

SEMEEL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTE E LAZER

A mudança está em nossas mãos

Atividades Orientadoras



Ensino Fundamental

UNIDADE ESCOLAR:

PROFESSOR(A)

ANO DE ESCOLARIDADE

7º ano

DATA

19/06 a 23/06

NOME:

HOJE É?

SEGUNDA

TERÇA

QUARTA

QUINTA

SEXTA

CÓDIGO BNCC

EF07MA29 e EF07MA30

MATEMÁTICA

MA

Unidades de medida e volume de blocos retangulares

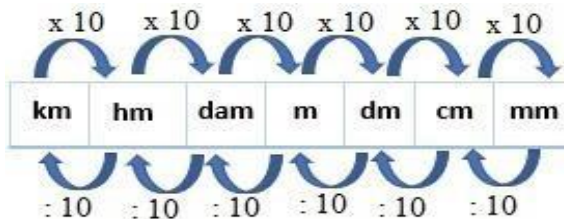
Para medir qualquer grandeza é necessário escolher uma unidade adequada e compará-la com o que será medido.

As unidades de medida são modelos estabelecidos para medir diferentes grandezas, tais como comprimento, capacidade, massa, tempo e volume.

O **Sistema Internacional de Unidades (SI)** define a unidade padrão de cada grandeza. Baseado no sistema métrico decimal, o SI surgiu da necessidade de uniformizar as unidades que são utilizadas na maior parte dos países.

• Medidas de comprimento

Existem várias medidas de comprimento, como por exemplo a jarda, a polegada e o pé. No SI a unidade padrão de comprimento é o **metro (m)**. Os múltiplos e submúltiplos do metro são: quilômetro (km), hectômetro (hm), decâmetro (dam), decímetro (dm), centímetro (cm) e milímetro (mm). Observe como fazer as conversões:



• Medidas de tempo

Existem diversas unidades de medida de tempo, por exemplo a hora, o dia, o mês, o ano, o século. No sistema internacional de medidas a unidades de tempo é o **segundo (s)**. Sendo que 1 minuto corresponde a 60 segundos e 1 hora corresponde a 60 minutos.

• Medidas de capacidade

A unidade de medida de capacidade mais utilizada é o litro (l). São ainda usadas o galão, o barril, o quarto, entre outras. Os múltiplos e submúltiplos do litro são: quilolitro (kl), hectolitro (hl), decalitro (dal), decilitro (dl), centilitro (cl), mililitro (ml). As conversões entre os múltiplos seguem a mesma lógica da tabela acima.

- **Medidas de Massa**

No Sistema Internacional de unidades a medida de massa é o grama (g). Os múltiplos e submúltiplos são: quilograma (kg), hectograma (hg), decagrama (dag), grama (g), decígrama (dg), centígrama (cg) e milígrama (mg).

- **Medidas de volume**

No SI a unidade de volume é o **metro cúbico (m^3)**. Os múltiplos e submúltiplos do m^3 são: quilômetro cúbico (km^3), hectômetro cúbico (hm^3), decâmetro cúbico (dam^3), decímetro cúbico (dm^3), centímetro cúbico (cm^3) e milímetro cúbico (mm^3).

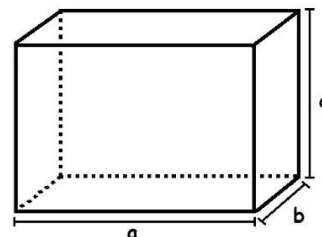
Podemos transformar uma medida de capacidade em volume, pois os líquidos assumem a forma do recipiente que os contém. Para isso usamos a seguinte relação:

$$\begin{aligned}1\text{ml} &= 1\text{mm}^3 \\1\text{L} &= 1\text{dm}^3 \\1000\text{L} &= 1\text{m}^3\end{aligned}$$

➤ **Volumes de blocos retangulares**

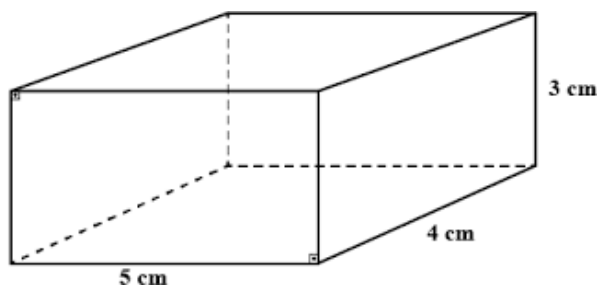
Dado um bloco retangular (paralelepípedo ou cubo), cujas arestas têm medidas a, b e c, seu volume é dado pela fórmula:

$$V = a \cdot b \cdot c$$



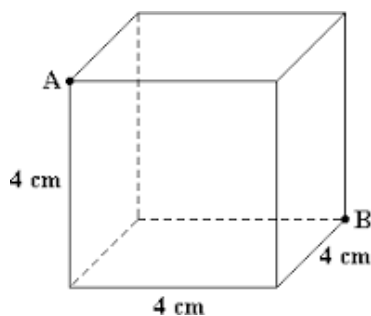
Veja os exemplos:

- *Determine o volume do paralelepípedo a seguir:*



$$\begin{aligned}V &= 5 \cdot 4 \cdot 3 \\V &= 60\text{ cm}^3\end{aligned}$$

- *Determine o volume do cubo a seguir:*



$$\begin{aligned}V &= 4 \cdot 4 \cdot 4 \\V &= 64\text{ cm}^3\end{aligned}$$



ATIVIDADES

1. As igualdades abaixo indicam mudanças de unidades de medida de várias grandezas. Realize as conversões em cada caso:

- a) $3,5 \text{ kg} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ g}$
- b) $2 \text{ h } 10 \text{ min} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ min}$
- c) $7500 \text{ ml} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ L}$
- d) $1 \text{ m} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ dm}$
- e) $0,38 \text{ cm} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ mm}$

2. Maria fez uma grande jarra de suco de laranja (5L) e vai repartir todo o suco em copos de 200 mL. Quantos copos cheios ela obterá?

- (A) 10 copos.
- (B) 20 copos.
- (C) 25 copos.
- (D) 40 copos.

3. Elaine é atleta e treina todos os dias. Hoje ela percorreu 58,6 quilômetros com sua bicicleta; correu 7,8 quilômetros e caminhou 340 metros. A distância total, em metros, percorrida por Elaine no treinamento de hoje foi:

- (A) 66 740 m.
- (B) 69 840 m.
- (C) 100 400 m.
- (D) 406 400 m.

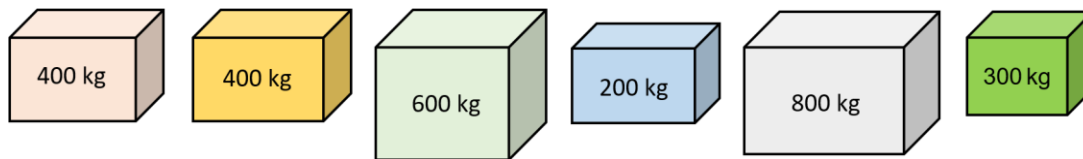
4. Quando uma pessoa compra, em um supermercado, um pacote de arroz com 2 quilogramas, ela está levando para casa:

- (A) 20 gramas de arroz.
- (B) 200 gramas de arroz.
- (C) 2 000 gramas de arroz.
- (D) 20 000 gramas de arroz.

5. Um pote de margarina de 200 gramas custa R\$ 2,50. Um pote de margarina da mesma marca contendo 500 gramas, custa R\$ 5,75. Um confeitiro precisa comprar 2 kg dessa margarina para fazer as receitas dos bolos encomendados. Analisando a situação pode-se dizer que:

- (A) é mais vantajoso ele comprar 4 potes de 500 gramas.
- (B) se ele comprar 8 potes de 200 gramas economizará 3 reais.
- (C) comprando 4 potes de 500 gramas ou 10 potes de 200 gramas ele pagará o mesmo valor.
- (D) se ele comprar 10 potes de 200 gramas, gastará 2 reais a menos do que se comprar 4 potes de 500 gramas.

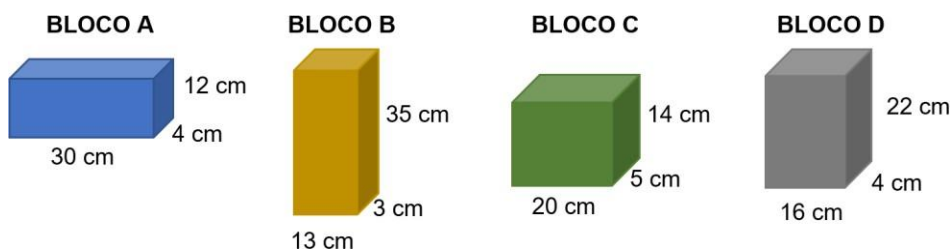
6. José trabalha numa indústria empilhando caixas em prateleiras com uma empilhadeira capaz de transportar no máximo 1 tonelada. Observe as caixas de produtos que ele precisa empilhar.



Para fazer o transporte dessas caixas com a empilhadeira, José deverá realizar no mínimo:

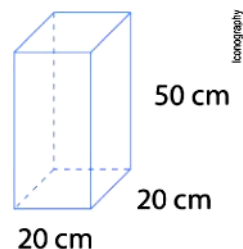
- (A) 3 viagens.
- (B) 4 viagens.
- (C) 5 viagens.
- (D) 6 viagens.

7. Qual dos blocos retangulares abaixo tem maior volume?



8. A lata de tinta tem o formato de um prisma de base quadrada onde os lados da base medem 20 cm e a altura 50 cm. Qual o volume dessa lata?

- (A) 20 cm^3 .
- (B) 200 cm^3 .
- (C) $2\,000 \text{ cm}^3$.
- (D) $20\,000 \text{ cm}^3$.



9. Qual o volume do cubo abaixo?

