

ROTEIRO DE ESTUDO

UME: Dr. José da Costa da Silva Sobrinho

ANO: 6º

COMPONENTE CURRICULAR: Matemática

PROFESSOR: Rafael Silva de Souza

PERÍODO: DE 08/03/2021 a 26/03/2021

ORIENTAÇÕES

1. Etapas do Roteiro de Estudo

1ª Etapa: Ler o conteúdo explicativo.

2ª Etapa: Realizar os exercícios.

3ª Etapa: Acompanhar a resolução na internet e/ou na sala de aula.

4ª Etapa: Corrigir os erros encontrados (caso haja).

2. Devolutiva das atividades realizadas do Roteiro

A devolutiva será o envio de uma foto da atividade pronta no e-mail do professor, ou então, solicitar ao professor que estiver no seu dia na escola que valide a entrega da atividade.

3. Contato do professor

E-mail: profrafaelsilva@yahoo.com.br

WhatsApp: 13-991398193

SEMANA 1: Ideias associadas à subtração

A subtração é uma das quatro operações matemáticas básicas e é inversa à adição, pois diminui os valores dos números que estão sendo subtraídos.

Algoritmo da subtração é uma técnica que pode ser usada para diminuir números a fim de obter sua diferença. Em outras palavras, é uma técnica para subtrair.

1. A subtração 1789 - 346 será montada assim: $\begin{array}{r} 1789 \\ - 346 \\ \hline \end{array}$	2. Observe que a diferença entre os algarismos das unidades é 178 9 $9 - 6 = 3$. Portanto, no <u>- 346</u> algoritmo, faremos: 3
3. Em seguida, partiremos para a diferença ente os algarismos das dezenas, que é: $8 - 4 = 4$. Colocando esse resultado no algoritmo , teremos: $\begin{array}{r} 1789 \\ - 346 \\ \hline 43 \end{array}$	4. Então, partimos para os algarismos das centenas: $7 - 3 = 4$. $\begin{array}{r} 1789 \\ - 346 \\ \hline 443 \end{array}$
5. Por fim, chegaremos aos algarismos das unidades de milhar: $1 - 0 = 1$:	$\begin{array}{r} 1789 \\ - 346 \\ \hline 1443 \end{array}$

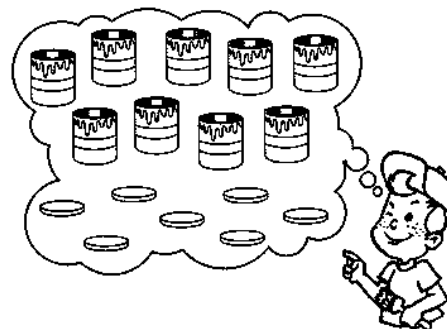
Existe a possibilidade de o minuendo possuir alguns algarismos menores do que o subtraendo, como na subtração $1823 - 478$. Nesse caso, os algarismos das unidades e das dezenas são menores no minuendo.

Para resolver esse problema, observe o seguinte:

1 dezena = 10 unidades	1 centena = 10 dezenas
1 unidade de milhar = 10 centenas	

1. No caso desse exemplo, para fazer a subtração dos algarismos da casa das unidades, tomaremos uma dezena, transformando-a em 10 unidades e somaremos esse valor ao algarismo da casa das unidades do minuendo. Assim, teremos:	$\begin{array}{r} 1 \quad 13 \\ 1 \quad 8 \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \\ - \quad 4 \quad 8 \quad 7 \\ \hline \end{array}$
2. A subtração prosseguirá começando pela casa das unidades: $13 - 7 = 6$.	$\begin{array}{r} 1 \quad 13 \\ 1 \quad 8 \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \\ - \quad 4 \quad 8 \quad 7 \\ \hline 6 \end{array}$
3. Observe que, agora, o algarismo da casa das dezenas é 1, que é menor que 8 do subtraendo. Em razão disso, tomaremos uma das centenas do minuendo, transformando-a em 10 dezenas e somaremos à única dezena que o minuendo possui:	$\begin{array}{r} 7 \quad 11 \quad 13 \\ 1 \quad \cancel{8} \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \\ - \quad 4 \quad 8 \quad 7 \\ \hline 6 \end{array}$
4. Note que, na casa das dezenas, teremos agora: $11 - 8 = 3$. Assim:	$\begin{array}{r} 7 \quad 11 \quad 13 \\ 1 \quad \cancel{8} \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \\ - \quad 4 \quad 8 \quad 7 \\ \hline 3 \quad 6 \end{array}$
5. Ao partir para a casa das centenas e unidades de milhar, não existem problemas, assim, devemos realizar as subtrações normalmente.	$\begin{array}{r} 7 \quad 11 \quad 13 \\ 1 \quad \cancel{8} \quad \cancel{2} \quad \cancel{3} \\ - \quad 4 \quad 8 \quad 7 \\ \hline 1 \quad 3 \quad 3 \quad 6 \end{array}$

1. Este garotinho precisava tampar estas latas de tinta da mesma cor, nenhuma delas cheia. Pensou na situação que tinha no chão e, de acordo com ela, responda:



a) Ele conseguiu tampar todas as latas?

b) Faça a conta e descubra quantas latas faltam.

c) O que você faria no lugar dele para cobrir a tinta, sendo que não há outras tampas?



2. Um filhote de coelho só abre os olhos depois de 11 dias de nascido. Se o filhote de coelho tem 25 dias, há quantos dias ele já abriu os olhos?

3. Você sabia que uma bola de basquete tem, aproximadamente, 600 gramas e uma de vôlei tem, aproximadamente, 284 gramas? Quantos gramas a bola de basquete tem a mais que a de vôlei?

4. Complete a tabela de subtrações a seguir.

-	5	6	7	8	9
0					9
1					
2		4			
3					
4					5
5					

5. Calcule:

a) $57 - 41 =$

c) $347 - 56 =$

e) $5478 - 2408 =$

b) $879 - 587 =$

d) $2356 - 1348 =$

f) $8560 - 3045 =$

6. Olavo é um gato. Na páscoa ele ganha um dinheirinho extra vestindo-se de coelho e vendendo ovos em um shopping center. Cento e oitenta e duas pessoas compram ovos com Olavo. Dessas, vinte e seis pessoas desconfiam que seja "um gato passando por lebre". Quantas pessoas acreditam, mesmo, que Olavo seja um coelho?

7. A anta, o maior mamífero terrestre do Brasil, chega a ter até 2 metros de comprimento e 1 metro de altura. Ela pode chegar a ter 280 quilos. Se uma anta jovem tem 120 quilos, quantos quilos ainda faltam para ela atingir seu "peso" máximo?

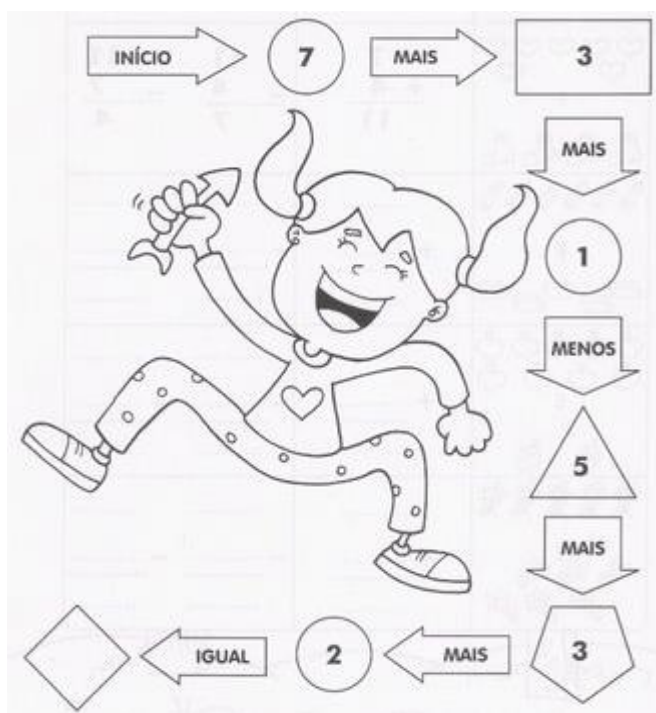
8. Meu bisavô morreu em 1984 e viveu 87 anos. Em que ano meu bisavô nasceu?

9. Um livro tem 378 páginas. Já li 183. Quantas páginas faltam para terminar?

10. Os cachorros vivem, em média, 12 anos. Já as tartarugas chegam a viver 152 anos. Quantos anos uma tartaruga pode viver a mais que um cachorro?



11. Felipe foi à banca e comprou gibis, revistas e figurinhas, num total de 23 reais. Sabendo que a sua mesada é de 50 reais, quanto dinheiro ele ainda tem para gastar no mês?



12. Elabore a expressão numérica que representa o caminho e calcule o resultado ao final do trajeto.

13. Um avião voava a uma altura de 6 980 metros. Desceu 1 789 metros. Em que altura ficou?

14. Numa loja de brinquedos, há 678 bonecas no estoque. No mês passado, foram vendidas 148 bonecas e, neste mês, 227. Quantas bonecas ainda restam?

15. Observe a tabela com a extensão de cada Estado da Região Sul e responda:

Estado	Extensão (km ²)
Paraná	199 315
Rio Grande do Sul	281 749
Santa Catarina	95 346

a) Que Estado tem a maior extensão territorial?

b) Qual tem a menor?

c) Qual a diferença entre o maior Estado e o menor?

Fontes: <http://www.escolakids.com/> - <https://picasaweb.google.com/>

SEMANA 2: Ideias associadas à multiplicação

É uma operação matemática básica que estende o conhecimento da adição para o caso em que as parcelas têm o mesmo valor. Ela é uma evolução natural da adição.

Por exemplo: é usual comprar muitos exemplares de um mesmo produto em supermercados. Caso compre oito produtos que custem R\$ 2,00, o total a ser pago será de R\$ 16,00, pois somamos o valor R\$ 2,00 oito vezes. Sendo assim:

$$2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 16$$

Essa soma pode ser representada pelo símbolo **x**:

$$2 \times 8 = 16$$

Sabendo o resultado de **multiplicações** que envolvem apenas **fatores** menores ou iguais a 10, podemos definir um algoritmo que seja capaz de realizar qualquer

multiplicação. Esse algoritmo será descrito a seguir a partir do exemplo seguinte: 25×482 .

1. Primeiramente escreva os números a partir da casa das unidades, alinhando-as.

$$\begin{array}{r} 482 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$$

2. O primeiro número a ser multiplicado é o da casa das unidades da segunda linha. Ele deverá

ser multiplicado por todo o primeiro número partindo da casa das unidades. Nesse caso, $5 \times 2 = 10$. No algoritmo acima, escreveremos:

$$\begin{array}{r} 1 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 0 \end{array}$$

3. Observe que o valor das unidades fica no resultado e o valor das dezenas "sobe". Agora é hora de multiplicar 5×8 . Lembre-se de somar a dezena que "subiu" ao resultado dessa multiplicação. Então, $5 \times 8 = 40$ e $40 + 1 = 41$.

Logo, teremos no algoritmo:

$$\begin{array}{r} 41 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 10 \end{array}$$

4. Por fim, multiplicaremos $5 \times 4 = 20$, que, somado a 4, resulta em 24. Como não há mais para onde "subir", esse resultado será colocado por inteiro no local apropriado.

$$\begin{array}{r} 41 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \end{array}$$

5. Finalizadas as **multiplicações** com o 5, iniciaremos com o 2, que pertence às dezenas e, por isso, a primeira **multiplicação** deve ser colocada também na casa das dezenas, logo abaixo de 2410. Observe:

$$\begin{array}{r} 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \\ 4 \end{array}$$

6. Agora multiplique $2 \times 8 = 16$, deixe 6 e "suba" 1.

$$\begin{array}{r} 1 \\ 482 \\ \times 25 \\ \hline 2410 \\ 64 \end{array}$$

7. Multiplique, por fim, $2 \times 4 = 8$ e some 1 ao resultado ($8 + 1 = 9$). No algoritmo, teremos:	$\begin{array}{r} 1 \\ 4 \ 8 \ 2 \\ \times 2 \ 5 \\ \hline 2 \ 4 \ 1 \ 0 \\ 9 \ 6 \ 4 \end{array}$
8. Para finalizar o cálculo, some os dois resultados encontrados:	$\begin{array}{r} 4 \ 8 \ 2 \\ \times 2 \ 5 \\ \hline 2 \ 4 \ 1 \ 0 \\ + 9 \ 6 \ 4 \\ \hline 1 \ 2 \ 0 \ 5 \ 0 \end{array}$

1. Um terreno retangular possui árvores distribuídas uniformemente. Sabendo-se que há treze árvores em seu comprimento e oito em sua largura, quantas árvores há no terreno?

2. Everaldo tinha, em seu armário, seis camisetas e cinco bermudas. Ele conseguiria passar um mês inteiro vestindo-se de maneiras diferentes? Por quê?

3. Frei Ludovico é um padre. Ele passa seis horas por dia no confessionário. Quantas horas ele ficou no confessionário ao final de sete semanas, sabendo-se que ele vai para lá todos os dias?

4. Calcule:

a) $45 \times 8 =$

c) $251 \times 65 =$

e) $358 \times 604 =$

b) $32 \times 27 =$

d) $4507 \times 94 =$

f) $2578 \times 613 =$

5. Num estacionamento há 4 setores. Cada setor tem 15 vagas. Qual é o número total de vagas?



6. Em uma caixa cabem, em média, 7 dúzias de maçãs. Quantas maçãs cabem na caixa?



7. Minha irmã tem 17 anos. Meu pai tem o triplo de sua idade, menos 5. Qual a idade de meu pai?

8. Pedro comprou 26 caixas de ovos para vender no supermercado. Em cada caixa, havia 30 dúzias de ovos. Quantos ovos Pedro comprou?

9. Cada aranha tem 8 patas. Quantas patas há em 16 aranhas?



10. Para meu aniversário, mamãe encomendou 12 salgados para cada pessoa. Foram 257 convidados. Quantos salgados mamãe encomendou?

11. Joaquim entregou no sacolão 320 tomates na segunda-feira, o triplo dessa quantidade na terça-feira e o quádruplo na sexta-feira. Quantos tomates Joaquim entregou nesta semana?



12. Numa multiplicação, o multiplicador é 639 e o multiplicando é 67. Qual é o produto?

13. Uma torneira gotejando o dia todo desperdiça 46 litros de água. Quantos litros serão desperdiçados se essa torneira gotejar durante o mês de maio?

14. Observe a tabela com a extensão de cada Estado da Região Nordeste e responda:

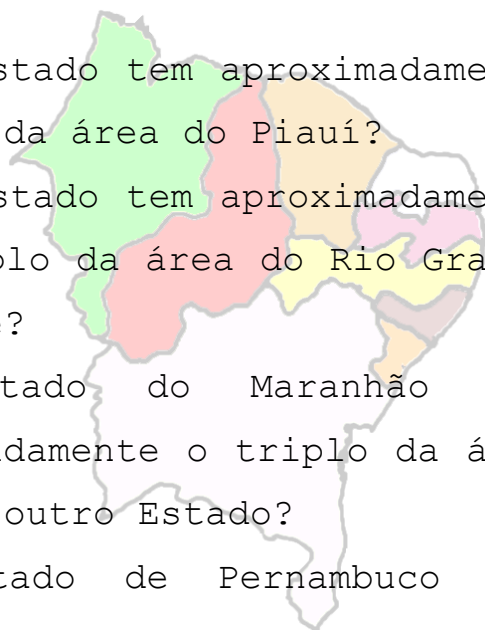
Estado	Extensão (km ²)
Alagoas	27 768
Bahia	567 296
Ceará	148 826
Maranhão	331 936
Paraíba	56 440
Pernambuco	98 312
Piauí	251 529
Rio Grande	52 797

a) Que Estado tem aproximadamente o dobro da área do Piauí?

b) Que Estado tem aproximadamente o sêxtuplo da área do Rio Grande do Norte?

c) O Estado do Maranhão tem aproximadamente o triplo da área de qual outro Estado?

d) O Estado de Pernambuco tem



do Norte		aproximadamente o quádruplo da
Sergipe	21 910	área de qual outro Estado?

Fontes: <https://picasaweb.google.com/>

SEMANA 3: Ideias associadas à divisão

A divisão de um número consiste em seu fracionamento, na sua fragmentação, que pode ter como resultado um número inteiro ou um número decimal. Quando vamos dividir um número **P** por um número **d**, P é chamado de dividendo, d é o divisor. O resultado é chamado de quociente.

Para facilitar o processo de divisão, temos um algoritmo, isto é, temos um passo a passo que pode facilitar. Para verificarmos esse processo, vamos tomar a seguinte divisão 64: 4.

1. Montar a operação utilizando o método da chave.	$\begin{array}{r} 64 \overline{) 4} \end{array}$
2. Vamos tomar só o 6 para dividir com o número 4, ou seja, <u>a dezena</u> . Devemos encontrar um número que, <u>multiplicado por 4, seja igual a 6</u> ou <u>que chegue o mais próximo possível</u> .	$\begin{array}{r} 6'4 \overline{) 4} \\ - 4 \\ \hline 2 \end{array}$ $\begin{array}{r} 4 \\ \times 1 \\ \hline 4 \end{array}$
3. Descer o algarismo da unidade, que não foi dividido, nesse caso, o 4.	$\begin{array}{r} 6'4 \overline{) 4} \\ - 4 \\ \hline 24 \end{array}$

4. O processo chega ao fim quando obtemos que o resto é igual a 0. Se o resto não for 0, dizemos que a divisão não é exata.

$$\begin{array}{r} 6'4 \overline{) 4} \\ \underline{4} \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \underline{16} \\ 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \\ \times 6 \\ \hline 24 \end{array}$$

1. A largura de um hipermercado é de duzentos metros. O administrador precisa de cinquenta fileiras de produtos, para poder distribuir suas mercadorias com o devido espaço para todas. Com quantos metros ficará a largura de cada seção?

2. Complete a tabela:

DIVIDENDO	DIVISOR	QUOCIENTE	RESTO
124	4	31	0
161	5		
31	7		
2020	2		

3. Um segmento de reta possui 30 cm. Outro segmento tem 6 cm. Quantas vezes o segmento menor cabe dentro do maior?

4. Um banco de areia tem 315000 kg de areia. Um caminhão vai fazer o transporte de uma parte dessa areia. Nele, é possível carregar 5300 kg de areia por vez. Se ele fizer 50 viagens transportando o máximo de areia que pode carregar em todas as viagens, quanto de areia sobrá no banco?

5. Calcule:

a) $126 \div 7 =$

c) $258 \div 12 =$

e) $25781 \div 33 =$

b) $435 \div 5 =$

d) $4507 \div 25 =$

f) $453879 \div 142 =$



6. Hélió, Eliane e suas 3 filhas fizeram uma viagem e gastaram R\$ 210,00 com passagem de ônibus. Quanto custou cada passagem?



7. Uma classe tem 31 alunos, e a professora quer 4 equipes com a mesma quantidade de alunos para uma competição. Os alunos que sobrarem ficarão como reservas.



Quantos alunos terá cada equipe? Quantos ficarão como reservas?

8. Numa fábrica, há 312 rodas. Quantos carros poderão ser montados?



9. Cláudia está arrumando seus 186 livros em 6 prateleiras. Quantos livros cada prateleira vai receber?

10. As questões a, b e c referem-se ao mesmo assunto.

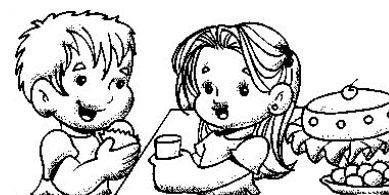
a) No Desfile da Primavera, 480 alunos desfilaram em 15 grupos. Quantos alunos desfilaram em cada grupo?

b) A professora encheu 256 balões azuis para dois grupos desfilarem. Quantos balões recebeu cada aluno?

c) Para o desfile, foram feitas 192 camisas vermelhas. Quantos grupos desfilaram com essas camisas?

11. Alessandra encomendou 72 salgadinhos e convidou 17 amiguinhos para o seu aniversário.

Quantos salgadinhos cada criança comeu?



12. Cristiano vai receber 17 pessoas na sua casa e quer oferecer um copo de refrigerante para cada uma. Ele sabe que cada garrafa serve 6 copos. Quantas garrafas Cristiano terá de comprar?

13. O professor fez um campeonato de fatos da divisão. Seguindo as dicas, descubra os fatos e os nomes desses alunos que participaram do campeonato e os escreva.



a) Sula não deu o resultado de $45 \div 9$.

b) Luna sabe que Beto errou o resultado de $63 \div 7$, que Tati deveria dar.

c) Ian acertou o resultado.

d) Todos ouviram Luna

dizer o resultado de $21 \div 7$.

e) O resultado que Sula deu $\times 7 = 56$.

f) O resultado de Beto $\times 8 = 32$.

Fontes: <http://www.escolakids.com/> - <https://picasaweb.google.com/>