

## Resolução da Atividade de Complementar MT8\_04NUM01

**01)** “Tenho R\$ 10,00 e vou à feira. Compro um saco de batatas por R\$ 2,40, meio quilo de abacate que custa R\$ 2,80 por kg, 1kg de chuchu por R\$ 0,70 o kg e três pimentões por R\$ 1,20 a unidade. Consigo comprar tudo e ainda sobram R\$ 2,00 para gastar na cantina da escola.” Estou certo? Vai sobrar R\$2,00? Justifique.

### Resolução:

Segundo o problema, tenho R\$ 10,00 e devo comprar:

- Um saco de batatas que custa R\$ 2,40;
- Meio quilograma de abacate que custa R\$ 2,80 o quilograma, logo, meio quilograma custará R\$1,40;
- Um quilograma de chuchu que custa R\$ 0,70 por quilograma;
- Três pimentões a R\$ 1,20 por unidade, logo,  $3 \times 1,20$  ou R\$3,60

Montando uma expressão, temos:

$$2,40 + 1,40 + 0,7 + 3,6 = 8,1$$

Gastei R\$ 8,10

$$\text{Meu troco será: } 10 - 8,1 = 1,9$$

Portanto estou errado, não me sobrará R\$ 2,00.

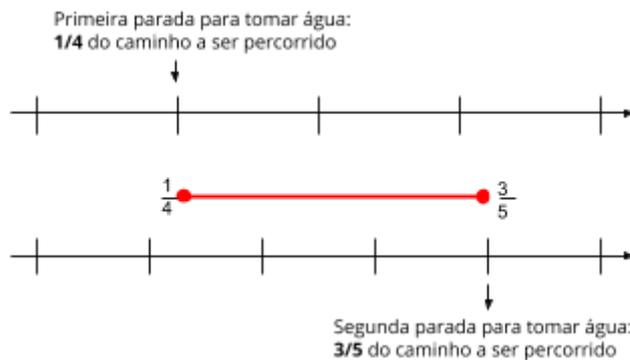
**02)** Amanda é uma menina que adora matemática e também sabe a importância das atividades físicas para a saúde do corpo e da mente. Ela costuma caminhar 8 km todos os dias, partindo de sua casa. Ao longo do caminho, para e compra água. É costume de Amanda fazer duas paradas para se hidratar. Anda  $\frac{1}{4}$  desse caminho, para e compra um copo de de água mineral. A segunda parada que ela faz é depois de ter percorrido  $\frac{3}{5}$  do caminho em relação ao ponto de partida. Quantos quilômetros há entre primeira parada e a segunda parada?

### Resolução:

- Amanda anda  $\frac{1}{4}$  do caminho e para e compra um copo de de água mineral.
- A segunda parada que ela faz é depois de ter percorrido  $\frac{3}{5}$  do caminho em relação ao ponto de partida.
- Queremos saber quantos quilômetros há entre primeira parada da

segunda parada?

Na figura abaixo, representamos o mesmo caminho, dividido em quatro quartos na reta de cima e em cinco quintos na reta de baixo:



O segmento de reta em vermelho representa a distância entre as duas paradas feitas por Amanda.

Observe que ao tentarmos medir o comprimento do segmento vermelho, ele começa em uma marcação exata na reta de cima, mas não acaba em uma marcação exata.

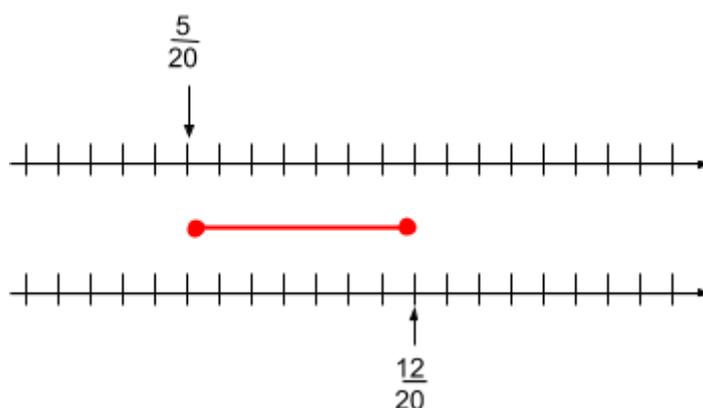
Na reta de baixo ele termina em uma marcação exata, mas não começa em uma marcação exata.

Isso acontece porque para cada caso, o trajeto foi dividido em partes diferentes, devido as frações do caminho percorrido para cada parada serem diferentes. Ai nota-se a necessidade de dividirmos os dois segmentos em partes iguais, dessa forma as extremidades do segmento acabam e terminam em marcações exatas nos dois casos.

Transformando as frações originais em frações equivalentes de denominadores iguais:

$\frac{1}{4}$  e  $\frac{3}{5}$  o m.mc entre os denominadores é 20:

$\frac{1}{4} = \frac{5}{20}$  e  $\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$  visualmente, temos:



Agora, de forma simples, notamos que a distância entre as duas paradas de Amanda é:

$$\frac{12}{20} - \frac{5}{20} = \frac{7}{20}$$

Se o trajeto acima tem 8 km, cada parte marcada mede  $\frac{8}{20}$  quilômetros, como o numerador de nosso resultado é sete, a distância entre as duas paradas é  $7 \times \frac{8}{20} = \frac{56}{20}$  quilômetros.

Fazendo  $56 \div 20 = 2,8 \text{ km}$ .

**A distância entre as duas paradas é 2,8 km.**

**03) [DESAFIO]:** Juca, Joca e Zeca estavam no recreio e cada um deles comia uma barra de cereais. Juca comeu uma parte que representa 0,6 vezes o tamanho de sua barra de cereais e deu a Zeca o que sobrou. Joca também não comeu a barra inteira e deu  $\frac{4}{5}$  para Zeca. Zeca juntou a sua barra com as partes que ganhou dos amigos e ficou com qual quantidade de barra de cereais?

**Resolução:**

- Juca comeu 0,6 de sua barra de cereais e deu o restante a Zeca:

$$1 - 0,6 = 0,4 \text{ portanto Zeca ganhou } 0,4 \text{ da barra de Cereais de Juca.}$$

- Joca deu  $\frac{4}{5}$  de sua barra de cereais para Zeca.
- Zeca juntou sua barra com as partes que ganhou:

$$1 + 0,4 + \frac{4}{5} = 1 + \frac{4}{10} + \frac{4}{5} = 1 + \frac{2}{5} + \frac{4}{5} = 1 + \frac{6}{5} = \frac{5+6}{5} = \frac{11}{5}$$

Zeca conseguiu juntar onze quintos de uma barra de cereais. A fração  $\frac{11}{5}$  é imprópria, logo, equivale a um decimal maior que um. Visualmente, podemos interpretar esse resultado observando a sequência de figuras:

O retângulo abaixo representa a barra dividida em 5 partes iguais. Note que temos **um inteiro** composto por **cinco partes de um quinto**.



Zeca conseguiu ficar com **onze partes de um quinto ou dois inteiros e um quinto**, conforme indica a figura a seguir:

