Nome: _____ Data: _____

Razões, escalas e divisão em partes proporcionais

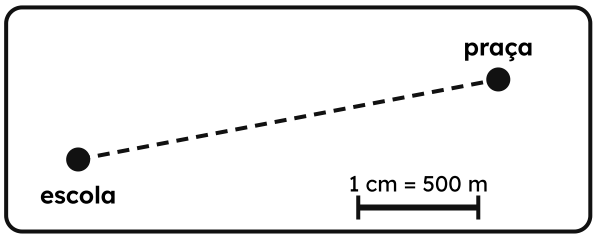
1 **Um carro andou 120 km em 2 horas. Quantos km por hora? Circule.**

Velocidade é distância dividida pelo tempo.

120 km ÷ 2 h

60 km/h | 240 km/h

2 **No mapa, 1 cm vale 500 m. A escola fica a 3 cm da praça no mapa. Qual é a distância real? Circule.**



1 500 m | 503 m

Nome: _____ Data: _____

Razões, escalas e divisão em partes proporcionais

1 **Leia e resolva.**

Uma cidade tem **60 000** habitantes e **300 km²**. Qual é a densidade demográfica?

Desenhe ou faça a conta aqui

Resposta: _____

Um ciclista faz **45 km** em **3 horas**. Qual é a velocidade média?

Desenhe ou faça a conta aqui

Resposta: _____

2 **Divida R$ 900 entre Ana e Beto em partes proporcionais a 2 e 3.**

Some as partes: 2 + 3 = 5. Cada parte vale 900 ÷ 5.

_____

3 **Num mapa de escala 1 : 100 000, duas cidades estão a 8 cm. Qual é a distância real em km?**

_____

Nome: _____ Data: _____

Razões, escalas e divisão em partes proporcionais

1 **Leia e resolva.**

Três sócios investiram R$ 2 000, R$ 3 000 e R$ 5 000. O lucro foi de R$ 4 000. Quanto recebe cada um, proporcionalmente?

Desenhe ou faça a conta aqui

Resposta: _____

Um rio tem vazão de **20 m³** por segundo. Quantos litros passam em 1 minuto?

Desenhe ou faça a conta aqui

Resposta: _____

2 **A população de uma cidade passou de 50 000 para 56 000 em 4 anos. Qual foi a taxa média de crescimento por ano, em habitantes?**

_____

3 **Uma maquete de prédio está na escala 1 : 200. A maquete tem 15 cm de altura. Qual é a altura real?**

_____

Razões, escalas e divisão em partes proporcionais

Habilidades da BNCC

- **EF09MA07**: resolver problemas que envolvam a razão entre duas grandezas de espécies diferentes, como velocidade e densidade demográfica
- **EF09MA08**: resolver e elaborar problemas que envolvam relações de proporcionalidade direta e inversa entre duas ou mais grandezas, inclusive escalas, divisão em partes proporcionais e taxa de variação, em contextos socioculturais, ambientais e de outras áreas

Material concreto

Mapa da cidade com escala, régua, calculadora e dados do IBGE da cidade.

Como aplicar

1. Meça no mapa a distância da escola até um lugar conhecido e use a escala.
2. Pesquise a população e a área da cidade e calcule a densidade.
3. Na versão A, a conta já vem montada.
4. Na versão B, siga a dica das partes: somar, dividir, multiplicar.
5. Na versão C, use a calculadora e dados reais.

Ajustes por perfil

- **Síndrome de Down.** O mapa da própria cidade dá sentido. Uma razão por vez, com a unidade escrita.
- **Autismo (TEA).** Escreva sempre a unidade junto com o número (km/h, hab/km²). A rotina da divisão em partes é fixa.
- **TDAH.** Medir no mapa e calcular distâncias reais vira desafio rápido.

Gabarito

- **Versão A.** Bloco 1: 60 km/h. Bloco 2: 1 500 m.
- **Versão B.** Bloco 1: 200 habitantes por km²; 15 km/h. Bloco 2: Ana R$ 360 e Beto R$ 540. Bloco 3: 8 km.
- **Versão C.** Bloco 1: R$ 800, R$ 1 200 e R$ 2 000; 1 200 000 litros. Bloco 2: 1 500 habitantes por ano. Bloco 3: 30 m.

A versão é escolhida pelo apoio de que o estudante precisa naquele dia, e não pelo diagnóstico. Converse com a equipe do AEE e siga o plano individual (PEI) do estudante, quando houver.