

3º ANO

MATEMÁTICA

Superintendência de
Educação Infantil e
Ensino Fundamental

Secretaria de
Estado da
Educação



5ª QUINZENA – 3º CICLO

Habilidades Essenciais: (EF03MA08-A) Ler, interpretar e resolver problemas de divisão de um número natural por outro até 10, com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais, como em 10 dividido igualmente por 2 resulta em 5 para cada um (repartição equitativa); e 2 cabe 5 vezes em 10 (medida), utilizando receitas, desenhos, papel quadriculado, materiais diversos, registros numéricos, palavras, esquemas e símbolos. (EF03MA09-B) Utilizar os significados de metade, terça, quarta, quinta e décima partes em situações diversas.

NOME:

UNIDADE ESCOLAR:

Tema/ objeto de conhecimento: Problemas envolvendo diferentes significados da divisão: repartição em partes iguais e medida. Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte, oitava parte e décima parte. Divisão com adição de parcelas iguais. Divisão de um número natural por outro, até 10. Divisão com resto zero e com resto diferente de zero.

Os diferentes significados da divisão

A divisão é uma operação matemática que resulta de uma repartição em partes iguais (repartição equitativa), ou de uma aferição de medida, tendo uma unidade de medida para comparar. Vamos estudar estas duas noções, nas situações de divisão a seguir.

Repartição Equitativa. Considere que Carlos tenha 24 tampinhas idênticas e distribua igualmente essas tampinhas entre seus 3 amigos: Alberto, Dora e Beto. É natural que Carlos dê uma tampinha para cada um e repita esse processo, até que não seja possível distribuir tampinhas para todos eles. Veja como ficará a distribuição das tampinhas de Carlos entre seus amigos:

Amigos de Carlos	Quantidade total de tampinhas de Carlos							
Alberto								
Dora								
Beto								

Os números envolvidos nessa operação de divisão foram:

- 24 – Total de tampinhas a ser dividido. Essa quantidade chamamos de dividendo.
- 3 – Total de amigos que dividiram as tampinhas igualmente. Essa quantidade chamamos de divisor.
- 8 – Total de tampinhas que cada um dos amigos de Carlos recebeu. Essa quantidade chamamos de quociente.
- 0 – Total que sobrou, após a divisão não ser mais possível. Essa quantidade chamamos de resto. Como distribuimos todas as tampinhas sem sobras, dizemos que a divisão foi exata.

Essa foi uma divisão com o significado de repartição em partes iguais ou equitativa.

Repare que se retirar as legendas da tabela, podemos fazer outras leituras, a partir dessa divisão. Cada uma das três linhas horizontais representa um terço $\left(\frac{1}{3}\right)$ do total de tampinhas, ou seja, podemos dizer que um terço de 24 tampinhas é igual a 8 tampinhas.



1	2	3	4	5	6	7	8
●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●

Cada uma das 8 colunas verticais representa um oitavo $\left(\frac{1}{8}\right)$ do total de tampinhas, ou seja, podemos dizer que um oitavo de 24 tampinhas é igual a 3 tampinhas.

1	●	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●	●



Ao distribuírmos as 24 tampinhas igualmente entre os 3 amigos, descobrimos que a quantidade máxima para cada um é 8, uma vez que $8 \times 3 = 24$. Além disso, descobrimos que essa divisão é exata, pois não houve sobra de tampinhas, ou seja, o resto da divisão foi zero. Podemos escrever esta repartição como $24 : 8$, em símbolos, ou ainda, podemos usar uma representação por chave da seguinte forma:

<p>Dividendo</p> <p>24</p> <p>- 24</p> <hr style="width: 50%; margin: 0;"/> <p>00</p> <p>Resto</p>	<p>Divisor</p> <p>3</p> <hr style="width: 50%; margin: 0;"/> <p>8</p> <p>Quociente</p>	<p>Tabuada de 3</p> <p>3x1 = 3</p> <p>3x2 = 6</p> <p>3x3 = 9</p> <p>3x4 = 12</p> <p>3x5 = 15</p> <p>3x6 = 18</p> <p>3x7 = 21</p> <p>3x8 = 24</p> <p>3x9 = 27</p>
---	--	--

Medida. Fernando tem uma peça de lego, com medida de dois pinos, e deseja saber quantas peças iguais a esta cabem em uma peça de lego para encaixe, cuja medida é de oito pinos, como mostra a figura a seguir:



Peça para o encaixe



Peça de Fernando

Disponível em: <https://tinyurl.com/yxkupvzc>. Acesso em 23 de set. de 2020. (Adaptada)

Sem dificuldades, Fernando chegará à conclusão de que são necessárias 4 peças idênticas às que possui para preencher completamente a peça de encaixe. Usando a multiplicação para comprovar esta divisão, observamos que, realmente, $4 \times 2 = 8$. Para facilitar a visualização das 4 peças, ele utilizou peças de diferentes cores, mas todas com as mesmas medidas.

Observe:



As 4 peças de mesma medida usadas para o encaixe nos 8 pinos.

Disponível em: <https://tinyurl.com/yxkupvzc>. Acesso em 23 de set. de 2020. (Adaptada)

Podemos fazer outras interpretações, a partir dessa divisão feita com sentido de medida. Por exemplo, a peça de Fernando é a **quarta parte** $\left(\frac{1}{4}\right)$ da peça de encaixe, pois a peça de Fernando é **uma dentre as quatro peças necessárias para formar a peça de encaixe**.

Nestas duas situações, vimos que se a divisão é exata, podemos comprovar o resultado por meio de uma multiplicação e fazer interpretações com numerais fracionários. Vejamos alguns exemplos:

1) $35 : 5 = 7$, pois $7 \times 5 = 35$.

Concluimos também que **7** é a **quinta** parte $\left(\frac{1}{5}\right)$ de 35 e **5** é a **sétima** parte $\left(\frac{1}{7}\right)$ de 35. Essa escrita é equivalente a dizer que **7** é um quinto de 35 e que **5** é um sétimo de 35.

2) $60 : 10 = 6$, pois $6 \times 10 = 60$.

Concluimos também que **6** é a **décima** parte $\left(\frac{1}{10}\right)$ de 60 e **10** é a **sexta** parte $\left(\frac{1}{6}\right)$ de 60. Essa escrita é equivalente a dizer que **6** é um décimo de 60 e que **10** é um sexto de 60.

3) $12 : 3 = 4$, pois $4 \times 3 = 12$.

Concluimos também que **4** é a **terça** parte $\left(\frac{1}{3}\right)$ de 12 e **3** é a **quarta** parte $\left(\frac{1}{4}\right)$ de 12. Essa escrita é equivalente a dizer que **4** é um terço de 12 e que **3** é um quarto de 12.

4) $16 : 2 = 8$, pois $8 \times 2 = 16$.

Concluimos também que **8** é a **metade** $\left(\frac{1}{2}\right)$ de 16 e **2** é a **oitava** parte $\left(\frac{1}{8}\right)$ de 16. Essa escrita é equivalente a dizer que **8** é um meio de 16 e que **2** é um oitavo de 16.

Divisões inexatas

Há também divisões inexatas, isto é, aquelas que apresentam resto diferente de zero. Nestas divisões, não podemos fazer a interpretação com numerais fracionários, como vimos acima. Apenas indicamos o quociente e o resto da divisão. Por exemplo, a divisão $28 : 9$ tem quociente 3 e resto 1, e podemos representar essas quantidades usando chaves, como segue:

Dividendo	Divisor	Tabuada de 9
28	9	$9 \times 1 = 9$
$- 27$	3	$9 \times 2 = 18$
$\hline 01$	Quociente	$9 \times 3 = 27$
Resto		$9 \times 4 = 36$
		$9 \times 5 = 45$
		$9 \times 6 = 54$
		$9 \times 7 = 63$
		$9 \times 8 = 72$
		$9 \times 9 = 81$

Indicamos a seguir, um vídeo para você ir se familiarizando com os numerais fracionários mais usados no contexto da divisão. O tempo total de interação é de aproximadamente 5 minutos. Bons estudos!!!

Metade e Terça Parte

<https://www.youtube.com/watch?v=-DsyJXt6ek8>

ATIVIDADES

1. Observe o anúncio a seguir.

“Troque três tampinhas de garrafas de refrigerante por 1 cupom do sorteio de uma bicicleta.”

Tânia juntou 48 tampinhas para participar do sorteio.

A quantidade máxima de cupons que ela poderá obter é

a) () 20.

c) () 16.

b) () 18.

d) () 12.

Disponível em: <https://tinyurl.com/y58kmgwy>.

Acesso em 16 de set. de 2020.



2. A confeitaria *Seu Cacau* vende caixas personalizadas que contém 8 trufas, cada uma. Sabe-se que foram encomendadas 56 trufas, para serem entregues nestas caixas.

Qual é a quantidade de caixas necessárias para esta entrega?

a) () 6

c) () 8

b) () 7

d) () 9

Disponível em: <https://tinyurl.com/yyt4y63s>.

Acesso em 18 de set. de 2020.



3. Os numerais fracionários aparecem com muita frequência na culinária e são apresentadas das mais diversas formas no contexto de medidas, indicando sempre uma divisão. Observe os exemplos, e ajude Sofia a encontrar as medidas corretas:

Meio $\left(\frac{1}{2}\right)$ pacote de 1 quilo de farinha (1000 gramas) = $1000 : 2 = 500$ gramas.

Um quarto $\left(\frac{1}{4}\right)$ da xícara de chá de açúcar cristal (200 gramas) = $200 : 4 = 50$ gramas.

a) Meia $\left(\frac{1}{2}\right)$ xícara de chá de açúcar cristal (200 gramas) = _____

b) Um quinto $\left(\frac{1}{5}\right)$ do pacote de 1 quilo de farinha (1000 gramas) = _____

4. Uma colher de sopa de chocolate em pó tem massa de 6 gramas. Sabe-se que a medida de uma colher de chá corresponde a um terço $\left(\frac{1}{3}\right)$ da medida de uma colher de sopa.

Qual é a massa da colher de chá de chocolate em pó?

a) 2 gramas.

c) 4 gramas.

b) 3 gramas.

d) 5 gramas.

5. Marque V ou F para as alternativas falsas ou verdadeiras:

a) A sexta parte de 48 é igual a 8.

c) A metade de 240 é igual a 140.

b) A décima parte de 90 é igual a 9.

d) A quinta parte de 75 é igual a 13.

6. Enzo tem 1 real em moedas de 25 centavos e Clara tem 50 centavos em moedas de 10 centavos.

Quem tem o maior número de moedas?

a) Enzo, porque Clara tem 4 moedas de 25 centavos, e ele tem 5 moedas de 10 centavos.

b) Enzo, porque Clara tem 4 moedas de 10 centavos, e ele tem 5 moedas de 25 centavos.

c) Clara, porque ela tem 5 moedas de 10 centavos, e Enzo tem 4 moedas de 25 centavos.

d) Clara, porque ela tem 5 moedas de 25 centavos, e Enzo tem 4 moedas de 10 centavos.

7. Na festa de aniversário de Júlia, as crianças participantes consumiram uma quantidade de suco equivalente a 123 copos cheios.

Nessas condições, sabendo que cada criança consumiu 3 copos cheios, o total de crianças na festa foi

a) 120.

c) 60.

b) 81.

d) 41.



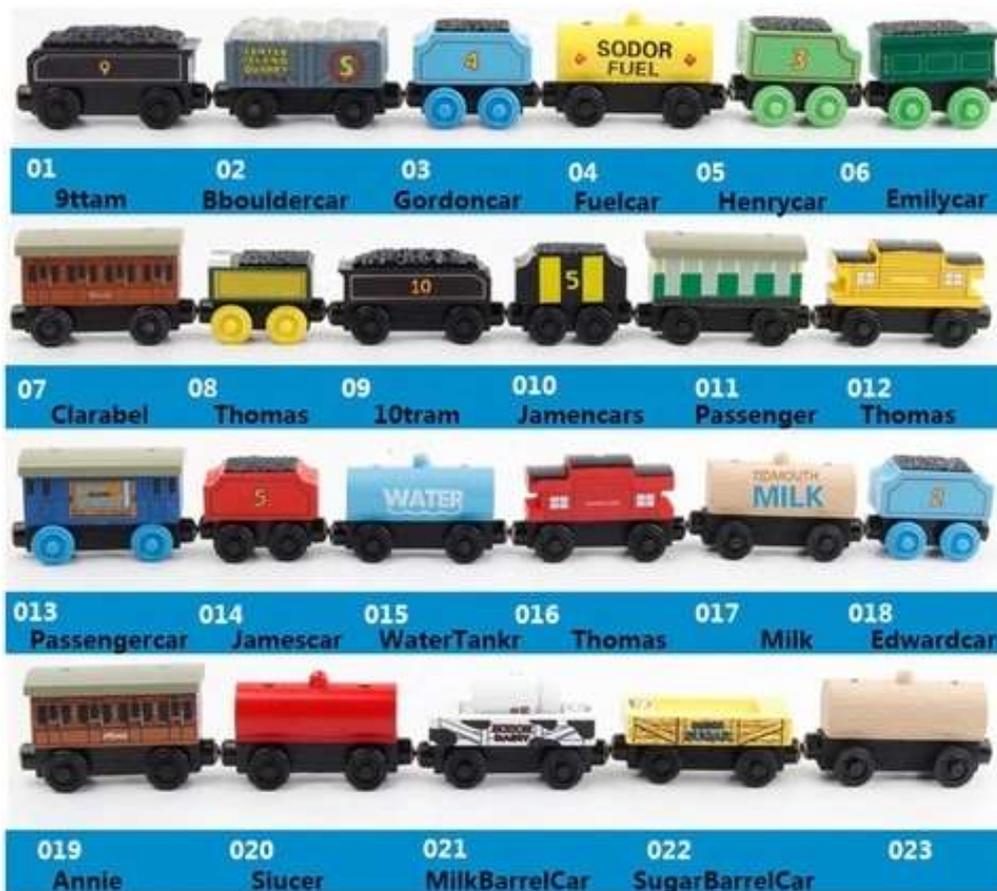
Disponível em: <https://tinyurl.com/yycjuzcc>.
Acesso em 22 de set. de 2020.

8. Larissa fez comprou 72 docinhos e dividiu essa quantidade entre 10 amigas. Nessas condições, responda:

a) Quantos docinhos cada uma das amigas de Larissa recebeu?

b) Quantos docinhos restaram? Essa divisão foi exata?

9. Observe os brinquedos de Lucas dispostos em 4 faixas a seguir.



Disponível em: <https://tinyurl.com/y5ebejoh..> Acesso em 22 de set. de 2020.

Se ele reorganizar as faixas, colocando a mesma quantidade de brinquedos em cada uma, então

- a) () 3 brinquedos ficarão fora das faixas.
- b) () 2 brinquedos ficarão fora das faixas.
- c) () 1 brinquedo ficará fora das faixas.
- d) () nenhum brinquedo ficará fora das faixas.

10. Complete as lacunas a seguir.

- a) a metade de 100 reais é _____.
- b) a terça parte de 600 mililitros é _____.
- c) a quarta parte de 1 quilo (1000 gramas) é _____ gramas.
- d) um sexto de uma dúzia de ovos corresponde a _____ ovos.