

volumes

A Alice estava em casa, quando o pai chegou e disse preocupado:

- Quero encher a piscina mas não sei quantos litros de água vou gastar! Quero encher metade da piscina.

O seu comprimento é de 13 m, a sua largura é de 4m e a sua altura é de 2m.

Nota importante

Para descobrirmos o volume de um paralelepípedo multiplicamos a altura com o comprimento e a largura.
Para descobrirmos o volume de um cubo multiplicamos três arestas.

- Primeiro pai – disse ela – temos de descobrir o seu

volume.

$$V = a \times c \times l$$

$$V = 13 \times 4 \times 2$$

$$V = 52 \times 2$$

$$V = 104m^3$$

Depois descobrimos qual a quantidade de água cabe na piscina.

$$104m^3 = 104 \text{ kl} \quad \text{ou} \quad 104m^3 = 104000 \text{ dm}^3 = 104000 \text{ l}$$

Medidas de equivalência						
m ³			dm ³			cm ³
kl	hl	dal	l	dl	cl	ml

Mas como o pai quer encher só metade dividimos por dois.

$$104000 : 2 = 52000 \text{ l}$$

Ah! já percebi.

Passados alguns dias, o meu pai voltou e disse:

- Quero saber quanto é que vou pagar pela água que utilizei para encher a piscina. Sei que no último mês paguei 24 euros por encher 60 m³

- Podemos resolver isto com uma tabela.

Metros cúbicos	60	30	10	5	1	52
Custo	24	12	4	2	0,4	20,8

A partir da tabela concluímos que pagamos 20,8 euros.

Obrigado. Tu consegues resolver tudo! Vamos ver se tu consegues saber o volume da parte vazia de um caixote que tem um livro dentro que ocupa 1/2 do seu volume total. As medidas do caixote são:

5 dm de comprimento

6,3 dm de altura

4 dm de largura

Dou-te 10 minutos para tentares descobrir.

A Alice pensou durante momentos. Depois começou a escrever. Até que o tempo acabou seu pai começou a ler. Na folha estava escrito:

$$V = a \times c \times l$$

$$V = 6,3 \times 5 \times 4$$

$$V = 31,5 \times 4$$

$$V = 12,6 \text{ dm}^3 - \text{Volume total}$$

$$12,6 \text{ dm}^3 \times 1/2 = 6,3 \text{ dm}^3 - \text{Volume do livro}$$

$$12,6 - 6,3 = 6,3 \text{ dm}^3 - \text{Metade do volume do caixote}$$