

Aluno: \_\_\_\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_  
Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Ano de Escolaridade: **8º** Turma: \_\_\_\_\_  
Professor (a): \_\_\_\_\_ Disciplina: **Matemática**

## Semana 29: de 06 a 10 de setembro de 2021

**Conteúdo(s) desenvolvido(s):** Transformações de unidades estabelecendo relações entre volume e capacidade.

**Motive-se! Aprenda!** Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=OqtbAwLg3X8>  
<https://www.youtube.com/watch?v=2vr16udJ-J0>

Os sólidos geométricos são objetos tridimensionais que ocupam lugar no espaço. Por isso, eles possuem volume. Podemos encontrar sólidos de inúmeras formas: retangulares, circulares, quadrangulares, entre outras, mas todos irão possuir volume e capacidade.

### CAPACIDADE

**É o volume interno do recipiente.**

As unidades de volume mais utilizadas são:

- metro cúbico ( $m^3$ )
- decímetro cúbico ( $dm^3$ )
- centímetro cúbico ( $cm^3$ ).

### VOLUME

**É a quantidade de espaço ocupado por um corpo.**

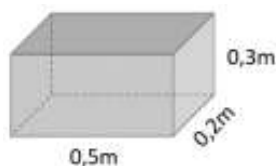
As medidas de capacidade mais utilizadas são:

- litro (l)
- mililitro (ml).

Podemos relacionar as medidas de volume com a capacidade de um sólido geométrico. Veja:

- 1 metro cúbico ( $m^3$ ) = 1000 litros (capacidade).  
1 decímetro cúbico ( $dm^3$ ) = 1 litro (capacidade).  
1 centímetro cúbico ( $cm^3$ ) = 1 mililitro (capacidade).

Observe a imagem a seguir:



Qual a quantidade de água (capacidade) que podemos colocar nesse recipiente?

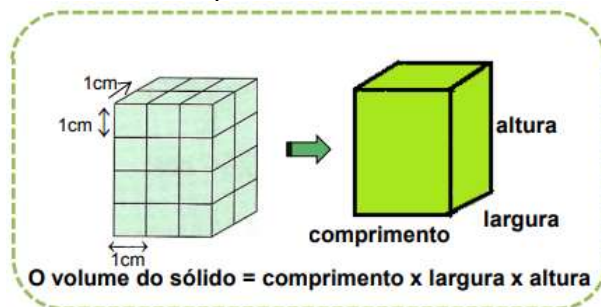
**Resolução:**

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= C \cdot L \cdot A \\ \text{Volume} &= 0,5 \cdot 0,2 \cdot 0,3 \\ \text{Volume} &= 0,03 \text{ m}^3. \end{aligned}$$

**Relacionando:**

Se  $1 \text{ m}^3 = 1000$  litros, logo temos  $0,03 \times 1000 = 30$  litros de água.

**Resposta: Podemos colocar 30 litros de água nesse recipiente.**



## ATIVIDADES

01-Responda:

a) Uma lata de refrigerante contém 350 ml de líquido, dessa forma podemos dizer que o seu volume é de \_\_\_\_\_



- a) 17,5 cm<sup>3</sup>
- b) 17,5 m<sup>3</sup>
- c) 175 m<sup>3</sup>
- d) 75 m<sup>3</sup>

b) A caixa d'água de uma escola possui 10 m<sup>3</sup> de volume, isto é, sua capacidade é de \_\_\_\_\_



05-Uma sala de aula tem 7 m de comprimento, 6,40 m de largura e 3,20 m de altura. Calcule o volume dessa sala.

- a) 143,36 m<sup>3</sup>
- b) 114,36 m<sup>3</sup>
- c) 14,336 m<sup>3</sup>
- d) 1433,6 m<sup>3</sup>

c) Uma caixa de leite longa vida tem 1 decímetro cúbico de volume, então dizemos que sua capacidade é de \_\_\_\_\_



02-Converta em litros:

- a) 3,5 dm<sup>3</sup>
- b) 5 m<sup>3</sup>
- d) 28 cm<sup>3</sup>

03-Uma loja deseja transportar seus produtos e contratou uma empresa de logística que utiliza caminhões de pequeno porte, com carrocerias de dimensões com medida 3,0 m, 1,8 m e 1,8 m. Qual o volume, em dm<sup>3</sup> da carroceria desse caminhão?



06-Lukas perguntou ao seu pai quantos litros de água são necessários para encher a piscina da casa onde moram. O pai de Lukas disse ao filho que precisaria medir as dimensões da piscina, pois somente assim calcularia a capacidade da mesma. Para efetuar a medida eles utilizaram uma trena, que é um objeto próprio para medidas de comprimento. A piscina da casa de Lukas possui o formato de um paralelepípedo com as seguintes medidas:

Comprimento = 8m

Largura = 5m

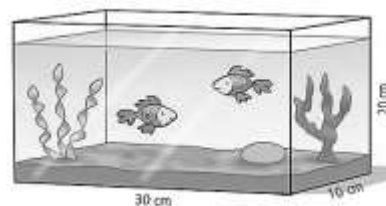
Profundidade 1,5 m

Faça o cálculo e descubra quantos litros de água são necessários para encher a piscina de Lukas.

04-Um deslizamento ocorrido em uma encosta de estrada deslocou 337,5 m<sup>3</sup> de terra sobre a pista. Para a limpeza dessa área, a prefeitura destinou caminhões com as dimensões indicadas na figura abaixo. No máximo, quantos m<sup>3</sup> de terra podem ser transportados em cada caminhão?



07-Qual a capacidade deste aquário, em litros?



- a) 3L
- b) 0,6L
- c) 6L
- d) 60 L