

A conta de menos

Com certeza, você vive fazendo a operação de subtração (a nossa velha conhecida “conta de menos”) no seu dia-a-dia e quase nem percebe. Vamos ver um exemplo.

Uma fábrica tem 256 operários. Certo dia, houve um atraso nos trens. Às 8 horas, só 138 operários haviam chegado. Quantos estavam faltando?

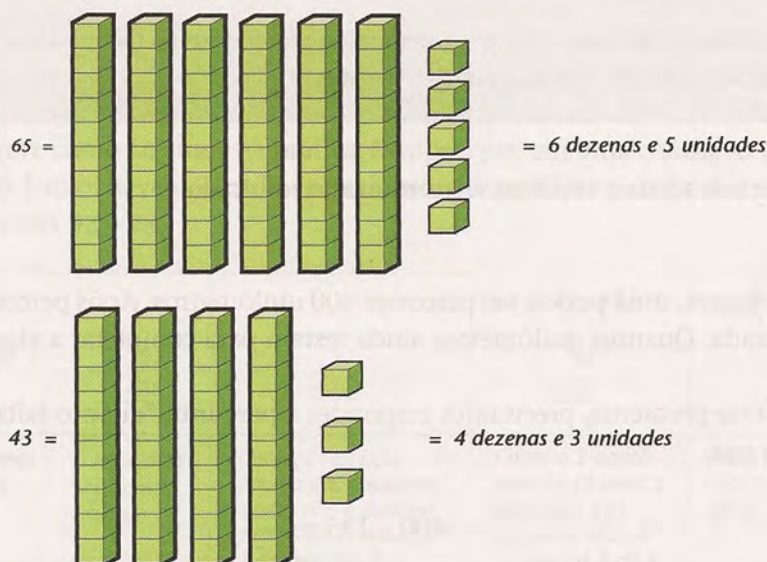
Na aula passada, aprendemos a somar. A operação de adição junta objetos, reúne, acrescenta. Agora, vamos aprender a subtração. Esta operação retira uma quantidade da outra. Acompanhe os exemplos seguintes.

Exemplo 1

Uma pessoa precisa empacotar 65 mercadorias. Já conseguiu empacotar 43. Quantas faltam ainda? A questão é saber: “Se de 65 retiramos 43, quanto resta?”

Ou ainda: “Quanto falta a 43 para completar 65?”

Esta é a operação chamada de subtração. Ela retira uma quantidade de outra, ou, em outras palavras, calcula quanto falta a uma quantidade para atingir outra. Para entendermos melhor, vamos representar essas quantidades.



Podemos então ver um resumo na figura da página seguinte. A operação de subtração foi feita separadamente nas colunas das unidades e das dezenas.

Na prática, armamos a conta assim: 65

$$\begin{array}{r} 65 \\ - 43 \\ \hline 22 \end{array}$$

DEZENAS	UNIDADES
6	5
4	3
2	2

Resultado da subtração

Esta operação, falada, seria:
3 para 5, faltam 2
4 para 6, faltam 2

Portanto, a pessoa precisa empacotar ainda 22 mercadorias.

Esta operação é indicada assim:

$$65 - 43 = 22$$

Você já deve ter ouvido falar que a subtração é a operação “contrária”, ou “inversa”, da adição. Vamos ver por quê.

Você viu que $65 - 43 = 22$. Então, experimente somar 22 com 43:

$$22 + 43 = 65$$

Isto significa que:

Na subtração entre dois números, quando somamos o resultado com o menor dos números (número que será subtraído), obtemos o outro número, o maior.

Essa propriedade nos ajuda a verificar se acertamos o resultado.

Exemplo 2

Para fazer uma viagem, uma pessoa vai percorrer 400 quilômetros. Após percorrer 195 quilômetros, fez uma parada. Quantos quilômetros ainda restam para completar a viagem?

Para solucionar este problema, precisamos responder à pergunta “quanto falta a 195 para completar 400?”, ou seja:

$$400 - 195 =$$

Se arrumamos os números colocando o menor embaixo do maior,

$$\begin{array}{r} 400 \\ - 195 \\ \hline \end{array}$$

percebemos que existe um problema. Na coluna das unidades, não podemos de zero retirar 5 e, na coluna das dezenas, não podemos de zero retirar 9. Por isso, vamos pedir socorro às centenas. Das 4 centenas, vamos pedir uma emprestada para, com ela, preencher as outras casas. Veja como fazemos:

$$400 = 4 \text{ centenas}$$

$$400 = 3 \text{ centenas} + 1 \text{ centena}$$

$$400 = 3 \text{ centenas} + 10 \text{ dezenas}$$

$$400 = 3 \text{ centenas} + 9 \text{ dezenas} + 1 \text{ dezena}$$

$$400 = 3 \text{ centenas} + 9 \text{ dezenas} + 10 \text{ unidades}$$

Observe o resumo da transformação de 400 no quadro abaixo.

	CENTENAS	DEZENAS	UNIDADES
400 =	4	0	0
	3	10	0
	3	9	10
195 =	1	9	5
Resultado =	2	0	5

} Subtração

Conseguimos, então, fazer as subtrações em cada coluna e chegamos à conclusão de que:

$$400 - 195 = 205.$$

Exemplo 3

Vamos mostrar agora como fazemos na prática. Sempre que, em uma coluna, o número de cima for menor que o de baixo, devemos pedir emprestadas 10 unidades na casa da esquerda. Observe como fazemos a conta $92 - 28$.

Como é feita a conta:	$\begin{array}{r} 92 \\ - 28 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 92 \\ - 28 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \quad 12 \\ \diagdown \quad / \\ 92 \\ - 28 \\ \hline 4 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \quad 12 \\ \diagdown \quad / \\ 92 \\ - 28 \\ \hline 64 \end{array}$
O que dizemos em voz alta:	Armamos a conta assim	Começamos pela coluna das unidades. Como não é possível tirar 8 de 2, tiramos 1 dezena das 9 e emprestamos às unidades, ou seja, emprestamos 1 dezena ao 2.	Como o 2 agora vale 12 (2 mais 1 dezena = 12), podemos tirar 8: 12 menos 8 dá 4. O 9, então, fica valendo 8.	De 8, tiramos o 2: 8 menos 2 dá 6.
Portanto, $92 - 28 = 64$.				

Exemplo 4

Observe com atenção uma conta mais complicada. Vamos fazer $6\ 023 - 575$.

Como é feita a conta:	$\begin{array}{r} 6\ 023 \\ - 575 \\ \hline ? \end{array}$	$\begin{array}{r} 11\ 13 \\ \ 1 \\ 6\ 023 \\ - 575 \\ \hline 8 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9\ 11 \\ \ 1 \\ 6\ 023 \\ - 575 \\ \hline 48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5\ 9 \\ \ 1 \\ 6\ 023 \\ - 575 \\ \hline 448 \end{array}$	$\begin{array}{r} 5 \\ \ 1 \\ 6\ 023 \\ - 575 \\ \hline 5\ 448 \end{array}$
O que dizemos em voz alta	Observe que o alinhamento dos números deve ser feito pela direita	13 menos 5 dá 8. (tirei 1)	11 menos 7 dá 4. (tirei 1)	9 menos 5 dá 4. (tirei 1)	5 menos 0 dá 5.
Resposta: $6\ 023 - 575 = 5\ 448$.					

Para ter segurança na subtração, é preciso praticar. Ainda mais importante que aprender a subtrair é saber quando devemos subtrair. Faça, então, as seguintes atividades. Na primeira, você encontrará apenas contas. Nas outras, você descobrirá as contas que devem ser feitas.

**Atividades**

Faça no seu caderno.

1. Faça as subtrações. Não se esqueça de verificar o resultado.

- $16\ 495 - 13\ 827 =$
- $20\ 000 - 4\ 625 =$
- $1\ 025 - (307 + 28) =$

2. Num jogo de cartas chamado "buraco" ou "biriba", ganha quem fizer primeiro 2 000 pontos. Temos esta situação:

- Qual das duplas está na frente, NÓS ou ELES?
- Quantos pontos a dupla que está perdendo precisa fazer para empatar?

NÓS	ELES
320	140
250	280
540	630

- João recebe R\$ 800,00 por mês. Neste mês, ele precisou fazer dois vales: um de R\$ 120,00 e outro de R\$ 150,00. Quanto ainda tem para receber no fim do mês?
- Uma pessoa tem R\$ 500,00 e quer comprar três mercadorias. O preço de uma delas é R\$ 130,00; o da segunda é R\$ 210,00; e o da terceira é R\$ 150,00. Para essa compra, sobrar ou faltará dinheiro? Quanto?
- A distância entre Maceió (Alagoas) e Brasília é de 2 642 quilômetros. A distância entre Rio de Janeiro e Brasília é de 1 160 quilômetros. Uma pessoa vai de Brasília para o Rio de Janeiro e outra pessoa, de Brasília para Maceió.
 - Quem percorrerá maior distância?
 - Quantos quilômetros a mais essa pessoa fará?