

**Resolução Atividade Complementar - MAT6\_19GRM07**

1- Uma caixa cúbica feita de material plástico tem 5cm de aresta. Quantos litros de água eu posso armazenar em uma prateleira com capacidade de 20kg, desprezando o peso do plástico?

**Resolução:**

O volume da caixa cúbica é de  $5\text{cm} \times 5\text{cm} \times 5\text{cm} = 125\text{cm}^3$ , portanto quando cheia de água, terá o peso de 125g.

Como a capacidade da prateleira é de 20kg ou 20000g, dividindo-se 20000g por 125g, teremos 160 caixas.

2- Uma caixa tem capacidade de 25 litros, com dimensões de 50 cm de largura por 20 cm de comprimento, para que essa capacidade seja dobrada, qual deve ser a altura da nova caixa?

**Resolução:**

A caixa tem as dimensões de 20cm por 50 cm, portanto área da base de  $1000\text{cm}^2$ . Como a capacidade é de 25 litros ou  $25000\text{cm}^3$ , dividindo o volume pela área da base, teremos a altura de 25cm. Para que a capacidade seja dobrada, a altura deve ser de 50cm.

3- **DESAFIO:** Um aquário está colocado em uma estante que tem a capacidade de 160 kg. Suas dimensões são 80cm de comprimento por 60cm de altura e seu peso vazio é de 16kg. Qual a altura máxima de água que pode ser colocado neste aquário, respeitando a capacidade da estante?

**Resolução:**

Como o peso do aquário é de 16kg e a capacidade é de 160 kg, teremos como capacidade 144 kg.

A área do aquário é de  $4800\text{cm}^2$ , para que a capacidade seja de 144kg ou  $144000\text{cm}^3$ , teremos a altura de 30cm.