

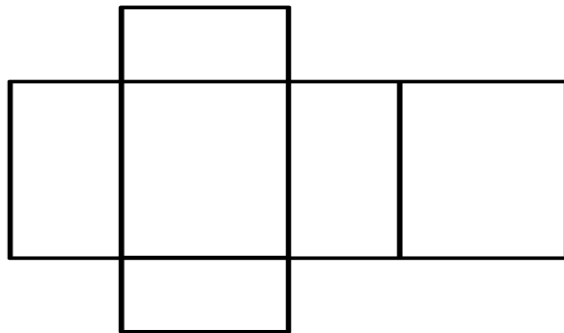
**Atividade Aquecimento - MAT6\_19GRM\_09**

Planejem com o grupo a construção de uma caixa metálica para comportar o óleo usado na cozinha para que seja reciclado. Para isso, vocês devem desenhar a planificação de uma caixa em forma de paralelepípedo na escala 1:10 (dez vezes menor que o real) e determinar o volume, isto é a capacidade de armazenamento, lembrando que  $1\text{dm}^3$  equivale a 1 litro. Além disso, o grupo deve determinar o peso dessa caixa cheia de óleo, considerando a densidade do óleo de cozinha que é de aproximadamente  $0,9\text{ g/cm}^3$ .

A densidade é a grandeza que expressa a relação entre o volume de materiais e sua massa. Ela possibilita a determinação da massa de produtos, através de suas medidas. É muito utilizado em situações de dificuldade ou impossibilidade de executar a pesagem.

**Resolução:**

Orientação: Essa é uma atividade livre, portanto, essa resolução é um exemplo que auxilia o professor a acompanhar as resoluções dos alunos.

**Medidas da caixa:**

Comprimento: 120 cm (utilizando a escala 1:10 = 12 cm)

Largura: 80 cm (utilizando a escala 1:10 = 8 cm)

Profundidade: 60 cm (utilizando a escala 1:10 = 6 cm)

Cálculo do volume:  $120\text{cm} \times 80\text{cm} \times 60\text{cm} = 576000\text{ cm}^3$

Cálculo da massa do óleo =  $576000\text{ cm}^3 \times 0,9 = 518400\text{ g} = 518,4\text{ kg}$ .