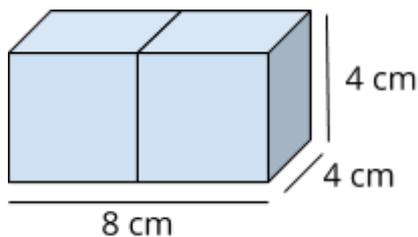


**Resolução das Atividades Complementares - MAT8\_19GRM01**

1 - Lembrando que o cubo é um paralelepípedo retângulo em que a altura, o comprimento e a largura têm a mesma medida, e que o nome dado às linhas que marcam as suas dimensões é aresta, imagine dois cubos de aresta 4 cm. Se juntarmos os dois por uma das faces, qual o volume do paralelepípedo que será formado?

**Resolução:**

$$V = 8 \times 4 \times 4 = 128 \text{ cm}^3$$

2 - Dois amigos, João e José, fizeram uma aposta: comeriam quantas mini pizzas agentassem e empilhariam as embalagens. Quem tivesse a menor pilha ao final, pagaria a conta. José perdeu a aposta, porque o volume das caixas de suas mini pizzas empilhadas foi de  $1.600 \text{ cm}^3$ , enquanto que o volume gerado pelas caixas de mini pizza que João comeu foi de  $2.400 \text{ cm}^3$ . Sabendo que as caixas têm forma de bloco retangular com largura e comprimento iguais a 10 cm e altura de 2 cm, quantas mini pizzas João comeu a mais que José?

**Resolução:**

Há diversas formas de resolver esse problema. Os alunos podem subtrair os volumes das pilhas e dividir o resultado pelo volume de uma caixa ou ainda calcular a quantidade de caixas que cada um empilhou e em seguida subtrair as quantidades. A seguir será apresentado um caminho possível:

Seja  $n$  o número que indica a quantidade de caixas a mais empilhadas por João, temos:

$$10 \times 10 \times 2 \times n = 2400 - 1600$$

$$200n = 800$$

$$n = 800 : 200 = 4 \text{ caixas}$$

Logo, João comeu 4 mini pizzas a mais que José.

3 - **[DESAFIO]** Quantos paralelepípedos com altura de 10 cm, comprimento 20 cm e largura 5 cm são necessários para se montar um cubo de volume 8 dm<sup>3</sup>?

**Resolução:**

Um cubo de 8 dm<sup>3</sup> tem aresta medindo 2 dm, pois:

$$2 \text{ dm} \times 2 \text{ dm} \times 2 \text{ dm} = 8 \text{ dm}^3$$

Lembrando que 1 dm = 10 cm, temos cada aresta desse cubo com 20 cm.

Desse modo, cabem, nesse cubo, 2 paralelepípedos na altura, 1 no comprimento e 4 na largura. Fazendo  $2 \times 1 \times 4$  temos um total de 8 paralelepípedos.

Esse exercício pode ser resolvido de outra maneira:

O volume de um paralelepípedo, em dm, é  $1 \times 2 \times 0,5 = 1 \text{ dm}^3$ . Dividindo o tamanho do cubo pelo tamanho do paralelepípedo, temos  $8 : 1 = 8$ .