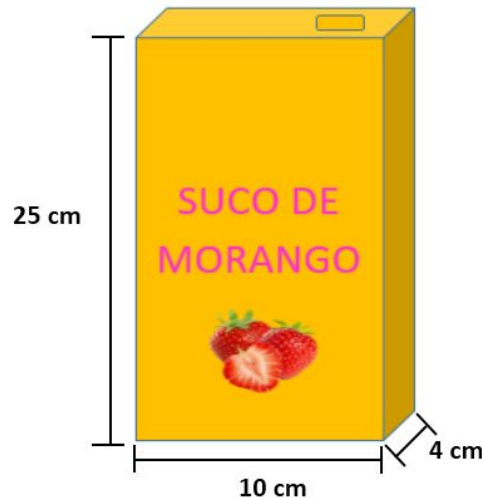
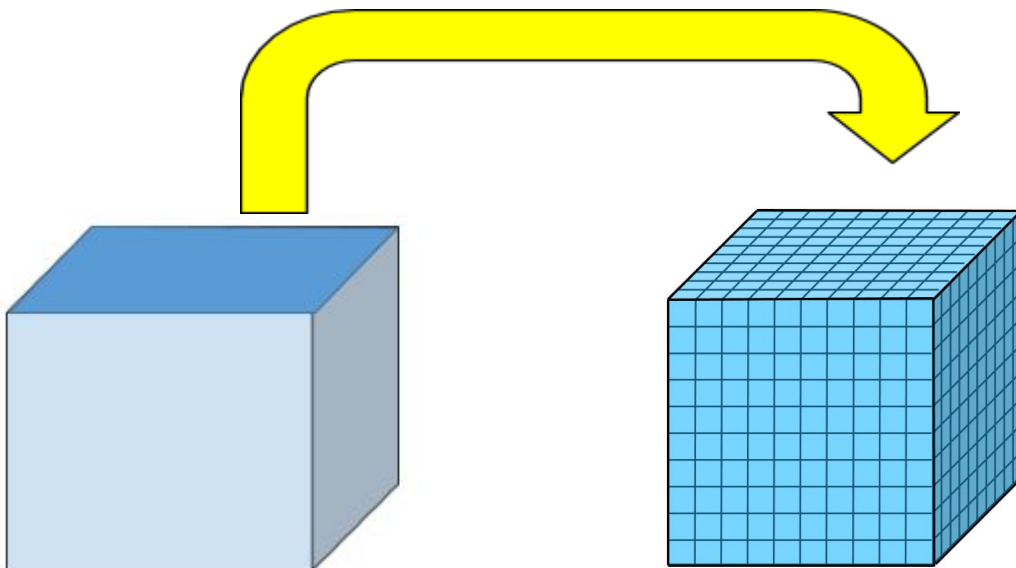


Resolução da atividade principal - MAT5_23GRM02

Lucas decidiu fazer um experimento para descobrir qual o volume ocupado por uma determinada quantidade de líquidos. Para tanto, ele pegou uma caixa de suco de 1 litro da qual mediu suas dimensões conforme ilustrado a seguir:

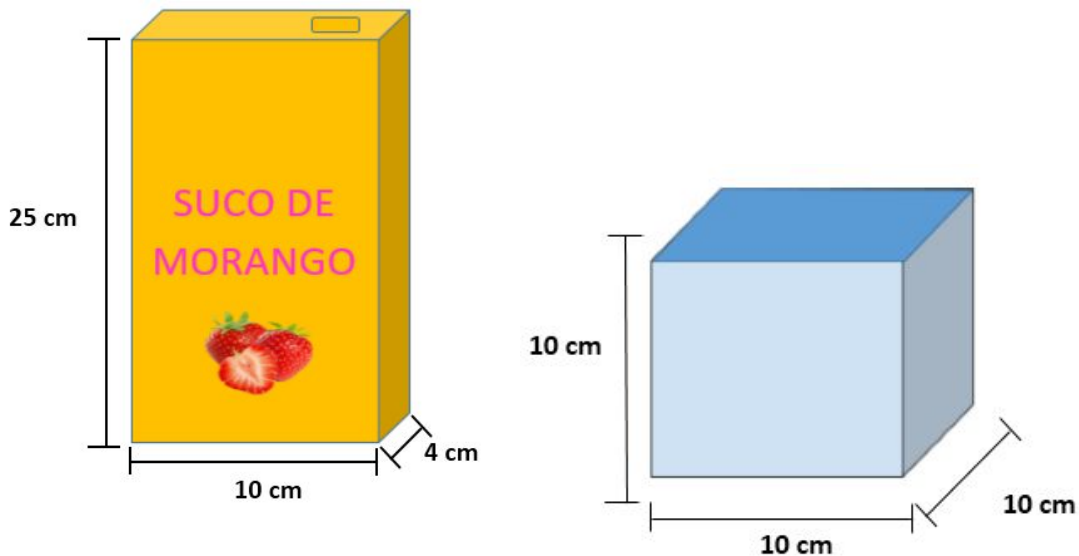


Pegou ainda uma caixa em que guarda cubinhos de 1 cm^3 de volume como ilustrado abaixo. Ele quer transferir o líquido para a caixa de cubinhos e os cubinhos para a caixa de suco.



O que você acha que vai acontecer? O que podemos concluir com essa experiência?

Solução: Se cada cubinho tem 1 cm^3 de volume, podemos deduzir que sua aresta é igual a 1 cm e a caixa terá $10 \times 1 \text{ cm}$ em cada dimensão. Observando as medidas das dimensões dos 2 recipientes temos:



Se cada cubinho tem 1 cm^3 de volume, podemos deduzir que sua aresta é igual a 1 cm e a caixa terá $10 \times 1 \text{ cm}$ em cada dimensão. Calculando o volume dos dois recipientes, temos:

Caixa de suco:
 $25 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} = 1\ 000 \text{ cm}^3$

Caixa dos cubos:
 $10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} = 1\ 000 \text{ cm}^3$

Podemos deduzir que os dois recipientes possuem o mesmo volume, portanto:

O que você acha que vai acontecer?

Resposta: O suco vai ocupar toda a caixa de cubos e os cubos vão ocupar toda a caixa de suco.

O que podemos concluir com essa experiência?

Resposta: Podemos concluir que 1 litro equivale a $1\ 000 \text{ cm}^3$.

Ou então, se transformássemos as medidas para decímetros cúbicos:

Caixa de suco:

$$2,5 \text{ dm} \times 1 \text{ cm} \times 0,4 \text{ m} = 1 \text{ dm}^3$$

Caixa dos cubos:

$$1 \text{ dm} \times 1 \text{ dm} \times 1 \text{ dm} = 1 \text{ dm}^3$$

Concluiríamos que 1 litro equivale a 1 dm^3 .