



# MUNICÍPIO DA ESTÂNCIA BALNEÁRIA DE PRAIA GRANDE

Estado de São Paulo  
SEDUC - Secretaria de Educação

## SEMANAS 23 e 24 SALA DE AULA



Disciplina: Matemática

8º Ano do Ensino Fundamental

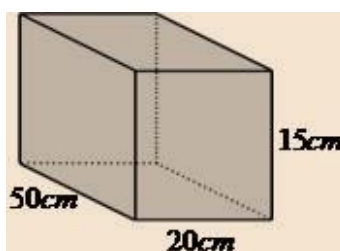
### Volume

O volume de um corpo é a quantidade de espaço ocupada por esse corpo. O volume tem unidades de tamanho cúbicas (por exemplo,  $\text{cm}^3$ ,  $\text{m}^3$ ,  $\text{mm}^3$ , etc.). Sua unidade no Sistema internacional de unidades é o metro cúbico ( $\text{m}^3$ ).

### Volume do Paralelepípedo:

O paralelepípedo é considerado um sólido geométrico, pois é formado por três dimensões. Em razão dessa característica, possui volume, que é a quantidade de espaço que o corpo ocupa ou a capacidade que ele possui de armazenar substâncias. O volume de um paralelepípedo é calculado através da multiplicação entre a área da base e a altura, ou para ser mais prático: comprimento x largura x altura, considerando sempre que as unidades de comprimento das dimensões sejam as mesmas. Vários objetos possuem o formato de um paralelepípedo, por exemplo, uma caixa, uma piscina, um aquário entre outros.

**Exemplo:** Determine o volume do terrário que possui o formato de um paralelepípedo com as seguintes dimensões:



$$V = \text{comprimento} \times \text{largura} \times \text{altura}$$

$$V = 50 \text{ cm} \times 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$$

$$V = 15.000 \text{ cm}^3 \text{ (centímetros cúbicos)}$$

**Agora é com você:**

**Questão 1-** Uma piscina será construída com as seguintes dimensões: altura 2m, largura 5m e comprimento 20m.

a) Qual o volume da piscina ?

b) Se cada  $1\text{m}^3$  equivale a 1.000 litros de água, quanto de água vai ser necessário para encher a piscina?

**Questão 2-** Um mestre de obras necessitou construir 4 reservatórios com capacidade (volume) igual ou maior que  $2\text{ m}^3$ . Ao checar a construção percebeu que um deles estava fora do padrão estipulado. Qual deles estava fora do padrão?

**(A)** Altura = 1m

Largura = 1m

Comprimento = 2m

**(C)** Altura = 2 m

Largura = 0,5 m

Comprimento = 1 m

**(B)** Altura = 0,5 m

Largura = 2 m

Comprimento = 2 m

**(D)** Altura = 1,5 m

Largura = 2 m

Comprimento = 1 m

**Questão 3-** É possível dois blocos, com medidas diferentes, terem o mesmo volume? Explique:

**Questão 4-** Se um porta joias possui volume de  $250\text{ cm}^3$ , qual deve ser a sua altura, sendo que a largura é 5 cm e o comprimento é 10 cm?

**Para saber mais:** < <https://www.youtube.com/watch?v=3iWI-Liuw5s> >