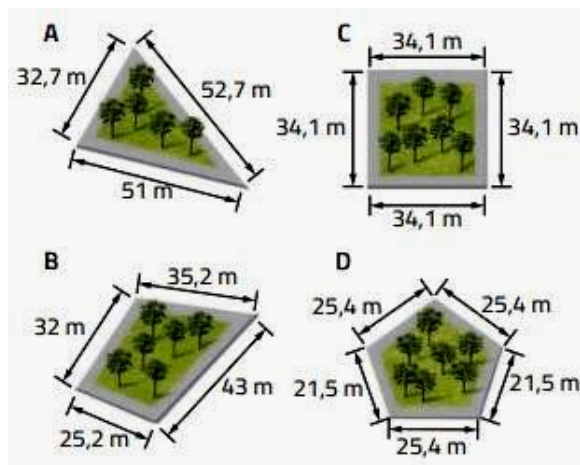
Vamos praticar!

# Atividades

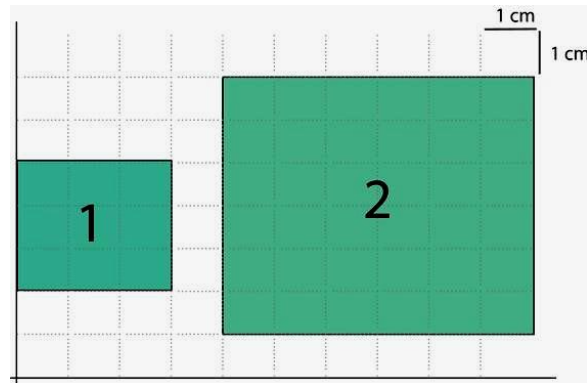
1. Determine a medida do perímetro de cada figura:

- a) 
- b) 
- c) 
- d) 

2. Na cidade onde Camilo mora há 4 praças, das quais 2 têm perímetros de medidas iguais. Quais são elas?



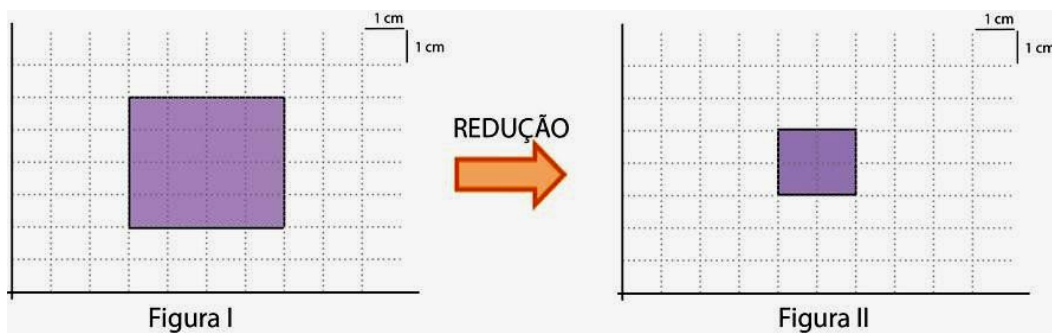
3. Observe a ampliação na malha quadriculada abaixo.



O quadrado 2 é a ampliação do quadrado 1. O que aconteceu ao perímetro do quadrado 2 em relação ao perímetro do quadrado 1?

- a) Dobrou.
- b) Triplicou.
- c) Não se alterou.
- d) Reduziu pela metade.

4. Na ilustração abaixo observamos a redução de um quadrado na malha quadriculada.



Após a redução podemos afirmar que:

- a) O perímetro e a área dobraram.
- b) O perímetro dobrou e a área não se alterou.
- c) O perímetro e a área reduziram pela metade.
- d) O perímetro reduziu pela metade e a área reduziu para  $\frac{1}{4}$ .

5. O quadrado de lado igual a 4 cm foi ampliado uma vez e meia.



Qual o perímetro e a área do novo quadrado?

- a) 6 cm e  $16 \text{ cm}^2$ .
- b) 16 cm  $20 \text{ cm}^2$ .
- c) 24 cm  $36 \text{ cm}^2$ .
- d) 36 cm  $24 \text{ cm}^2$ .