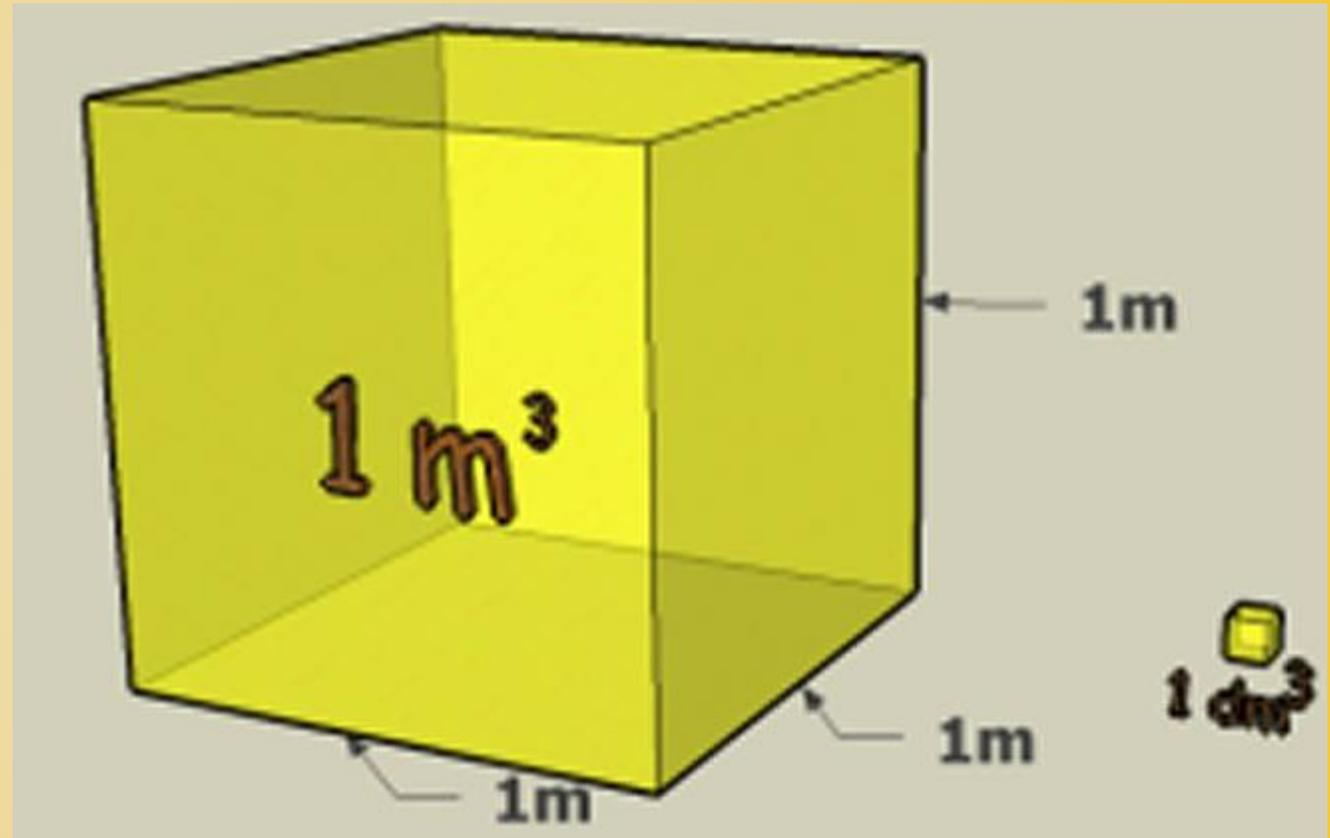


4º Bimestre

Medidas de Superfície e Volume

Cap.10 – 6º ano

Pág.272



Novembro 2021

D	S	T	Q	Q	S	S
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Quinta-Feira, 25 de Nov

O metro cúbico (Pág.291)

Quando falamos em volume, estamos nos referindo ao espaço ocupado por um corpo sólido, por um líquido ou por um gás.

A unidade fundamental para medir o volume é o metro cúbico (m^3).

Metro cúbico (m^3) é a medida equivalente ao espaço ocupado por um cubo de 1m de aresta.

O metro cúbico (símbolo: m^3) é uma unidade de medida de volume equivalente a mil litros.

Como transformar unidades de volume?

a) Quantos metros cúbicos correspondem a $6,75 \text{ dam}^3$?

km^3 hm^3 dam^3 m^3 dm^3 cm^3 mm^3

Observe que estamos em decâmetros cúbicos e queremos chegar em metros cúbicos, portanto são três casas decimais para a direita, pois agora andamos com a vírgula de três em três casas.

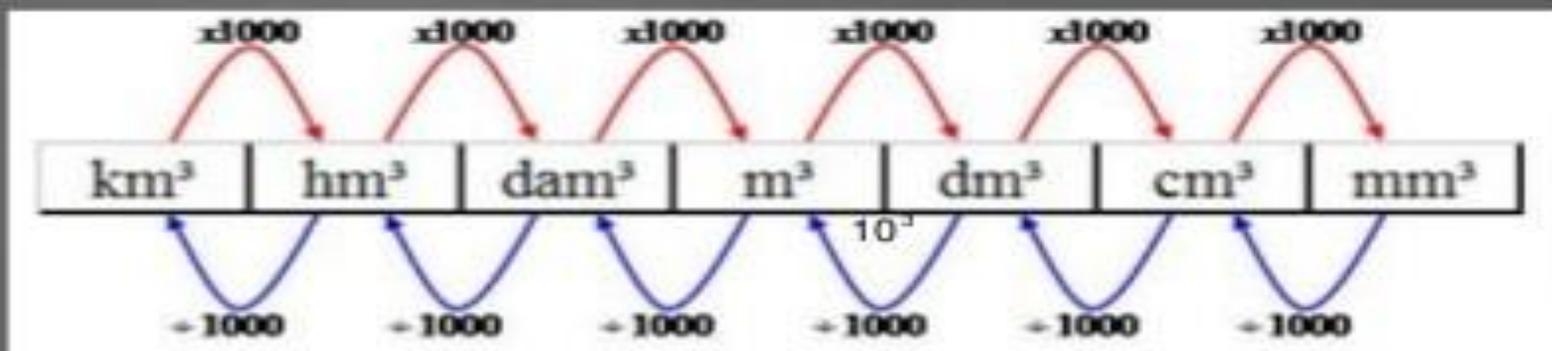
Vamos agora andar com a vírgula.

6,7,5,0,

Logo a unidade transformada será: 6750 m^3



Para realizar transformações entre as unidades de volumes devemos entender como utilizar a tabela abaixo.



Cada vez que subimos a tabela dividimos o valor a ser transformado por 10^3 ou 1000, e cada vez que descemos a tabela multiplicamos o valor a ser transformado por 10^3 ou por 1000.

Vejamos mais um exemplo:

b) 2 345,8 mm³ para m³.

Estamos em mm³ e queremos chegar em m³, portanto são nove casas decimais para a esquerda, pois caminhamos agora de três em três casas decimais.

km³ hm³ dam³ m³ dm³ cm³ mm³

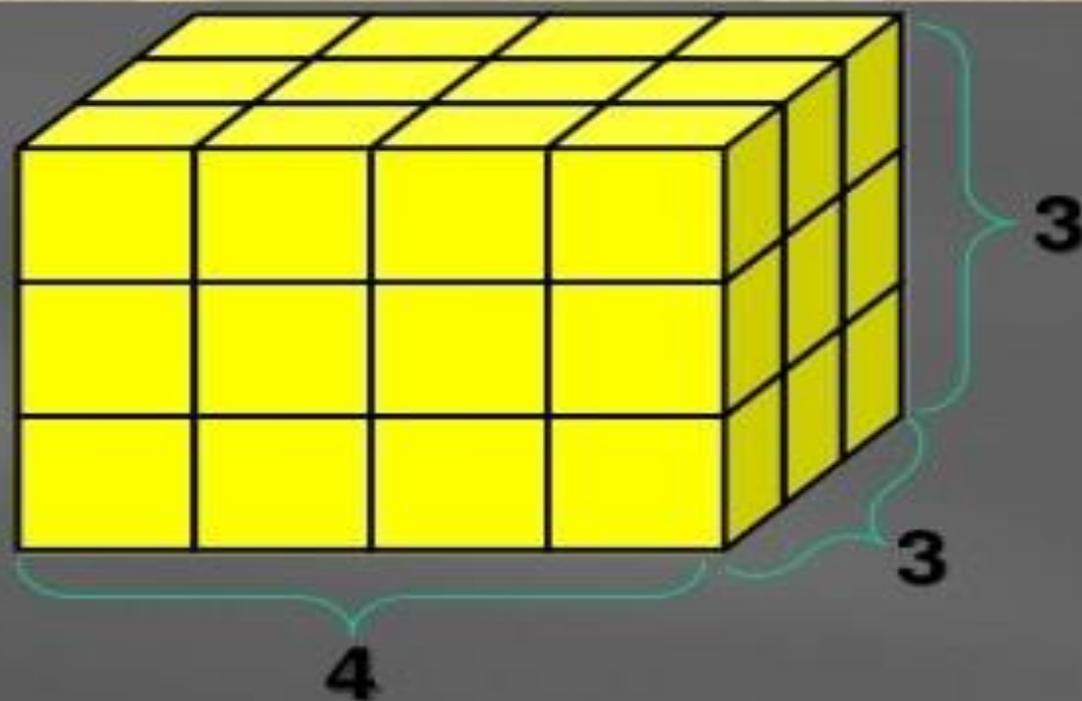
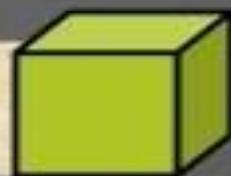
Logo o cálculo que devemos fazer é:

$$2\,345,8 \div 1000 \div 1000 \div 1000 = 0,0000023458$$

Se contarmos a quantidade de zeros que temos nas divisões veremos que são 9 zeros, ou seja, são 9 casas decimais que teremos que deslocar a vírgula para esquerda. Assim $2\,345,8 \text{ mm}^3$ equivalem a $0,0000023458 \text{ m}^3$.

Outro exemplo:

$$V = 4 \times 3 \times 3 = 36$$



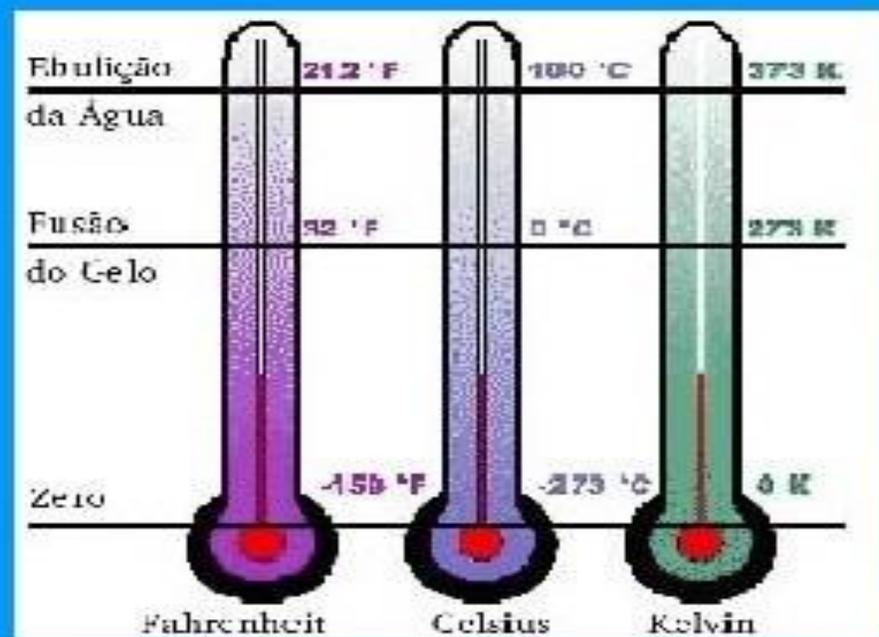
Medidas de temperatura (Pág.295)

A temperatura dos corpos, sejam eles considerados brutos ou vivos, depende da ativação de moléculas, podendo ser externa ou interna. Esse fator eleva ou diminui o calor. A elevação da temperatura é representada por valores positivos; e a diminuição, por valores negativos.

O calor e o frio são representações de temperatura opostas, ou simétricas. Para medir a temperatura dos corpos ou ambientes, usamos um aparelho chamado termômetro, esse aparelho serve para graduar a temperatura dos corpos. A sua medida é dada em graus ($^{\circ}$).

ESCALAS TERMOMÉTRICAS

- Uma Escala Termométrica corresponde a um conjunto de valores numéricos , onde cada valor está associado a uma temperatura



ESCALAS TERMOMÉTRICAS

- A Escala Celsius é dividida em 100 partes, indo do 0 ao 100, sendo que cada parte corresponde a um grau Celsius (1°C);
- A Escala Kelvin, assim como a Celsius, é dividida em 100 partes, porém inicia-se no 273 e vai até o 373. Cada unidade corresponde a um Kelvin (K);

ESCALAS TERMOMÉTRICAS

- Já a Escala Fahrenheit é dividida em 180 partes iguais, num intervalo que vai de 32 a 212. Cada uma das divisões corresponde a um grau Fahrenheit ($^{\circ}\text{F}$). Esse tipo de escala é mais comum é países de língua inglesa.

CONVERSÕES DE TEMPERATURAS

- Dá-se através de uma expressão:

$$\begin{array}{rccccccc} TC - 0 & = & TF - 32 & = & TK - 273 \\ 100 - 0 & & 212 - 32 & & 373 - 273 \end{array}$$

CONVERSÕES DE TEMPERATURAS

EX: Transforme 30°C em $^{\circ}\text{F}$.

(Sabemos que a fórmula do $^{\circ}\text{C}$ é $\text{TC}/5$ e que a de $^{\circ}\text{F}$ é $\text{TF} - 32/9$)

$$\text{TC}/5 = \text{TF} - 32/9 \quad (\text{já temos o valor de TC})$$

$$30/5 = \text{TF} - 32/9 \quad (\text{agora é só resolver!})$$

$$\text{TF} = 86^{\circ} \quad (\text{lembrando que não deve ser colocado } ^{\circ} \text{ após K})$$



**Aplicação
(Pág.296)
Exercícios 28 ao 33)
(Pág.297)
Exercícios 34 e 35**