

**Resolução da atividade complementar - MAT9\_08ALG01**

**1) Letícia começou a fazer uma dieta alimentar que resultou em um emagrecimento de 200g por semana. Sabendo que seu peso atual é de 64 kg e que Letícia deseja voltar ao seu peso ideal de 56 kg, quanto tempo ela levará para alcançar seu objetivo?**

**Solução:** Inicialmente descobrimos a quantidade de peso que Letícia pretender perder, subtraindo seu peso atual pelo peso desejado:  $64 - 56 = 8$

Para dar prosseguimento no exercício devemos observar que as unidades de medida de peso estão diferentes, assim devemos transformar o valor de 200g em quilos. Para isto, basta dividir este valor por mil.

Temos então que:  $200 \div 1\,000 = 0,200$

Por fim, dividimos o valor encontrado pela quantidade de peso que Letícia conseguirá eliminar por semana em sua dieta alimentar:  $8 \div 0,200 = 40$  semanas

**2) Lucas viaja de carro por 120 km, de São Carlos até Sertãozinho, para visitar seus pais. No quadro abaixo podemos ver a relação entre a velocidade de deslocamento e o tempo da viagem.**

Velocidade (km/h)	Tempo (h)
120	1
60	2
40	3

**a) Determine o tempo gasto por Lucas na viagem de São Carlos até Sertãozinho a uma velocidade de 30 km/h.**

**b) Existe relação de dependência entre a as variáveis velocidade e tempo? Explique.**

**Solução:**

a) Sabemos que Lucas a uma velocidade de 120 Km/h leva 1 hora para completar sua viagem. Para descobrir a quantidade de tempo necessária para completar a viagem em uma velocidade de 30 m/h devemos usar a proporcionalidade inversa. Assim:

120 Km/h ----> 1 h

30 Km/h -----> x

$$\frac{120}{30} = \frac{x}{1}$$

$$30 x = 120 \cdot 1$$

$$x = 120 \div 30$$

$$x = 4 \text{ horas}$$

b) Existe uma relação de dependência entre as variáveis, pois quanto maior a velocidade, menor será o tempo de viagem.

**3. (Desafio) Orlando trabalha como vendedor de carros e seu salário é dado conforme o número de carros vendidos durante o mês. Sabendo que Orlando recebe um salário fixo de R\$ 3 000,00, mais a comissão de R\$ 82,25 por carro vendido, responda:**

- a) Se Orlando vendeu 15 carros em Março quanto será o seu salário?
- b) Em Fevereiro, Orlando recebeu R\$ 4 398,25, quantos carros ele vendeu?
- c) Existe uma relação dependência entre as variáveis? Se sim, indique a variável dependente.

**Solução:**

a) Como Orlando vendeu 15 carros, para descobrir seu salário basta multiplicar a quantidade de carros vendidos pela comissão de carro e somar seu salário fixo:  $15 \times 82,25 + 3\,000 = 4\,233,75$

b) Para descobrir a quantidade de carros vendidos sabendo que o salário de Orlando foi de R\$ 4 398,25 devemos subtrair seu salário fixo, e por fim dividir este resultado pela comissão por carro vendido.

$$4\,398,25 - 3\,000 = 1\,398,25$$

$$1\,398,25 \div 82,25 = 17$$

c) Existe a relação de dependência. O salário de Orlando é dado em função da quantidade de carros vendida.