

UME: **Martins Fontes**

ANO: **8º ano**

COMPONENTE CURRICULAR: **MATEMÁTICA**

PROFESSORA: **Danielle**

ROTEIRO DE ESTUDOS / ATIVIDADES

Área de figura Plana

Área - é a região interna da figura plana.

Unidades de área mais usadas:

cm² = centímetro quadrado

m² = metro quadrado

km² = quilômetro quadrado

Para calcular a área de um retângulo basta multiplicar a base pela altura.

a)

3m

2m

A = base x altura A = 3m x 2m = 6m²

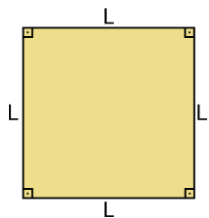
Na figura acima visualizamos seis quadrados de 1m por 1m. Então a área do retângulo é de 6 metros quadrados.

O que é 1 metro quadrado?

É a área de um quadrado de 1m por 1m de lado.



Área do quadrado: Para calcular a área do quadrado precisamos realizar o produto entre dois de seus lados. Como o quadrado tem lados com medidas iguais, basta pegarmos a medida de um de seus lados e elevarmos ao quadrado.



No cálculo da área desse polígono, utilizamos a fórmula da área, $A = b \cdot h$, dessa forma um de seus lados será a base (**b**) e o outro a altura (**h**).

Como todos os lados são iguais, utilizaremos a mesma variável (**L**) para todos os lados. Assim, se substituirmos na fórmula, $A = b \cdot h$, a variável **L**, teremos:

- $A = L \cdot L$

ou

- $A = L^2$

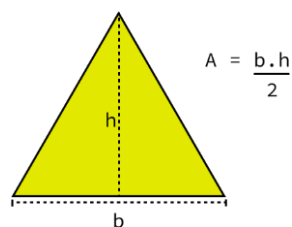
Exemplo:

Seja um quadrado medindo **10 cm** cada um de seus lados. Calcule a área desse quadrado.

- $A = 10 \text{ cm} \cdot 10 \text{ cm}$
- $A = 100 \text{ cm}^2$

Área do triângulo: Para a maioria dos **triângulos**, o cálculo da área segue a seguinte forma: pegamos a medida da base e multiplicamos pela sua altura, dividimos o resultado desse produto por 2.

Dessa forma, para a maioria dos triângulos usamos a seguinte fórmula:



Onde:

- **A:** a área;
- **b:** é a base do triângulo;
- **h:** é a altura do triângulo.

Importante lembrar que essas letras são convenções usadas na matemática. Se você prefere utilizar outras letras, isso não vai alterar o cálculo.

Exemplo:

Seja triângulo medindo **10 cm** de base e 6 cm de altura. Calcule a área desse triângulo.

$$A = \frac{10 \times 6}{2} = 30 \text{ cm}^2$$

Exercícios:

- 1 - Qual a área de um quadrado que mede 10 cm de lado?
- 2 - Qual a área de um retângulo que mede 6 cm de base e 8 cm de altura?
- 3 - Qual a área de um triângulo cuja base mede 12 cm e sua altura mede 4 cm?
- 4 - Qual a definição de quadrado?
- 5 - Se um quadrado tem área igual a 25 cm², qual a medida do seu lado?

