

José Roberto Bonjorno • Regina Bonjorno • Tânia Gusmão

Matemática

Bonjorno

CÓDIGO DA COLEÇÃO

0272P230201020020

PNLD 2023 • OBJETO 2

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO • VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO

2º ano

Manual DE

Práticas

e Acompanhamento da

Aprendizagem

Ensino Fundamental
Anos Iniciais

MATEMÁTICA



**Editora
do Brasil**

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**

Matemática

Bonjorno

Manual DE

Práticas

e Acompanhamento da

Aprendizagem

José Roberto Bonjorno

- Bacharel e licenciado em Física pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
- Licenciado em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Professor Carlos Pasquale (FFCLQP-SP)
- Professor do Ensino Fundamental e do Ensino Médio

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO

Regina DA EDITORA DO BRASIL

- Bacharel e licenciada em Física pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
- Professora do Ensino Fundamental e do Ensino Médio

Tânia Gusmão

- Doutora em Didática da Matemática pela Universidade de Santiago de Compostela (Espanha)
- Mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista (Unesp-Rio Claro)
- Licenciada em Ciências Exatas com habilitação em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb-BA)
- Professora titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb-BA)

Ensino Fundamental • Anos Iniciais

2^o ano

MATEMÁTICA

1ª edição
São Paulo, 2021



**Editora
do Brasil**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Bonjorno, José Roberto
Matemática Bonjorno, 2º ano [livro eletrônico] :
manual de práticas e acompanhamento da aprendizagem /
José Roberto Bonjorno, Regina Bonjorno, Tânia
Gusmão. -- 1. ed. -- São Paulo : Editora do Brasil,
2021. -- (Matemática Bonjorno)
300 Mb ; PDF

ISBN 978-85-10-08811-4

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Bonjorno,
Regina. II. Gusmão, Tânia. III. Título. IV. Série.

21-86651

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7
Cibele Maria Dias - Bibliotecária - CRB-8/9427

© Editora do Brasil S.A., 2021
Todos os direitos reservados

Direção-geral: Vicente Tortamano Avanso

Direção editorial: Felipe Ramos Poletti

Gerência editorial de didático: Erika Caldin

Gerência editorial de produção e design: Ulisses Pires

Supervisão de artes: Andrea Melo

Supervisão de editoração: Abdonildo José de Lima Santos

Supervisão de revisão: Elaine Silva

Supervisão de iconografia: Léo Burgos

Supervisão de digital: Priscila Hernandez

Supervisão de controle de processos editoriais: Roseli Said

Supervisão de direitos autorais: Marilisa Bertolone Mendes

Supervisão editorial: Everton José Luciano

Edição: Katia Simões de Queiroz e Maria Amélia de Almeida Azzellini

Assistência editorial: Juliana Bomjardim, Viviane Ribeiro
e Wagner Razvickas

Revisão: Amanda Cabral, Andréia Andrade, Fernanda Sanchez,
Gabriela e Mariana de Almeida, Mariana de Almeida, Martin Gonçalves
e Rosani Andreani

Pesquisa de fontes: Mariana de Almeida

Assistência de arte: Letícia Santos

Design gráfico: Talita Lima

Capa: Caronte Design e Talita Lima

Edição de arte: Talita Lima

Editoração eletrônica: Armando F. Tomiyoshi, Camila Suzuki,
Marcos Gubiotti e Sérgio Rocha

Licenciamentos de textos: Cinthya Utiyama, Jennifer Xavier,
Paula Harue Tozaki e Renata Garbellini

Controle de processos editoriais: Bruna Alves, Julia do Nascimento,
Rita Poliane, Terezinha de Fátima Oliveira e Valeria Alves

1ª edição, 2021



**Editora
do Brasil**

Rua Conselheiro Nébias, 887
São Paulo/SP – CEP 01203-001
Fone: +55 11 3226-0211
www.editoradobrasil.com.br

SUMÁRIO

Começo de conversa	IV
O Livro de Práticas, a BNCC e a PNA	IV
O Manual do Professor	IV

Plano de desenvolvimento anual	V
---	---

As habilidades da BNCC	VIII
-------------------------------------	------

Unidade 1: Números, medidas e Geometria	X
--	---

Plano de aula	X
Práticas e revisão de conhecimentos	X
Acompanhamento da aprendizagem	XI

Unidade 2: Números	XIII
---------------------------------	------

Plano de aula	XIII
Práticas e revisão de conhecimentos	XIII
Acompanhamento da aprendizagem	XIV

Unidade 3: Geometria, números e medidas	XVI
--	-----

Plano de aula	XVI
Práticas e revisão de conhecimentos	XVI
Acompanhamento da aprendizagem	XVII

Unidade 4: Adição, medidas e Geometria	XIX
---	-----

Plano de aula	XIX
Práticas	XIX
Práticas e revisão de conhecimentos	XX
Acompanhamento da aprendizagem	XXI

Unidade 5: Subtração, Geometria e medidas	XXIII
--	-------

Plano de aula	XXIII
Práticas	XXIII
Práticas e revisão de conhecimentos	XXIV
Acompanhamento da aprendizagem	XXV

Unidade 6: Adição, subtração e medidas	XXVII
---	-------

Plano de aula	XXVII
Práticas	XXVII
Práticas e revisão de conhecimentos	XXVIII
Acompanhamento da aprendizagem	XXVIII

Unidade 7: Multiplicação e medidas	XXX
---	-----

Plano de aula	XXX
Práticas	XXX
Práticas e revisão de conhecimentos	XXXI
Acompanhamento da aprendizagem	XXXII

Unidade 8: Divisão, adição, subtração e números	XXXIII
--	--------

Plano de aula	XXXIII
Práticas	XXXIII
Práticas e revisão de conhecimentos	XXXIV
Acompanhamento da aprendizagem	XXXIV

Referências	XXXVI
--------------------------	-------

COMEÇO DE CONVERSA

O Livro de Práticas, a BNCC e a PNA

Desde o início da escolarização, é importante que os estudantes compreendam a Matemática como um produto cultural e humano, fruto de necessidades práticas da vida social.

O Ministério da Educação instituiu, em 2019, a Política Nacional de Alfabetização (PNA), que estabelece diretrizes em relação ao processo de alfabetização. Para Matemática, a PNA traz o conceito de literacia numérica (ou numeracia) e indica que:

A numeracia não se limita à habilidade de usar números para contar, mas se refere antes à habilidade de usar a compreensão e as habilidades matemáticas para solucionar problemas e encontrar respostas para as demandas da vida cotidiana. Desde os primeiros anos de vida, a criança pode aprender a pensar e a comunicar-se usando de quantidades, tornando-se capaz de compreender padrões e sequências, conferindo sentido aos dados e aplicando raciocínio matemático para resolver problemas.

BRASIL. Ministério da Educação. PNA: Política Nacional de Alfabetização. Brasília, DF: MEC, 2019. p. 24. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf. Acesso em: 20 set. 2021.

Já a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe desenvolver habilidades relativas à resolução de problemas em situações cotidianas e decodificar informações usando diferentes suportes.

Dentro dessa perspectiva, o Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem oportuniza que os estudantes mobilizem as habilidades descritas nos documentos norteadores, por meio de atividades que possibilitam vivenciar a matemática em diferentes contextos sociais e culturais.

As atividades propostas podem ser utilizadas para:

- consolidar aprendizagens;
- revisar e complementar conteúdos já trabalhados;
- favorecer a superação de possíveis defasagens na aprendizagem de determinados conteúdos.

O Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem está organizado em oito unidades. A seção **Acompanhamento da aprendizagem** está presente em todas elas e apresenta propostas que visam ao acompanhamento e à avaliação continuada da aprendizagem, além de favorecer a autonomia dos estudantes. As atividades podem ser utilizadas ao longo do ano letivo, de acordo com o conteúdo trabalhado, e lhe fornecem informações acerca do processo de aprendizagem individual dos estudantes. Sempre que possível, ofereça subsídios para uma aprendizagem significativa e planeje intervenções para auxiliá-los quando necessário.

A seção **Práticas e revisão de Matemática** visa remediar defasagens de aprendizagens, com ênfase na revisão dos conteúdos abordados nas unidades temáticas Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas e Probabilidade e estatística.

Algumas unidades do livro também trazem a seção **Práticas**, com propostas que visam consolidar aprendizagens relacionadas às operações matemáticas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Ela responde à necessidade de proporcionar aos estudantes a possibilidade de praticar e exercitar constantemente habilidades de cálculo e o raciocínio lógico.

Consideramos importante ressaltar que a ordem em que as seções descritas anteriormente são apresentadas no livro não devem condicionar a ordem em que você as utilizará, visto que elas contemplam objetivos diferentes. Caberá a você, professor, de acordo com suas condições de trabalho e com as necessidades de sua turma, decidir em que momento utilizará cada uma delas.

O Manual do Professor

Para colaborar com a organização de seu trabalho, neste Manual de Práticas, você terá acesso a um **Plano de desenvolvimento anual** organizado por bimestres. Nele estão apresentadas as seções que compõem cada unidade e os respectivos conteúdos, relacionados às habilidades da BNCC.

As unidades do livro estão organizadas no manual como **sequências didáticas** contendo **planos de aula** com orientações, estratégias e recursos didáticos relacionados a cada uma das atividades. Além disso, são apresentadas algumas atividades preparatórias para serem realizadas antes do trabalho com aquelas propostas no Livro de Práticas.

Entendemos uma sequência didática como uma estratégia educacional que busca auxiliar os estudantes a resolver uma ou mais dificuldades de um tema específico. O resultado do trabalho com uma sequência didática vem da construção e acumulação de conhecimento sobre o conteúdo abordado, obtido por meio do planejamento e execução, ao longo de um período de tempo, de várias atividades que conversam entre si, complementando-se. Sendo assim, esperamos que os estudantes, ao explorarem as atividades propostas no Livro de Práticas, sintam-se ativos no processo de construção de conhecimento.

Ao final do manual, são recomendadas e apresentadas algumas referências utilizadas no desenvolvimento desta obra que podem colaborar com a sua formação e trabalho em sala de aula.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO ANUAL

BNCC Números

BNCC Álgebra

BNCC Geometria

BNCC Grandezas e medidas

BNCC Probabilidade e estatística

1º bimestre

LPAA: Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem

Unidade 1: Números, medidas e Geometria				
Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA
<div>EF02MA01</div> <div>EF02MA02</div> <div>EF02MA03</div> <div>EF02MA06</div> <div>EF02MA12</div> <div>EF02MA13</div> <div>EF02MA16</div> <div>EF02MA21</div> <div>EF02MA22</div>	Práticas e revisão de conhecimento	Contagem e comparação de quantidades	1 e 2	p. 5 e 6
		Função dos números	3	p. 7
		Medida de comprimentos	4	p. 8
		Localização	5	p. 9
	Acompanhamento da aprendizagem	Contagem e comparação de quantidades	1 a 4	p. 10 e 11
		Função dos números	5	p. 12
		Medida de comprimentos por extenso	6	p. 12
		Medida de comprimentos	7	p. 13
		Localização e posição	8 a 11	p. 14 a 16

Unidade 2: Números				
Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA
<div>EF02MA01</div> <div>EF02MA02</div> <div>EF02MA03</div> <div>EF02MA04</div> <div>EF02MA06</div> <div>EF02MA10</div> <div>EF02MA19</div> <div>EF02MA20</div> <div>EF02MA21</div> <div>EF02MA22</div>	Práticas e revisão de conhecimento	Dezena	1 a 3	p. 17 e 18
		Números até 99	5	p. 20
		Par ou ímpar	6 a 8	p. 20 e 21
	Acompanhamento da aprendizagem	Dezena	1	p. 22
		Números até 99	2 a 7	p. 22 a 25
		Noção de acaso	8	p. 26
		Estatística	9	p. 26
		Dinheiro brasileiro	10	p. 27
		Par ou ímpar	11 e 12	p. 28

2º bimestre

Unidade 3: Geometria, números e medidas					
Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA	
EF02MA04 EF02MA06 EF02MA09 EF02MA10 EF02MA11 EF02MA14 EF02MA15 EF02MA16 EF02MA20 EF02MA22	Práticas e revisão de conhecimento	Figuras geométricas espaciais	1 e 2	p. 29 e 30	
		A centena	3 a 5	p. 31 e 32	
		Centímetro e milímetro	6 e 7	p. 33	
	Acompanhamento da aprendizagem	Figuras geométricas espaciais	1 a 5	p. 34 a 36	
		A centena	6 a 8	p. 37 a 38	
		Centímetro e milímetro	9 a 11	p. 39 e 40	
Unidade 4: Adição, medidas e Geometria					
Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA	
EF02MA03 EF02MA05 EF02MA06 EF02MA14 EF02MA15 EF02MA16 EF02MA20	Práticas	Adição	1 a 6	p. 41 a 43	
	Práticas e revisão de conhecimento	Adição	1 a 5	p. 44 a 46	
		Metro e centímetro	6 e 7	p. 47	
		Superfícies planas e não planas	8 e 9	p. 48	
	Acompanhamento da aprendizagem	Adição	1 a 10	p. 49 a 53	
		Metro e centímetro	11 a 13	p. 54	
		Superfícies planas e não planas	14 a 16	p. 55	

3º bimestre

Unidade 5: Subtração, Geometria e medidas				
Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA
EF02MA05 EF02MA06 EF02MA07 EF02MA09 EF02MA14 EF02MA15 EF02MA17 EF02MA20 EF02MA21 EF02MA22	Práticas e revisão de conhecimento	Subtração	1 a 5	p. 56 a 58
		Figuras geométricas planas	1 e 2	p. 59
		Subtração	3 e 4	p. 61
		Litro e mililitro	5 e 6	p. 62 e 63
	Acompanhamento da aprendizagem	Figuras geométricas planas	1 a 3	p. 64
		Subtração	4 a 15	p. 65 a 69
		Litro e mililitro	p. 16 e 17	p. 70

Unidade 6: Adição, subtração e medidas

Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA
EF02MA02 EF02MA03 EF02MA04 EF02MA05 EF02MA06 EF02MA09 EF02MA17 EF02MA21 EF02MA22 EF02MA23	Práticas	Adição	1 a 3	p. 71 e 72
		Subtração	4 a 6	p. 72
	Práticas e revisão de conhecimento	Quilograma e grama	1 e 2	p. 73 e 74
		Adição	3 a 5	p. 75 e 76
		Subtração	6 a 9	p. 76 e 77
	Acompanhamento da aprendizagem	Quilograma e grama	1 e 2	p. 77 e 78
		Adição	4 a 7	p. 80 a 82
		Subtração	8 a 12	p. 83 e 84

4º bimestre

Unidade 7: Multiplicação e medidas

Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA
EF02MA06 EF02MA07 EF02MA08 EF02MA18 EF02MA19 EF02MA23	Práticas	Multiplicação	1 a 4	p. 85 e 86
	Práticas e revisão de conhecimento	Medidas de tempo	1 e 3	p. 87 e 88
		Multiplicação	3 a 5	p. 89 e 90
		O dobro e o triplo	6 e 7	p. 91
	Acompanhamento da aprendizagem	Medidas de tempo	1 a 3	p. 92 e 93
		Multiplicação	4 a 13	p. 94 a 98

Unidade 8: Divisão, adição, subtração e números

Habilidades	Seção	Conteúdos	Atividades	LPAA
EF02MA01 EF02MA03 EF02MA04 EF02MA05 EF02MA06 EF02MA07 EF02MA08 EF02MA09 EF02MA11 EF02MA13 EF02MA20	Práticas	Divisão	1 a 4	p. 100 e 101
	Práticas e revisão de conhecimento	Divisão	1 e 2	p. 102
		Linha reta e linha curva	3	p. 103
		Números até 1000	4 a 7	p. 103 e 205
		Divisão	1 a 5	p. 105 e 106
	Acompanhamento da aprendizagem	Linha reta e linha curva	6	p. 106
		Números até 1000	7 a 15	p. 107 a 111

AS HABILIDADES DA BNCC

No quadro a seguir, você poderá observar como as habilidades da BNCC são contempladas ao longo deste volume.

As habilidades também são indicadas nos momentos em que são desenvolvidas, de forma pontual, nas orientações, estratégias e recursos didáticos.

Objetos de conhecimento	Habilidades	Unidades							
		1	2	3	4	5	6	7	8
<ul style="list-style-type: none"> Leitura, escrita, comparação e ordenação de números de até três ordens pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e papel do zero) 	(EF02MA01) Comparar e ordenar números naturais (até a ordem de centenas) pela compreensão de características do sistema de numeração decimal (valor posicional e função do zero).	x	x						x
	(EF02MA02) Fazer estimativas por meio de estratégias diversas a respeito da quantidade de objetos de coleções e registrar o resultado da contagem desses objetos (até 1 000 unidades).	x	x				x		
	(EF02MA03) Comparar quantidades de objetos de dois conjuntos, por estimativa e/ou por correspondência (um a um, dois a dois, entre outros), para indicar “tem mais”, “tem menos” ou “tem a mesma quantidade”, indicando, quando for o caso, quantos a mais e quantos a menos.	x	x		x		x		x
<ul style="list-style-type: none"> Composição e decomposição de números naturais (até 1 000) 	(EF02MA04) Compor e decompor números naturais de até três ordens, com suporte de material manipulável, por meio de diferentes adições.			x	x		x		x
<ul style="list-style-type: none"> Construção de fatos fundamentais da adição e da subtração 	(EF02MA05) Construir fatos básicos da adição e subtração e utilizá-los no cálculo mental ou escrito.			x	x	x	x		x
<ul style="list-style-type: none"> Problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração (juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais e convencionais) 	(EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais e convencionais.		x	x	x	x	x	x	x
<ul style="list-style-type: none"> Problemas envolvendo adição de parcelas iguais (multiplicação) 	(EF02MA07) Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4 e 5) com a ideia de adição de parcelas iguais por meio de estratégias e formas de registro pessoais, utilizando ou não suporte de imagens e/ou material manipulável.					x		x	x
<ul style="list-style-type: none"> Problemas envolvendo significados de dobro, metade, triplo e terça parte 	(EF02MA08) Resolver e elaborar problemas envolvendo dobro, metade, triplo e terça parte, com o suporte de imagens ou material manipulável, utilizando estratégias pessoais.							x	x
<ul style="list-style-type: none"> Construção de sequências repetitivas e de sequências recursivas 	(EF02MA09) Construir sequências de números naturais em ordem crescente ou decrescente a partir de um número qualquer, utilizando uma regularidade estabelecida.					x	x		x
<ul style="list-style-type: none"> Identificação de regularidade de sequências e determinação de elementos ausentes na sequência 	(EF02MA10) Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.		x						
	(EF02MA11) Descrever os elementos ausentes em sequências repetitivas e em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.			x					x

Objetos de conhecimento	Habilidades	1	2	3	4	5	6	7	8
• Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço, segundo pontos de referência, e indicação de mudanças de direção e sentido	(EF02MA12) Identificar e registrar, em linguagem verbal ou não verbal, a localização e os deslocamentos de pessoas e de objetos no espaço, considerando mais de um ponto de referência, e indicar as mudanças de direção e de sentido.	x							
• Esboço de roteiros e de plantas simples	(EF02MA13) Esboçar roteiros a ser seguidos ou plantas de ambientes familiares, assinalando entradas, saídas e alguns pontos de referência.	x							
• Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento e características	(EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.			x	x	x			
• Figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo): reconhecimento e características	(EF02MA15) Reconhecer, comparar e nomear figuras planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo), por meio de características comuns, em desenhos apresentados em diferentes disposições ou em sólidos geométricos.			x	x	x			
• Medida de comprimento: unidades não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro)	(EF02MA16) Estimar, medir e comparar comprimentos de lados de salas (incluindo contorno) e de polígonos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas (metro, centímetro e milímetro) e instrumentos adequados.	x		x	x				
• Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, cm ³ , grama e quilograma)	(EF02MA17) Estimar, medir e comparar capacidade e massa, utilizando estratégias pessoais e unidades de medida não padronizadas ou padronizadas (litro, mililitro, grama e quilograma).					x	x		
• Medidas de tempo: intervalo de tempo, uso do calendário, leitura de horas em relógios digitais e ordenação de datas	(EF02MA18) Indicar a duração de intervalos de tempo entre duas datas, como dias da semana e meses do ano, utilizando calendário, para planejamentos e organização de agenda.							x	
	(EF02MA19) Medir a duração de um intervalo de tempo por meio de relógio digital e registrar o horário do início e do fim do intervalo.		x					x	
• Sistema monetário brasileiro: reconhecimento das cédulas e moedas e equivalência de valores	(EF02MA20) Estabelecer a equivalência de valores das moedas e cédulas do sistema monetário brasileiro para resolver situações cotidianas.		x	x	x	x	x	x	x
• Análise da ideia de aleatório em situações do cotidiano	(EF02MA21) Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “improváveis” e “impossíveis”.	x	x			x	x		
• Coleta, classificação e representação de dados em tabelas simples e de dupla entrada e em gráficos de colunas	(EF02MA22) Comparar informações de pesquisas apresentadas por meio de tabelas de dupla entrada e em gráficos de colunas simples ou barras, para melhor compreender aspectos da realidade próxima.	x	x	x		x	x		
• Registros pessoais para comunicação de informações coletadas	(EF02MA23) Realizar pesquisa em universo de até 30 elementos, escolhendo até três variáveis categóricas de seu interesse, organizando os dados coletados em listas, tabelas e gráficos de colunas simples.						x		

A seguir, apresentamos as sequências didáticas propostas para o trabalho com o Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem.

Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado.

Conteúdos:

- Reconhecimento das diferentes funções dos números.
- Comparação e ordenação de números de até duas ordens.
- Estimativa.
- Contagem e representação de quantidades de até 30 unidades por meio de diferentes estratégias.
- Estimativa, medição e comparação de comprimentos por meio de unidades de medida não padronizadas.
- Noção de acaso.
- Localização e movimentação de pessoas e objetos no espaço segundo pontos de referência e indicação de mudança de direção e sentido.

Habilidades da BNCC: EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03, EF02MA12, EF02MA13, EF02MA16, EF02MA21 e EF01MA22.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem (páginas 5 a 16).
- Lápis de cor.
- Papel pardo ou cartolina para a elaboração de cartaz.
- Palitos de fósforo usados.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas e revisão de conhecimentos

Antes de propor a resolução da **atividade 1** (EF02MA01, EF02MA03), explore situações de contagem e comparação de quantidades com os estudantes utilizando materiais de manipulação como tampinhas, palitos de sorvete, botões, entre outros. Organize os estudantes em grupos de 4 ou 5 integrantes e distribua quantidades desiguais (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10) desses materiais para cada componente.

Orientar os grupos a contar os objetos que receberam e, em seguida, proponha que façam comparações entre as quantidades recebidas. Pergunte, também, quantos objetos um estudante do grupo tem a mais ou a menos que outro, e o que devem fazer para que todos do grupo fiquem com a mesma quantidade de objetos. Observe que são dois raciocínios diferentes: “quantas tampinhas um tem a mais que outro” e “quantas tampinhas precisam ser removidas de uma coleção para outra de forma que ambas fiquem com a mesma quantidade”.

A **atividade 1** requer, inicialmente, a contagem da quantidade de botões das coleções de Renato e Marcela e, em seguida, a comparação dessas quantidades para indicar quem tem mais, menos ou a mesma quantidade que o outro. Incentive os estudantes a explicar como pensaram para resolver o item **c**. Ouvir as estratégias uns dos outros ajuda na compreensão do problema, na reformulação do raciocínio e, portanto, no desenvolvimento cognitivo dos estudantes. Os itens **c** e **d** representam um desafio. Se necessário, distribua tampinhas ou outros materiais de manipulação, em quantidades de 9 e 5 unidades, para que os grupos reproduzam a atividade com eles.

A **atividade 2** (EF02MA01, EF02MA03) propõe que os estudantes desenvolvam habilidade de contagem de elementos em um grupo. Peça que compartilhem as estratégias para indicar de alguma forma os elementos contados, separando-os dos não contados. Depois, auxilie-os a comparar as quantidades nos dois grupos em cada caso para estabelecer em qual deles a quantidade é maior, menor ou igual.

Antes de propor a **atividade 3** (EF02MA01), elabore com os estudantes um cartaz com algumas situações para os diferentes significados dos números. Oriente-os para que façam uma lista de situações em que

números são utilizados. Em seguida, proponha perguntas conduzindo-os a classificar as situações que elencaram, fazendo intervenções para auxiliá-los na compreensão e execução da tarefa. Passe à realização da atividade e oriente-os na consulta dos cartazes que elaboraram para identificar situações semelhantes de forma a classificá-las. Estimule-os a compartilhar suas hipóteses e peça que justifiquem suas respostas.

A **atividade 4** (EF02MA16) propõe a compreensão de que medir significa comparar. Solicite que os estudantes observem a imagem para responder aos itens **a**, **b** e **c**. Para que compreendam o questionamento dos itens **d** e **e**, peça que utilizem dois objetos de tamanhos diferentes para medir o comprimento do próprio caderno. Leve-os a observar os resultados das duas medições e a compartilhar suas conclusões com os colegas. Depois, desafie-os a encontrar uma estratégia para medir a largura do caderno usando objetos que tenham o comprimento menor do que essa largura, como uma borracha ou um apontador. Pergunte como podem fazer para descobrir quantas vezes a borracha precisaria ser enfileirada na largura do caderno para encontrar essa medida. Conduza-os a relacionar essas duas situações aos questionamentos dos itens **d** e **e**. Em seguida, peça que resolvam o item **f**. Acompanhe-os durante a tarefa e auxilie-os a escolher um objeto para ser medido e um para ser utilizado como unidade de medida. Ao final, abra uma roda de conversa para que compartilhem suas descobertas e conclusões e elaborem o argumento que será colocado na frase que devem escrever.

O enunciado da **atividade 5** (EF02MA12) apresenta as instruções para a localização de figuras geométricas planas na malha quadriculada. Antes mesmo da realização dessa atividade, experimente proporcionar uma atividade prática similar à proposta. Utilize um espaço fora da sala de aula, como a quadra esportiva, por exemplo. Desenhe com giz uma malha quadriculada, identificando as colunas com letras maiúsculas e as linhas com números. Selecione alguns estudantes para que um de cada vez ocupe o lugar indicado por você, por meio de letra e número. Peça aos demais estudantes que observem se a localização do colega está de acordo com a sua indicação. De volta à sala de aula, leia com eles o enunciado da **atividade 5**, observando o exemplo do triângulo verde, localizado no cruzamento da coluna G com a linha 4, ou seja, em G4.

Acompanhamento da aprendizagem

A **atividade 1** (EF02MA02, EF02MA03) traz uma estratégia mental necessária para a consolidação dos conhecimentos sobre números. Estimar e quantificar requer levantar hipóteses e caberá ao professor ficar atento para verificar se as hipóteses levantadas pelos estudantes chegam perto ou não da resposta real. A estratégia mental por estimativas precisa ser sempre estimulada, pois contribui para o desenvolvimento das ideias matemáticas. É importante observar que o cálculo mental, por estimativa ou exato, exige o movimento de verbalização. Assim, proponha que expliquem seu raciocínio e compartilhem com os colegas como pensaram para calcular ou quantificar. Em seguida, peça que comparem as duas quantidades. Eles podem, inclusive, ser desafiados a responder quantos selos a mais e quantos selos a menos aparecem na atividade.

Na **atividade 2** (EF02MA01, EF02MA02, EF02MA22), antes de responder aos itens da questão, proponha perguntas voltadas à exploração da tabela por meio da oralidade, por exemplo: Qual é o título? Quais informações o título fornece? Quantos estudantes fazem parte das turmas da 2ª série? Quantos estudantes fazem parte das turmas da 3ª série? Quantos estudantes fazem parte das turmas do 2º ano? Em quais dessas turmas há menos que 60 estudantes? Em quais dessas turmas há mais que 60 estudantes?

Depois que escreverem as quantidades em ordem crescente, oriente-os para que localizem o número que representa a turma que tem o maior número de estudantes para representá-la no ábaco. Se necessário, pergunte: Qual é o algarismo das unidades nesse número? Qual é o algarismo das dezenas?

Você poderá ampliar a atividade disponibilizando um ábaco e propondo que representem a quantidade de estudantes de cada turma.

A **atividade 3** (EF02MA02, EF02MA03, EF02MA21) explora, nos itens **a**, **b** e **c**, a quantificação e a comparação. Proponha aos estudantes que observem as figuras e conduza-os a perceber que foram colhidas quantidades diferentes de margaridas e de tulipas. Pergunte, por exemplo: O que Juliana colheu no jardim? Aguarde a resposta e, em seguida, pergunte: Que tipo de flores ela colheu? Passe à realização da atividade, fazendo perguntas para estimular a percepção e compreensão dos atributos, da contagem e da comparação, levando-os a pensar e a descobrir as respostas. O item **d** dessa atividade busca promover o entendimento da ideia de aleatoriedade e de acaso. Além disso, contribui para que os estudantes deem sentido aos termos **certeza**, **provável** e **impossível**. São situações hipotéticas que contribuem para o desenvolvimento do raciocínio probabilístico.

A **atividade 4** (EF02MA03, EF02MA22) favorece a leitura e interpretação de dados apresentados em tabelas simples. Converse com os estudantes sobre o significado da expressão “faixa etária”. Estimule-os a

compartilhar seus conhecimentos e pergunte se já ouviram essa expressão em outras ocasiões. Explore as informações da tabela perguntando, por exemplo: Qual é o título? Quais informações são disponibilizadas nessa tabela? De que maneira foram separados os dados? Incentive-os a compartilhar suas observações. Questione-os: Quantos estudantes cada bolinha representa? Quantos estudantes dessa turma do 2º ano têm entre 6 e 7 anos e quantos têm idade acima de 7 anos? Oriente-os para que contem e comparem a quantidade de estudantes da turma nessas duas categorias. Para o item **c**, conduza-os a avaliar se em um sorteio é mais provável ser sorteado um estudante que tenha entre 6 e 7 anos ou um que tenha mais que 7 anos. Peça que justifiquem suas respostas.

Na **atividade 5** (EF02MA01), peça inicialmente aos estudantes que observem as informações do cartaz. Pergunte: Do que trata o cartaz? Pergunte qual é o nome da instituição que arrecada doações, qual é o tipo de doação solicitada e de outras informações constantes. Peça que localizem os números representados no cartaz e os classifiquem de acordo com as cores da legenda. No item **b**, eles devem identificar e registrar a ordem de cada personagem na fila.

Se perceber dificuldades na realização da atividade, organize os estudantes em fila, de seis em seis, e oriente-os para que identifiquem cada um pela ordem. Por exemplo, pergunte: Quem é o primeiro da fila? Quem é o segundo? Depois, acompanhe-os no registro dessas informações em uma lista na lousa com o nome do estudante e a ordem que estava ocupando na fila. Observe que eles precisam identificar a ordem na fila com a posição do estudante e, também, relacionar essas duas informações com o registro por meio dos números ordinais.

Na **atividade 6** (EF02MA01), os estudantes deverão contar e escrever por extenso a quantidade de palitos usada para formar cada um dos números. Se houver oportunidade, promova a atividade em sala de aula em duas etapas. Primeiro, oriente-os para que representem os números com palitos. Em seguida, pergunte: Quantos palitos foram utilizados para representar o número 10? E para representar o número 14? E assim por diante. Depois, desafie-os a descobrir qual é a função dos números na atividade para observar se percebem a função de quantificar.

A proposta da **atividade 7** (EF02MA16) é que os estudantes utilizem o próprio polegar como unidade de medida para medir as distâncias indicadas pelas setas nomeadas por A, B e C nas imagens dos arco-íris. Antes de iniciar a atividade, retome o conhecimento dos estudantes sobre a polegada, que é uma maneira de usar o polegar como unidade de medida. Conduza-os a perceber que essa medida é variável, porque depende do tamanho do dedo das pessoas. Em seguida, peça que meçam o comprimento das três setas usando o polegar e façam as anotações nos locais indicados.

A **atividade 8** (EF02MA12) retoma um recurso de localização já trabalhado na **atividade 5** da seção de Práticas e revisão de conhecimentos. Chame a atenção dos estudantes para o diagrama que recobre a figura e está identificado com letras maiúsculas (nas colunas) e com números (nas linhas). Peça que indiquem a posição de cada recorte da imagem utilizando o registro de par ordenado (coluna, linha).

Realize a **atividade 7** (EF02MA12) primeiro na prática, solicitando aos estudantes que se coloquem no lugar dos personagens e descrevam o texto. A partir dessas vivências, o trabalho de representação da realidade nas atividades do livro didático fica mais fácil, pois não é tão simples para os estudantes representarem o que está à direita ou à esquerda apenas observando a imagem. Além disso, eles precisarão transpor para o desenho as experiências que têm da prática. Nessa atividade, os estudantes devem indicar a posição de pessoas tomando como referência a própria posição ou a de outra pessoa, reconhecendo-as em registros gráficos usando as expressões “à direita de” e “à esquerda de”. Observe se percebem quem está representado de frente e quem está representado de costas. É importante ficar claro para os estudantes qual é o ponto de referência. Se a referência é de quem observa a imagem, Rosana está à direita de Ailton. Se a referência é Ailton, então Rosana está à esquerda dele.

As **atividades 10 e 11** (EF02MA12, EF02MA13) trabalham com representação de deslocamentos no espaço. Na **atividade 10**, esses registros são feitos com representação de ruas. Acompanhe os estudantes durante a tarefa de interpretar o mapa do bairro e de localizar nele a casa de Maria, o mercado e a farmácia. Oriente-os para que leiam os nomes das ruas e indiquem em quais ruas estão esses prédios. Peça, em seguida, que leiam o texto que indica o percurso representado pelo traçado em vermelho. Procure incentivar a participação de todos no decorrer da atividade para que expressem o que estão pensando, pois isso é uma forma de demonstrarem o quanto estão aprendendo. De modo geral, o desenvolvimento da percepção e representação espacial do estudante pode ser reforçado com a construção de itinerários no próprio ambiente escolar, seja na sala de aula, seja no pátio. Na **atividade 11**, é preciso indicar em texto o traçado dos caminhos em verde e em azul. Acompanhe-os na tarefa e faça intervenções para colaborar para o bom desempenho dos estudantes.

Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado.

Conteúdos

- Utilização de fatos básicos da adição.
- Estimativas, contagem um a um, pareamento ou agrupamentos e comparação de números.
- Leitura e interpretação de gráficos pictóricos.
- Leitura e interpretação de dados em tabelas.
- Construção de sequências de números naturais até 100.
- Resolução de problemas envolvendo contagem de rotina.
- Resolução de problemas envolvendo a utilização de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

Habilidades da BNCC: EF02MA01, EF02MA02, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA06, EF02MA10, EF01MA19, EF02MA20, EF02MA21 e EF02MA22.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem (páginas 17 a 28).
- Lápis de cor, materiais manipuláveis de contagem (botões, palitos de sorvete, tampinhas etc.), fichas sobrepostas e Material Dourado.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas e revisão de conhecimentos

A vivência com o material manipulável auxilia na compreensão dos registros escritos. Assim, antes da realização da **atividade 1** (EF02MA01), proponha aos estudantes que façam uma trilha com as fichas em ordem crescente para, em seguida, propor a contagem oral dos números até 30. Nesse momento, procure verificar se eles apresentam dificuldades nessa contagem. Em seguida, oriente-os para que identifiquem o caminho que Mateus deve seguir. Se necessário, explique que, como é um caminho, os quadradinhos da sequência devem ser “vizinhos”. Após a pintura do caminho da sequência, peça que façam a contagem de 10 em 10 fazendo uma marcação no último número que completa a dezena, para verificar quantos grupos de 10 há até 30.

Na **atividade 2** (EF02MA06), solicite aos estudantes que observem o número que está registrado no centro (o número 10) da imagem. Para facilitar a percepção de que existem várias possibilidades de compor a adição por meio da decomposição do número 10, disponibilize Material Dourado ou outros materiais para manipulação pedindo que componham a quantidade 10 de várias maneiras (1 e 9, 8 e 2, 7 e 3, entre outras possibilidades). Desafie-os a encontrar todas as composições em dois grupos de palitos para formar a quantidade 10. Faça a seguinte dinâmica por dupla de estudantes: a dupla recebe um conjunto de 10 objetos. Os componentes da dupla separarão para si uma quantidade qualquer de objetos desse conjunto de 10 e, em seguida, farão anotações dessas partes que, juntas, compõem o número 10. Solicite em seguida que juntem novamente os 10 objetos e voltem a separar de maneira diferente, repetindo esse processo quantas vezes considerarem necessárias até completar todas as adições possíveis para formar a quantidade 10 com o material manipulável. Depois dessa vivência, oriente-os para que escrevam quatro dessas composições em forma de adição, conforme indicado na atividade.

Antes de propor a **atividade 3** (EF02MA04), disponibilize Material Dourado para que os estudantes agrupem cubinhos de unidade em grupos de 10 e façam a troca pela barra da dezena. Em seguida, peça

que observem as imagens dos blocos empilhados e preencham as lacunas, escrevendo com algarismos as quantidades correspondentes em dezenas e em unidades.

Continue propondo a utilização do Material Dourado para que os estudantes reproduzam as representações das imagens em cada item.

Inicie a **atividade 4** (EF02MA04) solicitando que identifiquem qual é o número representado com o Material Dourado em cada item. Verifique se identificam as dezenas representadas pelas barras e contam de dez em dez, nesses casos. Instrua-os a escrever esse número com algarismos e por extenso.

A **atividade 5** (EF02MA01, EF02MA06) favorece a identificação de números de acordo com algumas características preestabelecidas e o registro por extenso, a composição de um número formado por duas ordens, assim como a utilização da adição em procedimento de cálculo.

Verifique, antes, se conhecem esse tipo de atividade. Peça, por exemplo, que expliquem como devem completar a cruzadinha. Observe se percebem que há um número identificando o desafio e o local em que deve ser registrado o número correspondente.

Inicie a **atividade 6** (EF02ME01) propondo que indiquem oralmente a quantidade de bolinhas em cada peça de dominó da imagem. Em seguida, eles devem representar essas quantidades com algarismos. Pergunte: Quais dessas peças representam um número par? Quais representam um número ímpar? Peça que justifiquem suas respostas. Observe que eles podem encontrar mais de uma resposta em cada caso.

A **atividade 7** (EF02MA01, EF02MA02) tem como objetivo levar os estudantes a ler, escrever e comparar números naturais por meio da associação com a quantidade que representam. Oriente-os para que identifiquem o número que representa a menor quantidade para começar o registro em ordem crescente. É interessante ter em destaque na sala de aula um quadro numérico durante a atividade. Assim, os estudantes podem consultá-lo para fazer as comparações. A consulta constante a esses quadros favorece que consolidem o conhecimento. Depois que organizarem os números em ordem crescente e decrescente, estimule-os a observar esses registros para favorecer que respondam aos demais itens. Antes de solicitar que respondam aos itens **e** e **f**, proponha que recitem oralmente os números pares até 60 e, depois, os números ímpares para esse mesmo intervalo.

Na **atividade 8** (EF02MA01), eles devem observar a representação da peça de dominó, proceder à contagem para encontrar o total de bolinhas e descobrir se a quantidade representa um número par ou um número ímpar. Peça que justifiquem suas respostas.

Acompanhamento da aprendizagem

A **atividade 1** (EF02MA02) retoma a ideia do cálculo mental por estimativa. Escreva na lousa as hipóteses apresentadas pelos estudantes, pedindo que expressem em voz alta as linhas de raciocínio, ao mesmo tempo em que você os acompanha e avalia os processos de aproximação. Após a realização de todos os itens, retome a ideia de estimativa e avalie com os estudantes quais estimativas estiveram mais próximas da quantidade total de bonecos.

Na **atividade 2** (EF02MA01, EF02MA06), os estudantes devem estabelecer equivalência de valores de diferentes cédulas do sistema monetário brasileiro. Acompanhe-os na tarefa e faça intervenções em forma de perguntas e sugestões, caso necessário, para colaborar no raciocínio. Para resolver a atividade, os estudantes deverão realizar a adição dos valores representados pelas cédulas e imaginar a possibilidade de trocar por uma cédula de 10 reais.

Inicie a **atividade 3** (EF02MA03, EF02MA06, EF02MA22) pedindo aos estudantes que observem o gráfico pictórico. Chame a atenção deles para a legenda com a indicação de que cada caixa corresponde a 20 latas. Faça algumas perguntas para direcionar a atenção deles para as informações contidas no gráfico. Por exemplo: Qual é o título do gráfico? Quantas caixas de cada produto estão representadas? Qual é a fonte da informação? Em seguida, estimule-os a fazer a contagem, oralmente, de 20 em 20, até 100. Observe se percebem que a contagem dos enlatados em estoque será feita de 20 em 20. Depois que interpretarem os dados do gráfico, solicite que transponham as informações para a tabela. Inicie perguntando qual é a quantidade de latas de ervilha em estoque e oriente-os para que preencham a coluna correspondente a ervilhas na tabela. Peça que continuem a preencher a tabela e acompanhe-os durante a realização. Para os itens **b** e **c**, estimule-os a comparar (no item **b** e a juntar no item **c**) as quantidades de enlatados, conforme as informações da tabela.

Para a **atividade 4** (EF02MA10) e outras semelhantes, é importante manter um quadro numérico (de 0 a 100) em forma de cartaz para consulta dos estudantes quando houver necessidade. Acompanhe-os durante a tarefa e faça intervenções em forma de perguntas, por exemplo: oriente-os para que contem até 9 enquanto preenchem a primeira linha. Depois, para que contem de 10 a 19 enquanto preenchem a segunda linha.

Em seguida, peça que respondam os demais itens. Para isso, estimule-os a perceber algumas regularidades no quadro numérico. Pergunte: Onde estão representadas as dezenas exatas nesse quadro? Quais são os números representados na última coluna do quadro? Qual é a característica dos algarismos das unidades nesses números?

Caso perceba dificuldades com a identificação de antecessores e sucessores de um número, proponha outra atividade com as fichas numeradas: sorteie uma ficha entre as fichas numeradas de 1 a 50 e peça que indiquem o sucessor do número representado nela. Depois, sorteie outra ficha e peça que indiquem o antecessor do número sorteado. Como variação, pode-se distribuir duas fichas para cada estudante, uma de cada vez, para que eles indiquem o sucessor do número registrado na primeira ficha que receberam e o antecessor na segunda ficha.

Para a **atividade 5** (EF02MA01, EF02MA06), dê autonomia aos estudantes para que identifiquem o maior e o menor número entre os representados e decomponham esses números em dezenas e unidades. Reforce, se for o caso, características do sistema de numeração decimal utilizando o Material Dourado, os cubinhos e as barras e o quadro numérico.

Caso perceba dificuldades, disponibilize fichas sobrepostas para que decomponham esses números com o material. Essas fichas favorecem a compreensão dos registros numéricos, da estrutura posicional do sistema de numeração e da escrita em forma de adição.

Para a **atividade 6** (EF02MA01, EF02MA04, EF02MA22), o quadro numérico exposto na sala de aula pode ser consultado. Peça aos estudantes que observem a tabela e pergunte quais informações ela apresenta. Para isso, estimule-os a observar o título e os atributos indicados nas linhas e colunas. Recomende, também, que observem a fonte da informação. Pergunte: Quantos blocos do condomínio constam na tabela? Quantas crianças moram em cada bloco? Em seguida, oriente-os para que escrevam esses números em ordem crescente. Peça aos estudantes que localizem no quadro numérico os números entre duas dezenas e três dezenas e que identifiquem, na tabela, os registros numéricos que representam mais de 2 e menos de 3 dezenas. Acompanhe-os durante a tarefa até que completem as respostas de todos os itens. Faça intervenções em forma de perguntas e sugestões para favorecer que tenham um bom desempenho.

Na realização da **atividade 7** (EF02MA01), novamente o quadro numérico pode ser consultado, se necessário. Os estudantes devem escrever o antecessor e o sucessor dos números. Proponha a correção participativa.

Para a realização da **atividade 8** (EF02MA21), lance algumas perguntas sobre as frutas. Vocês gostam de frutas? Qual é a sua fruta preferida? Quais frutas são mais doces? Quais são as mais azedas? Se você estivesse de olhos vendados, saberia identificar o gosto de alguma fruta? Estimule-os a pensar em frutas que têm gosto semelhante e outras que têm sabor bem característico. Após essas indagações, conduza-os a pensar sobre as opções de resposta para a situação entre Marcelo e a avó. Vivenciar na prática a atividade seria algo muito divertido e prazeroso para os estudantes e trabalharia a ideia do acaso.

Inicie a **atividade 9** (EF02MA02, EF02MA03, EF02MA22) conversando com os estudantes sobre as informações da tabela e esboce o quadro numérico de todos: Quais materiais foram arrecadados? Quais turmas participaram dessa arrecadação? Qual das turmas arrecadou a maior quantidade de materiais? Quantos pedaços de papelão a turma da tarde arrecadou a mais que a turma da manhã? Quantos potes de tinta guache a turma da tarde arrecadou a menos que a turma da manhã?

Oriente-os na comparação da quantidade de pedaços de papelão arrecadados pelas duas turmas para indicar qual delas arrecadou a maior quantidade.

Para a realização da **atividade 10** (EF02MA06, EF02MA20), organize-os em duplas, disponibilize cédulas e moedas de dinheiro de brinquedo e estimule-os a separar a quantia correspondente ao que cada criança economizou. A organização em duplas tem o objetivo de favorecer o compartilhamento de hipóteses e conclusões. A possibilidade de comunicar suas descobertas e, também, suas dúvidas e de argumentar em favor de suas conclusões promove excelente condição para a aprendizagem. Em seguida, auxilie-os a registrar essas quantias. Para que preencham o quadro no final da atividade, observe se perceberam que devem indicar a quantidade de cédulas e moedas de cada valor.

A **atividade 11** (EF02MA02) amplia a compreensão do sistema de numeração decimal pela exploração de uma característica de seus elementos: pares ou ímpares.

Proponha à turma uma atividade interessante: Escolha uma música para a turma dançar individualmente. Quando a música estiver terminando, ao seu comando, os estudantes deverão formar pares e continuar dançando até que ela termine. Pergunte: Quantos estudantes participaram da dança? Quantos pares se formaram? Alguém ficou sem par? Escreva na lousa o total de estudantes que participaram

e leve-os a observar a diferença entre números pares e ímpares, concluindo que o número par corresponde a uma quantidade que pode ser dividida em duas partes iguais, sem que sobre nenhuma unidade. Peça a participação deles para dividir a quantidade de participantes em duas partes iguais e chame a atenção para o fato de que, se não sobrou nenhum estudante sem par, a quantidade de estudantes participantes da dança é par. Se sobrou alguém sem par, a quantidade de participantes é ímpar.

Para a **atividade 12** (EF02MA06), use como exemplo os números 50, 51, 52 e 53. Peça que dividam igualmente esses números por 2. Eles devem concluir que os números 50 e 52, quando divididos por 2, não deixam resto, o que não ocorre com os números 51 e 53. Peça que observem o algarismo da unidade em cada um desses números, levando-os a perceber outra característica: números pares terminam em 0, 2, 4, 6 e 8. Números ímpares terminam em 1, 3, 5, 7 e 9. Passe à realização da atividade. Para o item **d**, peça que indiquem, no quadro, a posição dos registros dos sucessores dos números terminados em 5.

SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

Unidade 3: Geometria, números e medidas

Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado.

Conteúdos

- Reconhecimento, nomeação e comparação de figuras geométricas espaciais.
- Leitura, escrita, comparação, ordenação, composição e decomposição de números naturais até 100 pela compreensão de numeração decimal.
- Identificação de antecessores e sucessores de números naturais.
- Identificação de regularidades em sequências recursivas de números naturais, objetos ou figuras.
- Reconhecimento e comparação de medidas de comprimento utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas.
- Leitura de dados em gráficos de linha simples.

Habilidades da BNCC: EF02MA04, EF02MA05, EF02MA06, E02MA11, EF02MA14, EF02MA15, EF02MA16, EF02MA20 e EF02MA22.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem (páginas 29 a 40).
- Materiais manipuláveis de contagem (botões, palitos de sorvete, tampinhas etc.), fichas sobrepostas.
- Papel quadriculado.
- Dados.
- Material Dourado.
- Régua.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas e revisão de conhecimentos

Antes de iniciar a **atividade 1** (EF02MA14), providencie fichas ou pequenos cartazes com imagens de figuras geométricas espaciais e outras com algumas planificações da superfície dessas figuras. Em seguida, proponha que relacionem as imagens dessas figuras geométricas espaciais às fichas que contêm as planificações. Para a realização da atividade, os estudantes devem reconhecer objetos do cotidiano cujo formato se parece com as figuras geométricas espaciais representadas. Observe se eles compreendem que devem ligar com um traço as figuras da coluna central às representações das figuras geométricas espaciais com as quais se parecem. Com essa atividade, é possível retomar o estudo das figuras geométricas espaciais por meio da percepção visual, identificando-as e nomeando-as de acordo com suas características. Pergunte,

por exemplo: Qual é o nome das figuras geométricas espaciais formadas por 6 lados iguais? Qual é o nome das figuras geométricas espaciais representadas nas cores verde-escuro, vermelho e rosa? Qual é a cor dos cilindros? Quantas esferas estão representadas? Conforme os estudantes forem identificando as figuras, escreva seus nomes na lousa, para que em seguida procedam à contagem.

Antes de propor a **atividade 2** (EF02MA14, EF02MA15), separe com antecedência alguns objetos da sala de aula cujo formato se pareça com figuras geométricas espaciais, para que os estudantes identifiquem neles as figuras geométricas planas correspondentes às suas faces. Em seguida, passe à realização da **atividade 2**. Explore com os estudantes as partes que compõem cada planificação, iniciando pela planificação da superfície do cubo em relação à quantidade de partes e formas de suas faces para, em seguida, nomear cada figura geométrica espacial. Se considerar oportuno, disponibilize sólidos geométricos para que os estudantes possam manusear e nomear. Faça perguntas para que observem suas características. Conduza-os a pegar o cubo já montado e um paralelepípedo para que observem atentamente as faces e percebam as diferenças entre elas. Oriente-os para que escrevam o nome de cada figura geométrica espacial utilizada na montagem.

Na **atividade 3** (EF02MA04), disponibilize Material Dourado para os estudantes e peça que observem as imagens da quantidade de barras do material que cada um recebeu. Estimule-os a representar com o Material Dourado essas quantidades. Pergunte quantas unidades cada barra representa. Observe se relacionam 10 cubinhos com 1 barra, que corresponde a 1 dezena, e se fazem as contagens para responder aos demais itens.

Na **atividade 4** (EF02MA011), os estudantes devem identificar o padrão da sequência numérica em que são acrescentadas 10 unidades ao número anterior. Em seguida, devem identificar o antecessor e o sucessor dos números 90 e 100.

Na **atividade 5** (EF02MA11), oriente os estudantes para que observem e completem o quadro numérico. Depois, estimule-os a observar regularidades existentes nele, como a coluna das dezenas exatas, em que o algarismo da unidade em cada coluna é o mesmo algarismo de dezena em cada linha. Em seguida, peça que localizem alguns antecessores e sucessores em relação a um ou outro número e, finalmente, que pintem de azul o sucessor de 85 e, de vermelho, o antecessor de 53, conforme indicação nos itens **a** e **b**. Peça que localizem o número que representa exatamente 9 dezenas e pergunte quais são os números, nesse quadro, que representam valores maiores que 9 dezenas. Acompanhe-os na localização dos números entre 72 e 79, pergunte quais são e oriente-os para que registrem como resposta ao item **d**. No item **e**, eles devem localizar o número que representa a maior quantidade no quadro e indicar seu sucessor.

Antes de pedir que resolvam as **atividades 6 e 7** (EF02MA16), peça que observem uma régua. Provavelmente terão uma régua pequena, com 15 ou 30 centímetros de comprimento. Peça que localizem a marca do zero na régua e explique que ela deve ser colocada em uma das extremidades do objeto que estão medindo. Acompanhe-os durante a atividade de medição e o registro dos trajetos feitos pela formiga. Para responder ao item **c** da **atividade 6**, eles precisam adicionar as medições de todos os percursos. Verifique se compreendem o procedimento e se estão aplicando o procedimento correto na utilização da régua.

Acompanhamento da aprendizagem

Na **atividade 1** (EF02MA14), retoma-se o estudo das figuras geométricas espaciais por meio da percepção visual, identificando-as e nomeando-as de acordo com suas características. Pergunte, por exemplo: Qual é o nome das figuras geométricas espaciais formadas por 6 lados iguais? Qual é o nome das figuras geométricas espaciais representadas nas cores verde-escuro, vermelho e rosa? Qual é a cor dos cilindros? Quantas esferas estão representadas? Conforme os estudantes forem identificando as figuras, escreva seus nomes na lousa para que, em seguida, procedam à contagem.

Sugerimos para a **atividade 2** (EF02MA14) que sejam disponibilizadas figuras geométricas espaciais para que os estudantes possam manusear e nomear. Faça perguntas para que os estudantes observem as características delas. Conduza-os a pegar o cubo já montado e um bloco retangular para que observem atentamente as faces e percebam as diferenças entre elas. Oriente-os para que escrevam o nome de cada figura geométrica espacial utilizada na montagem.

Inicie a **atividade 3** (EF02MA14) por meio de uma conversa informal e pergunte se os estudantes conhecem o brinquedo representado na imagem. Pergunte qual é o formato de cada uma das peças que o compõem. Leve-os a compartilhar suas observações e hipóteses e conduza-os a perceber que todas as peças têm formato de cilindro. Se houver oportunidade, disponibilize imagens de cilindros com dimensões variadas para que ampliem seu repertório em relação ao assunto.

Para a realização da **atividade 4** (EF02MA14), inicie pedindo que realizem um item de cada vez, propondo que identifiquem, entre as figuras geométricas espaciais representadas, aquela que se parece com o objeto. Peça que expliquem o que levaram em consideração para a escolha.

Na **atividade 5** (EF02MA14), espera-se que a turma consiga reconhecer e relacionar algumas representações de figuras geométricas planas à planificação da superfície das figuras geométricas espaciais representadas. Oriente os estudantes para que observem as faces das figuras geométricas espaciais para localizar e ligar com um traço as planificações correspondentes.

Antes de propor a **atividade 6** (EF02MA05), disponibilize fichas numeradas para que os estudantes formem pares para compor a soma 100.

Depois, prepare fichas numeradas com valores variados que possam ser organizados em pares para formar a soma 100; por exemplo, 30 pares de números para cada grupo. Organize os estudantes em grupos de 4 e distribua um conjunto de fichas para cada grupo. Regra: distribui-se as cartas em quantidades iguais para cada estudante do grupo. Eles tentam montar pares de fichas que somem 100 com as cartas que receberam e formam um montinho com esses pares de cartas. Decide-se quem começa o jogo. Esse jogador compra uma ficha do jogador à sua direita e tenta formar a soma 100. Se formar a soma, separa esse par em seu montinho. Se não formar, acumula essa carta nas mãos. Cada jogador, na sua vez, compra uma carta do jogador à sua direita e procede da mesma forma. O jogo termina quando um dos jogadores não tiver mais nenhuma carta na mão. Ganha o jogo quem tiver a maior quantidade de pares de cartas com soma 100 em seu montinho. Finalizado o jogo, os estudantes devem completar os registros no livro.

Para a **atividade 7** (EF02MA04, EF02MA20), se possível, utilize cédulas de brinquedo para que os estudantes possam identificar os valores de cada uma. Inicialmente, mostre a cédula de 100 reais e pergunte quanto ela vale. Em seguida, estimule-os a fazer composições variadas com duas, três ou mais cédulas para compor o valor de 100 reais. Em seguida, eles devem indicar a adição que representa essa troca: quantas cédulas de 10 reais são necessárias e, depois, quantas cédulas de 20 reais, para compor 100 reais. Proponha que troquem ideias no decorrer da correção.

Inicie a **atividade 8** (EF02MA06, EF02MA22) contando um pouco sobre a história desses jogos e brincadeiras e suas regras. Abra uma roda de conversa para que os estudantes compartilhem suas experiências e variações que conhecem para cada uma delas. Depois, faça perguntas voltadas aos dados do gráfico. Pergunte quais são as brincadeiras listadas no eixo vertical, se as conhecem e se já brincaram com alguma delas. Oriente-os sobre as atividades propostas. Pergunte quanto vale cada mãozinha representada no gráfico e conduza-os a buscar a resposta na legenda. Oriente-os, então, na contagem dos votos de 10 em 10 e na resposta aos itens que envolvem a contagem. Leve-os a compartilhar hipóteses e conclusões com os colegas, a justificar suas respostas e argumentar em caso de divergências. A comunicação entre eles possibilita o aprimoramento da aprendizagem.

Para as **atividades 9 e 10** (EF02MA16), os estudantes devem observar as medidas de comprimento de alguns objetos, partindo da percepção visual e usando a régua. Na **atividade 9**, conduza-os a observar que todos os objetos devem ser colocados de forma a ter a projeção de uma de suas extremidades coincidindo com o zero da régua. Pergunte à turma qual é o ponto da régua que tem a projeção da outra extremidade de cada objeto que está sendo medido. Oriente os estudantes para que escrevam as medidas identificadas. Se houver oportunidade, conduza-os na reprodução desse movimento de medição com a própria régua, comparando objetos escolares: o lápis, a tesoura e o clipe, por exemplo. Acompanhe-os durante a atividade e faça intervenções para que desempenhem bem a tarefa.

Na **atividade 10**, peça aos estudantes que procurem os objetos indicados no material escolar para medir. Chame a atenção deles para a necessidade de colocar uma das extremidades dos objetos a serem medidos na posição do zero na régua e a localizar nela a projeção da outra extremidade. Assim, acompanhe-os na tarefa e oriente-os para que aproximem a medida ou na leitura dos milímetros, conforme a possibilidade de desenvolvimento da ação de uma forma ou de outra.

Na **atividade 11** (EF02MA16), conduza-os a traçar linhas retas utilizando a régua como apoio. Oriente-os para que posicionem a régua de forma a unir duas bolinhas coloridas com um traço, segurar a régua com uma das mãos e traçar a linha com o lápis na outra mão. Assim, eles devem segurar a régua com a mão que não utilizam para escrever. Oriente-os para que não coloquem muita força no traço, evitando que a régua deslize. Se houver oportunidade, proponha que façam várias simulações dessa atividade em papel de rascunho para desenvolver essa habilidade. Depois de traçarem as linhas retas na atividade do livro, oriente-os para que meçam cada uma delas com a régua. Observe se posicionam uma das extremidades da linha na marca do zero na régua. Eles devem fazer os registros dessas medições em centímetros. Ao final, pergunte qual é mais longa e qual é mais curta.

Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado.

Conteúdos

- Resolução de problemas envolvendo diferentes significados da adição com duas e três parcelas.
- Estimativa, medidas e comparação de comprimentos utilizando unidades de medida padronizadas.
- Reconhecimento de características das figuras geométricas espaciais: faces, vértices e arestas.
- Identificação de planificações da superfície com as figuras geométricas espaciais correspondentes.

Habilidades da BNCC: EF02MA03, EF02MA05, EF02MA06, EF02MA14, EF02MA15, EF02MA16 e EF02MA20.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem (páginas 41 a 55).
- Materiais manipuláveis de contagem (botões, palitos de sorvete, tampinhas etc.).
- Material Dourado.
- Régua.
- Fita métrica.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas

A **atividade 1** (EF02MA05) propõe desenvolver o raciocínio lógico-matemático partindo do padrão apresentado na atividade. Em um primeiro momento, deixe os estudantes livres para descobrir a lógica da disposição dos números para, em seguida, encontrar o número faltante. Chame a atenção deles para os pares de círculos de mesma cor e conduza-os a calcular a soma de cada um dos pares de números. Solicite que expliquem a lógica do raciocínio que estão seguindo e os cálculos mentais que estão fazendo. A partir daí, faça os que faltam para que eles adquiram autonomia nas aprendizagens. Pergunte: Como esses números estão conectados? Há alguma relação entre eles? Solicite que anotem os cálculos no decorrer da atividade. Disponibilize materiais de manuseio e contagem. Finalmente, desafie-os a encontrar o número que compõe a soma 12 para o par formado com o número 8.

A **atividade 2** (EF02MA06) supõe que os estudantes já possam resolver certos cálculos com os recursos de que dispõem; agora, eles irão relacionar esse conhecimento com registros escritos e algoritmos da adição. Esses novos recursos serão importantes para quando se depararem com a realização de cálculos mais complexos. Disponibilize material de manipulação para que utilizem, se necessário, e oriente-os para que façam os registros das adições com a utilização do algoritmo usual. Conduza-os a relacionar os registros do número 10 com a dezena nas adições do item **a**. Nas adições do item **b**, auxilie-os a observar que podem fazer os cálculos considerando, inicialmente, os algarismos das unidades e, depois, os algarismos da dezena.

Antes da realização da **atividade 3** (EF02MA06), explore a reta numérica com os estudantes. Pergunte: Que número dá início a essa reta e que número está no final? Quantas unidades são acrescentadas ao 30 para chegar ao 40? Observe se percebem a regularidade, entre um número e outro, de acrescentar 10 unidades ao número anterior. Passe à realização dos itens que seguem, orientando-os para que observem as informações das retas numéricas em cada item.

Para a realização da **atividade 4** (EF02MA06), sugerimos desenhar uma reta numérica na lousa para facilitar a visualização do resultado das operações pelos estudantes, e também disponibilizar material

de manuseio e contagem. Observe que esses materiais têm a função de apoio nos cálculos para a construção dos fatos básicos da adição. Outro procedimento muito importante é pedir sempre que justifiquem ou compartilhem o raciocínio que desenvolveram para fazer os cálculos. O objetivo principal dessas atividades é que eles se acostumem com os registros escritos e com o algoritmo convencional da adição.

Na **atividade 5** (EF02MA05), os estudantes devem calcular observando os números de cada linha, o que pode ser feito por meio de cálculo mental. Acompanhe-os na tarefa e observe se perceberam isso. Afinal, nessa fase, eles estão acostumados a fazer adições com números registrados na vertical. Depois que completarem o quadro com os resultados das adições, chame a atenção deles para os resultados encontrados e peça que comentem suas conclusões. Pergunte: Todos os resultados são iguais? Por que você acha que isso aconteceu? Há outras possibilidades de se obter soma 9 em adições com 3 parcelas? Desafie-os a encontrar outras adições de 3 parcelas cuja soma seja 9.

Na **atividade 6** (EF02MA05), os estudantes são estimulados a calcular as adições de 3 parcelas seguindo o modelo. Disponibilize materiais de manipulação para que sejam utilizados caso haja necessidade. Incentive-os a explicar como raciocinaram para fazer os cálculos. Por exemplo, pode ser que algum estudante decomponha as parcelas em dezenas e unidades: $10 + 5 + 10 + 3 + 1$, calcule $10 + 10 + 5 + 3$ para chegar a 28 e, em seguida, acrescente 1 para chegar a 29. Também pode ocorrer de chegarem ao resultado por outros caminhos (por exemplo, $14 + 11 + 3 = 14 + 14 = 28$). Nesse caso, leve-os a desenvolver recursos adicionais para os cálculos. Esclareça que, quando conseguem fazer a mesma adição utilizando estratégias diferentes, estão aprimorando a aprendizagem.

Práticas e revisão de conhecimentos

Na **atividade 1** (EF02MA05), os estudantes farão uma dupla representação das adições, simbólica e por extenso. É uma forma de retomar e revisar a escrita dos números. O recurso da atividade lúdica de escrita por extenso no diagrama favorece que os alunos desempenhem a tarefa de escrever o resultado que já calcularam mentalmente. Disponibilize materiais de apoio, caso julgue necessário.

Na **atividade 2** (EF02MA05), os estudantes devem fazer os registros utilizando Algarismos e sentenças matemáticas para as indicações de cálculo apresentadas na escrita por extenso. Ou seja, também nessa atividade terão oportunidade de relacionar mais de um registro para os cálculos que fazem.

Se perceber que eles ainda apresentam dificuldades, proponha que calculem paralelamente $1 + 1 = 2$ e $10 + 10 = 20$; $8 + 1 = 9$ e $80 + 10 = 90$, e assim por diante, estimulando-os a pensar nas dezenas adicionadas: uma dezena mais uma dezena é igual a duas dezenas, oito dezenas mais uma dezena é igual a nove dezenas.

Para que os estudantes resolvam as adições propostas na **atividade 3** (EF02MA06), sugerimos incentivá-los a escolher a estratégia que julgarem mais adequada. Oriente-os para que pensem nas estratégias que utilizaram nas atividades anteriores, que podem ser úteis para resolver essas adições. Peça que escrevam com recursos próprios as estratégias de cálculo utilizadas e depois compartilhem-nas com a turma, explicando como raciocinaram para chegar aos resultados.

Inicie a **atividade 4** (EF02MA05) propondo a atividade preparatória “quanto falta para...?”. Em seguida, oriente-os para que façam os cálculos indicados nessa atividade e os respectivos registros por escrito. Verifique se perceberam que precisam fazer uma adição das duas parcelas conhecidas e, em seguida, descobrir quanto falta para chegar ao valor indicado como total da adição registrada em cada item.

Leia com os estudantes o enunciado da **atividade 5** (EF02MA05, EF02MA06) e proponha que façam os cálculos para descobrir o total de pontos feitos pelos participantes individualmente, para, em seguida, indicar quem ganhou a rodada. Depois, abra uma roda de conversa para que compartilhem suas estratégias de cálculo. Se houver oportunidade, proponha que joguem uma ou duas rodadas.

Como atividade complementar, faça com que os estudantes passem pela experiência de jogar. Prepare as fichas em quantidade suficiente para que cada grupo de 4 estudantes receba um conjunto de fichas e peça que apresentem sugestões para as regras do jogo. Estimule-os a pensar se o jogo exige estratégias diversas dos jogadores para que tenham mais chances de ganhar ou se é um jogo de sorte na retirada das fichas. Incentive-os a pensar se podem alterar a regra para que o vencedor seja o jogador que obtiver a menor soma. Pergunte se nesse caso as chances de ganhar ou perder mudam.

As **atividades 6 e 7** (EF02MA16) retomam estimativas e cálculos de medidas de comprimento. Inicialmente, para a **atividade 6**, peça que, utilizando uma régua, localizem a marca de 10 centímetros,

para que observem o comprimento correspondente a essa medida. Depois, oriente-os para que localizem no material escolar ou na sala de aula dois objetos que tenham medida de comprimento menor que 10 centímetros. Peça que localizem, na régua, o comprimento correspondente a 20 centímetros. Para identificar a altura de 1 metro, é interessante que utilizem a trena ou a fita métrica. Finalmente, peça que escrevam o nome de dois objetos cujo comprimento seja maior que um metro. Conduza-os a observar que cada estudante pode escolher diferentes instrumentos de medida e objetos para proceder às medições. Conduza-os a estimar esses comprimentos e, depois, a comprovar as estimativas que fizeram. Na **atividade 7**, eles devem calcular a distância entre o início da primeira carteira e o início da última carteira na imagem. Acompanhe-os durante os cálculos e estimule-os a justificar e explicar como fizeram para calcular.

As **atividades 8 e 9** (EF02MA15) propõem aos estudantes que identifiquem entre os objetos das imagens aqueles que têm superfícies planas, os que têm superfícies não planas e os que têm superfícies planas e não planas. Na **atividade 8**, oriente-os para que observem as imagens para indicar o objeto que satisfaz cada característica, nos itens **a, b, c e d**. Na **atividade 9**, peça que indiquem os objetos que rolam e os que não rolam com facilidade. Estimule-os a pensar nos objetos que rolam em qualquer posição que estejam, como é o caso da esfera, e naqueles que rolam em uma posição e não rolam em outra, como é o caso dos cilindros e cones.

Acompanhamento da aprendizagem

Para a realização da **atividade 1** (EF02MA03, EF02MA06), peça aos estudantes que observem o quadro e lance as seguintes questões: Quem levou essas frutas para o lanche coletivo da escola? Quais frutas esses estudantes levaram? Qual das frutas eles levaram para a escola em menor quantidade? E quais foram levadas em maior quantidade? Disponibilize materiais de contagem para que os estudantes utilizem no decorrer da realização dos cálculos e permita que compartilhem as estratégias de cálculo que utilizaram.

Você pode ampliar a exploração dos dados do quadro perguntando: Quantos abacaxis foram levados a menos que bananas por esses estudantes? Quantos morangos foram levados a mais que maçãs? Quantas bananas foram levadas a mais que maçãs?

Para as **atividades 2 e 3** (EF02MA06), peça que leiam o problema e realizem os cálculos por meio da estratégia que preferirem. Ao final, proponha que compartilhem suas resoluções, promovendo a validação coletiva das respostas. Estimule-os a justificar e argumentar suas respostas e a ouvir as argumentações e justificativas dos colegas. Essas atividades trabalham o significado de juntar da adição. Observe que nos dois casos é provável que alguns estudantes resolvam o problema mentalmente e com rapidez. No entanto, é muito importante solicitar que argumentem em favor do raciocínio que desenvolveram.

Para a **atividade 4** (EF02MA20), disponibilize cédulas e moedas de brinquedo para que os estudantes possam utilizar na resolução dos cálculos. Essa situação-problema envolve o significado de acrescentar da adição. Oriente-os para que registrem a estratégia de resolução por meio de desenhos ou outros recursos gráficos e, em seguida, peça que façam o cálculo. Permita que utilizem a estratégia que preferirem. O importante é que registrem como pensaram, inclusive se resolveram por meio do cálculo mental. Nesse caso, os registros costumam trazer recursos e ideias muito ricas para explorações em sala de aula.

A **atividade 5** (EF02MA06) trabalha a compreensão e o registro de cálculos de adição com o significado de juntar. Disponibilize Material Dourado para que os estudantes possam reproduzir as situações ilustradas e, em seguida, fazer os registros e cálculos correspondentes. Procure dar autonomia para resolverem a questão e estimule-os a falar sobre como pensaram.

A **atividade 6** (EF02MA05, EF02MA06) apresenta uma situação-problema em forma de desafio, envolvendo a ideia de completar. Ou seja, os estudantes precisam identificar quanto falta para chegar a 100. Devem iniciar somando as três parcelas que já estão registradas nos triângulos. Se considerar oportuno, retome o jogo de cartas indicado nas atividades prévias, agora com fichas de dezenas exatas. Ao final, desafie-os a descobrir quantos triângulos podem ser identificados nas três imagens. Observe se percebem que no total são 5 triângulos.

A **atividade 7** (EF02MA05, EF02MA06) retoma o significado de juntar da adição. Após a realização da atividade, promova a correção coletiva das resoluções. Incentive-os a argumentar em favor das próprias

soluções ou a rever os procedimentos adotados e ajustá-los conforme compreendem o problema. Estimule-os a compartilhar as diferentes resoluções e discuti-las com os colegas.

Na **atividade 8** (EF02MA06), os estudantes devem elaborar um problema com os dados apresentados para que um colega resolva. Acompanhe-os durante a realização da atividade e faça intervenções em forma de perguntas e sugestões.

Na **atividade 9** (EF02MA03, EF02MA05, EF02MA06), os estudantes devem observar os dados numéricos do quadro e resolver o problema, que envolve os significados de juntar e comparar da adição. Acompanhe-os durante a tarefa e faça intervenções em forma de perguntas e sugestões.

Na **atividade 10** (EF02MA06), retoma-se os cálculos de adição com 3 parcelas, agora pelo algoritmo convencional. Oriente-os para que escolham os recursos de cálculo que considerarem mais adequados. Dê sugestões para que adicionem as unidades separadamente das dezenas e façam os registros nas respectivas colunas, considerando unidades embaixo de unidades e dezenas embaixo de dezenas. Se considerar oportuno, estimule-os a compartilhar outras estratégias de cálculo que possam ter utilizado.

Estimar, medir e comparar comprimentos são objetivos propostos na **atividade 11** (EF02MA16). Oriente os estudantes para que usem o pedaço de barbante para medir a altura da cadeira, a largura da janela e a própria altura. Conduza-os a observar que há no enunciado da questão a informação de que o pedaço de barbante que receberam equivale a 1 metro de comprimento.

Na **atividade 12** (EF02MA16), os estudantes devem indicar a equivalência entre metro e centímetros. Disponibilize fitas métricas para que possam observar as indicações em centímetros da parte da fita que mede 1 metro.

Na **atividade 13** (EF02MA16), eles devem escolher a unidade de medida mais adequada para medir um prédio e um palito de fósforo. Converse com os estudantes e leve-os a compartilhar suas experiências com medição de comprimentos e distâncias utilizando instrumentos de medida convencionais. Por exemplo, pergunte se podem imaginar como seria medir o comprimento da sala de aula com palitos de fósforo, e qual instrumento de medida poderia ser utilizado para esse fim.

Uma estratégia didática interessante para realizar a **atividade 14** (EF02MA14) seria disponibilizar objetos variados para que os estudantes manuseassem e identificassem se têm superfícies planas ou não planas. Em relação ao sabonete em barra, converse com a turma e explique que devem considerar o formato do modelo da imagem, pois existem modelos de sabonete que têm a superfície arredondada. Ainda observando as imagens, eles devem indicar os objetos que rolam com facilidade e justificar as respostas. Se houver oportunidade, peça que experimentem rolar alguns objetos com o formato semelhante aos apresentados nas imagens.

Antes de propor a **atividade 15** (EF02MA14), peça que observem as imagens, identifiquem e pintem de amarelo a planificação da superfície do cone. Depois, peça que identifiquem e pintem de vermelho a planificação que corresponde à superfície do bloco retangular.

A **atividade 16** (EF02MA14) propõe aos estudantes que observem as características do cubo no que se refere às faces, arestas e vértices. Se possível, disponibilize alguns cubos para que os alunos possam manusear e observar de perto, inclusive relacionando a imagem que está na atividade com a figura geométrica espacial. Peça que indiquem, inclusive com o dedo, as faces, os vértices e as arestas do cubo e, em seguida, completem o quadro.

Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado.

Conteúdos:

- Construção de fatos fundamentais da subtração.
- Reconhecimento das características de figuras geométricas planas.
- Resolução e elaboração de problemas de subtração sem desagrupamento.
- Leitura e interpretação de dados apresentados em gráficos pictóricos, classificar resultados de eventos aleatórios.
- Resolução de problemas envolvendo medidas de capacidade.

Habilidades da BNCC: EF02MA05, EF02MA06, EF02MA07, EF02MA09, EF02MA14, EF02MA15, EF02MA17, EF02MA20, EF02MA21 e EF02MA22.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem: páginas 56 a 70.
- Materiais manipuláveis de contagem (Material dourado, botões, palitos de sorvete, tampinhas etc.).
- Embalagens com o formato de figuras geométricas espaciais.
- 1 saquinho de papel ou uma caixa de papelão pequena.
- Folhas de papel colorido.
- 1 L de água e copos de 200 mL, 250 mL e 500 mL.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas

Antes de dar início à **atividade 1**, faça uma dinâmica para facilitar a compreensão dessa e de outras atividades semelhantes. Mantenha material de manipulação e contagem à disposição dos estudantes (palitos de sorvete, tampinhas). Trace, com giz, no chão da sala 5 círculos, ou utilize 5 bambolês. Organize 5 grupos de estudantes, para cada grupo, coloque uma atividade em um bambolê ou círculo traçado no chão. Para a primeira subtração, peça aos estudantes que contem no primeiro círculo ou bambolê a quantidade de 25 palitos ou tampinhas. Chame outro estudante do grupo e peça para conferir se há essa quantidade de objetos. Convide mais um estudante e peça para que ele retire 5 objetos. Então, escolha outro colega e solicite que conte quantos objetos sobraram. Outro estudante do grupo faz o registro, anotando os valores encontrados no quadro, formando a sequência numérica decrescente. Prossiga com a dinâmica até realizar todas as subtrações sucessivas. Repita com os outros valores, propondo aos estudantes que revezem os papéis a cada sequência. A **atividade 1** (EF02MA05, EF02MA09) propicia aos estudantes a desenvolver estratégias pessoais de cálculo para a realização da subtração por meio da observação de regularidades em sequências numéricas decrescentes. Após a atividade inicial, peça que observem e completem as sequências do livro. Verifique se percebem a semelhança com a proposta da atividade preparatória.

Disponibilize Material Dourado ou ábaco no decorrer da realização da **atividade 2** (EF02MA05). Outra possibilidade é organizá-los em trios, de forma que cada estudante represente uma função (entrada, máquina e saída). Proponha que revezem as funções a cada cálculo.

Antes de iniciar a **atividade 3** (EF02MA05), peça que efetuem alguns movimentos de adição e subtração na reta numérica. Depois que vivenciarem esses registros, peça que efetuem as subtrações indicadas na atividade, desenhando quanto falta para 10 e, em seguida, quanto falta até o valor inicial.

Para a resolução dos cálculos do item **a** da **atividade 4** (EF02MA05) disponibilize Material Dourado e peça que representem a primeira subtração com os cubinhos (unidades) e a segunda, com as barras

(dezenas). Depois que fizerem os registros escritos, seja o mediador para que compartilhem suas hipóteses e conclusões. Peça a eles que expliquem como calcularam com o Material Dourado essas subtrações, assim, provavelmente, poderão utilizar termos como 9 dezenas menos 5 dezenas. Isso possibilita que observem a regularidade nos cálculos de unidades e de dezenas. Para os cálculos dos itens **b** e **c**, desenvolva procedimento semelhante, também com o uso do Material Dourado. O esforço para explicar como fizeram para usar o Material Dourado nas resoluções facilita a compreensão de regularidades.

Antes de iniciar a **atividade 5** (EF02MA05, EF02MA06), apresente problemas envolvendo essa proposta. Inicie realizando uma atividade de aquecimento. Eu tinha 10 bexigas, 5 estouraram, quantas bexigas restaram? Comprei 8 pães para o café da tarde, comemos 5. Quantos pães sobraram? Na cesta havia 12 ovos e 6 foram utilizados em uma receita. Quantos ovos restaram? Em seguida, disponibilize Material Dourado ou ábaco e crie outras situações envolvendo o cálculo mental através da subtração e utilizando valores que estão presentes nas subtrações propostas, para que assim, quando forem fazer os registros escritos, possam dar algum significado a eles. Além disso, já terão solucionado mentalmente esses cálculos.

Práticas e revisão de conhecimentos

Antes de propor a **atividade 1** (EF02MA14, EF02MA15), se houver oportunidade, distribua algumas embalagens com o formato de figuras geométricas espaciais, assim como papel e lápis para que os estudantes desenhem o contorno de algumas de suas faces. Estimule-os a identificar quais são as figuras geométricas planas produzidas pelo contorno das faces de um cubo, de uma pirâmide de base triangular e de outra de base quadrada, de um bloco retangular, entre outros. Em seguida, peça que observem as imagens da atividade e identifiquem a figura geométrica correspondente a uma das faces de cada figura geométrica espacial representada.

Na **atividade 2** (EF02MA15), os estudantes devem identificar, no desenho, figuras geométricas planas. Pergunte quais figuras geométricas planas foram representadas na imagem. Incentive-os a utilizar a nomenclatura correta: quadrado, triângulo, círculo e retângulo. Em seguida, pergunte quantas figuras de cada tipo há nesse desenho. Acompanhe-os durante a contagem e faça intervenções para facilitar que encontrem maneiras de identificar as figuras que eles já contaram das figuras que ainda precisam contar. Depois, oriente-os para que façam o registro da contagem.

Na **atividade 3** (EF02MA06), os estudantes devem fazer a contagem para descobrir quantas laranjas são vistas na árvore. Para responder ao item **b**, devem subtrair do total de laranjas vistas na árvore as 5 laranjas que foram colhidas ($17 - 5 = 12$). Em seguida, leia com eles as situações apresentadas nos itens **b** e **c**. Instrua-os a descobrir as respostas seguindo a estratégia recomendada de riscar as laranjas que foram colhidas e as que caíram. Para finalizar, peça que desenhem a árvore com as laranjas que permaneceram.

A **atividade 4** (EF02MA06) apresenta uma situação-problema que envolve alguns significados da adição e da subtração. Para os estudantes que não quiserem realizar a atividade, fale sobre suas estratégias de resolução. Observe que cada item da atividade apresenta uma situação diferente em torno do mesmo argumento, a banca de flores de Laila. Na **atividade 5**, os estudantes devem identificar situações de comparação. O item **c** explora a ideia de retirar. Disponibilize material manipulável e acompanhe-os durante a resolução da atividade.

Antes de iniciar a **atividade 5** (EF02MA17), leve para sala de aula 1 L de água, copos de 200 mL, 250 mL e 500 mL, e proponha o seguinte desafio: Um litro de água enche quantos copos de 200 mL? E de 250 mL? E de 500 mL? Providencie também um funil e um copo medidor e instrua-os a medir a capacidade de cada recipiente. Permita que os estudantes realizem esse experimento e compartilhem suas vivências com essa unidade de medida no seu dia a dia.

Peça que citem produtos que compramos em litros e em mililitros. Oriente-os a observar as indicações em mililitros no copo medidor. Em seguida, peça que observem as imagens de recipientes diversos para água e compartilhem suas experiências. Pergunte se já viram galões de água de 20 litros, de 10 litros e de 5 litros. Estimule-os a lembrar de garrafas de água e de refrigerante com capacidade para 2 litros, 1 litro e menos que 1 litro. Dê oportunidade para que fale sobre seus conhecimentos. Acompanhe-os na interpretação e elaboração de respostas para os itens que se seguem. Se considerar adequado, faça outras comparações.

A **atividade 6** (EF02MA07, EF02MA17) desafia os estudantes a indicar quantos copos podem ser servidos com duas embalagens de 1 litro de suco. Conduza-os a observar a imagem de uma embalagem de 1 litro de suco e os 5 copos cheios. Chame a atenção deles para a indicação da capacidade da embalagem de suco (1 L). Em seguida, conduza-os a descobrir e registrar a quantidade de copos do mesmo tipo que podem ser servidos com duas e três embalagens de 1 litro de suco. Pergunte: Quantos litros de suco há em duas embalagens como essas? E em três embalagens?

Acompanhamento da aprendizagem

Antes de propor a **atividade 1** (EF02MA14, EF02MA15), disponibilize embalagens com formato de figuras geométricas espaciais para que possam contornar da mesma forma como mostrado nas imagens. Solicite que contornem a base do cone, pintem o seu interior e observem a figura geométrica plana que se formou. Depois, oriente-os para que contornem a base de uma pirâmide de base triangular e de um bloco retangular, se houver possibilidade, pintem-nas e observem as respectivas figuras geométricas planas que se formaram. Proponha que nomeiem as figuras geométricas espaciais e as figuras geométricas planas. Em seguida, conduza-os a identificar e ligar cada figura geométrica espacial à figura geométrica plana correspondente.

Na **atividade 2** (EF02MA15), os estudantes devem demonstrar conhecimento em relação às figuras geométricas planas representadas na imagem: quadrados, círculos, triângulos e retângulos, apresentados em diferentes disposições. Peça que expliquem quais características dessas figuras foram levadas em consideração para a realização da atividade.

Inicie a **atividade 3** (EF02MA21) fazendo perguntas para os estudantes: Vocês já viram uma roleta parecida com essa da imagem? Quantos triângulos na cor laranja estão representados? Quantos quadrados amarelos, quantos círculos azuis e quantos retângulos estão representados na roleta? Qual é a chance de sair um quadrado ao girar essa roleta? Leve-os a perceber que a chance de sair uma figura ou outra na roleta depende da quantidade de figuras de cada tipo. Dê oportunidade para que compartilhem suas hipóteses e conclusões. Peça que expliquem o significado das expressões “mais provável”, “menos provável” e “igualmente prováveis”.

Dê oportunidade para que os estudantes passem pela experiência de classificar eventos como “muito prováveis”, “pouco prováveis”, “improváveis” e “impossíveis” utilizando, por exemplo, um saquinho de papel ou uma caixinha. Com a participação deles, recorte fichas em formato de figuras geométricas planas em diferentes cores, num total de 12. (Por exemplo: 5 verdes, 3 amarelas, 3 azuis e 1 vermelha.) Converse com eles sobre as chances de tais fichas serem sorteadas e promova o sorteio.

Reproduza na lousa o modelo da reta numérica proposto na **atividade 4** (EF02MA05, EF02MA06) e solicite que observem o exemplo dado. Chame a atenção para a representação das setas partindo do 13 até chegar no 8, indicando a subtração $13 - 5$. Pergunte quantas setas foram desenhadas do 13 ao 8 e qual é o sentido delas (da direita para a esquerda). Incentive-os a explicar e justificar essa estratégia de registro do cálculo de subtração. Faça perguntas que os levem a observar os “passos” dados na reta numérica. Por exemplo, pergunte: Por que foram desenhadas 5 setas? Por que o sentido das setas é da direita para a esquerda? Por que o registro se inicia no 13? Após a compreensão dos estudantes sobre essa estratégia, convide-os a reproduzi-la para as subtrações indicadas. Em seguida, faça a correção coletiva e participativa.

Antes de iniciar a resolução da **atividade 5** (EF02MA05, EF02MA06), converse com os estudantes sobre a importância de usar o cálculo mental. Pergunte em quais situações o cálculo mental é utilizado, quais estratégias são usadas e quais características eles percebem no cálculo mental. Conduza-os a perceber que, mesmo quando registram de alguma forma os cálculos, esses registros são o resultado do cálculo mental feito anteriormente. Disponibilize Material Dourado e peça que representem o cálculo proposto por Valentina com as barras de dezena. Proponha mais uma subtração com o Material Dourado, por exemplo, $45 - 20$ ou $35 - 15$. Essas experiências fornecerão elementos para que eles expliquem o raciocínio ao final da atividade. Depois, incentive-os a calcular mentalmente as subtrações propostas. Em seguida, peça que expliquem como pensaram para chegar aos resultados. Observe que as explicações, inicialmente, saem truncadas, parciais. Aos poucos, eles vão adquirindo conhecimentos que favorecem essas explicações. Ao mesmo tempo, o esforço para elaborar as explicações contribui para que aprimorem esse conhecimento.

A **atividade 6** (EF02MA05, EF02MA06) apresenta o registro da subtração com o desafio de realizar o raciocínio inverso. Ou seja, os estudantes precisam se perguntar: Qual é o número que resulta em 5 quando se subtrai 2 dele? Disponibilize materiais manipuláveis e peça que representem a subtração na reta numérica. Conduza-os a compartilhar hipóteses e estratégias para que possam descobrir uma forma de resolver o problema. Acompanhe-os durante a atividade e faça intervenções em forma de perguntas e sugestões para favorecer a investigação deles na busca de respostas.

Para a resolução das situações-problema propostas nas **atividades 7 a 11** (EF02MA05, EF02MA06) divida a turma em duplas ou trios. Disponibilize materiais manipuláveis como ábaco, palitos, tampinhas de garrafa, Material Dourado, entre outros, para auxiliá-los na busca de estratégias de resolução. Assim que encontrarem uma resolução, peça que registrem em forma de desenhos e outros recursos gráficos a estratégia utilizada e os cálculos efetuados. Quando terminarem faça com que compartilhem suas resoluções. Por exemplo,

escolha uma dupla ou trio para expor a resolução do primeiro problema. Depois, incentive outras duplas ou trios que adotaram estratégias diferentes a expô-las também. Faça isso com os 4 problemas, conduzindo a turma a participar. Peça àqueles que ainda não se manifestaram que também exponham sua resolução. Durante a atividade, observe as realizações e faça intervenções para garantir que esclareçam suas dúvidas. Assim, ninguém ficará constrangido ou inseguro ao participar da correção para a validação das resoluções.

As **atividades 7 e 8** propõem o significado de completar da subtração (quanto falta para chegar a um valor). A **atividade 9** trabalha o significado de comparar, ou seja, quem tem mais e quem tem menos. A **atividade 10** conduz os estudantes a utilizar o raciocínio inverso da subtração para resolver uma situação de retirar (de uma quantidade desconhecida de frutas em uma caixa foram retirados alguns e restaram outros). A **atividade 11** trata de uma situação de retirar uma quantidade conhecida de outra também conhecida.

Faça a leitura do gráfico da **atividade 12** (EF02MA06, EF02MA22) levando os estudantes a identificar as informações relevantes apresentadas. Pergunte qual é o título do gráfico, qual é a fonte de informação dos dados constantes nele e quais informações foram colocadas no eixo vertical e no eixo horizontal. Qual a informação que está sendo apresentada no gráfico? Quais são os livros de Monteiro Lobato incluídos nas informações? É interessante propor uma roda de conversa para que os estudantes possam falar o que sabem desse escritor, quais obras dele já conhecem, se conhecem as que constam no gráfico etc. Depois, peça que, durante a leitura, façam um breve reconhecimento dos dados tratados na pesquisa. Pergunte: Qual livro de Monteiro Lobato há em maior quantidade? Sem olhar para os valores numéricos, podemos identificar qual deles aparece em maior ou menor quantidade? Sugira que tracem com uma régua linhas paralelas ao eixo vertical para auxiliar na localização das extremidades das barras e na leitura do número correspondente no eixo horizontal. Peça que respondam às questões propostas e, ao final, peça que elaborem uma pergunta relacionada aos dados do gráfico cuja resposta seja 12. Acompanhe-os durante a atividade e forme uma roda de conversa para que compartilhem suas dúvidas.

Para resolver a **atividade 13** (EF02MA06, EF02MA20), forneça, se possível, cédulas e moedas de brinquedo aos estudantes. Manipular cédulas e moedas é importante para desenvolver as habilidades necessárias envolvendo nosso sistema monetário. Depois, instrua-os a elaborar registros para a estratégia de resolução e para o cálculo que resolve o problema.

Na **atividade 14** (EF02MA06), conduza-os a perceber que há duas situações relacionadas ao mesmo problema, e que uma é continuidade da outra. Oriente-os para que façam os devidos registros da resolução.

Para a **atividade 15** (EF02MA06), peça que observem a imagem e estimule-os a elaborar um problema com esses dados. Observe se criam uma situação que envolve a subtração e que esteja relacionada com a imagem. Verifique se o problema tem dados suficientes e uma pergunta a ser respondida. Solicite que elaborem uma situação simples e reforce com eles a ideia de que a matemática não precisa ser complicada nem difícil. Ao final, proponha que troquem o problema com um colega, para que um resolva o problema que o outro criou.

As **atividades 16 e 17** retomam situações que envolvem a capacidade de diferentes recipientes. Peça aos estudantes que observem as indicações de capacidade na lata e na jarra, na **atividade 1**, para responder o item **a**. Depois, instrua-os a ler a informação do item **b** para elaborar uma estratégia de resposta. Para a **atividade 17**, peça que leiam a situação e chame a atenção deles para as relações de capacidade entre as canecas e para a indicação de capacidade de uma caneca pequena, 50 mL. Represente na lousa com um desenho a comparação entre as canecas, como indicado a seguir.



Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado.

Conteúdos:

- Construção de fatos fundamentais da adição.
- Leitura e interpretação de gráfico.
- Estimativa e comparação de medida de massa.
- Resolução de problemas envolvendo adição e subtração.
- Resolução de problemas envolvendo o sistema monetário brasileiro.

Habilidades da BNCC: EF02MA02, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA05, EF02MA06, EF02MA09, EF02MA17, EF02MA20, EF02MA21, EF02MA22 e EF02MA23.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem: páginas 71 a 84.
- Materiais manipuláveis de contagem (Material dourado, ábaco, botões, palitos de sorvete, tampinhas etc.).
- Calculadora.
- Folha de papel pardo.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas

Antes de iniciar a resolução da **atividade 1** (EF02MA05), oriente os estudantes a encontrar parcelas cuja soma resulte em 43 e, depois, em 52. Peça sugestões de como podem encontrar a parcela que falta em uma adição para completar o valor indicado e escreva-as na lousa. Depois que apresentarem sugestões, peça a eles para completar as parcelas que faltam na atividade. Acompanhe a realização da atividade e faça as intervenções necessárias em forma de perguntas e sugestões.

Para a **atividade 2** (EF02MA05, EF02MA09), inicialmente peça aos estudantes que façam a contagem oral de 10 em 10, começando com números variados, por exemplo: 5, 8, 12 e 15, até chegar a 55, 58, 62 e 65. Depois, peça que contem de 10 em 100 começando em 0, em 100 e em 200, até chegar a 1000. Proponha ainda outras contagens: de 10 em 10 a partir do 197 até chegar a 237 e de 100 em 100 a partir do 600 até chegar a 1000. Conduza-os a observar que essas duas últimas contagens correspondem às sequências numéricas registradas na atividade. Peça, então, que as completem por escrito.

A **atividade 3** (EF02MA04, EF02MA05) propõe uma adição por decomposição das parcelas em dezenas e unidades. Peça aos estudantes que decomponham 34 e 28 em dezenas e unidades. Em seguida, oriente-os para o passo seguinte: adicionar as dezenas e, em seguida, as unidades. Restará, então, uma adição de $50 + 12$ a calcular. Eles devem decompor novamente a segunda parcela em dezenas e unidades, o que resultará em 50 da primeira parcela + $10 + 2$ da segunda parcela. Solicite que escrevam essa nova adição de parcelas geradas pela decomposição em dezenas e unidades para, finalmente, chegar ao resultado da adição inicial. É possível que, durante as decomposições e os respectivos registros, os estudantes cheguem ao resultado da adição por cálculo mental. Explique que esse é um exercício de registrar de diversas maneiras a adição antes de chegar ao resultado.

Na **atividade 4** (EF02MA05), os estudantes devem utilizar calculadora para encontrar os resultados das subtrações propostas. Um dos objetivos do uso da calculadora em sala de aula é favorecer que eles aprendam a utilizar esse instrumento de cálculo. Finalizada a atividade, desafie-os a encontrar outras subtrações que gerem o mesmo resultado da original. Assim, por exemplo, para a subtração $13 - 9 = 4$, eles podem realizar $14 - 10 = 4$ ou $12 - 8 = 4$, entre outros cálculos. Também podem lançar hipóteses que não geram resultado 4, como $130 - 90$ ou $26 - 18$. Ao final, dê oportunidade para que compartilhem suas hipóteses e os resultados obtidos.

Na **atividade 5** (EF02MA05), os estudantes devem resolver as subtrações pelo raciocínio inverso, ou seja, devem responder à seguinte questão: "Quanto eu devo tirar de 11 para chegar ao resultado 4?", ou "Quanto devo subtrair de 11 para que a diferença seja 4?". Estimule-os a compartilhar com os colegas as

hipóteses de resolução dessa situação-problema, e a explicar e justificar suas estratégias de resolução. Se necessário, proponha que utilizem a reta numérica como material de apoio.

A **atividade 6** (EF02MA05, EF02MA09) solicita a realização de subtrações sucessivas, mas com números (subtraendos) diferentes. Depois que completarem a atividade, peça que encontrem um único subtraendo que resulte na mesma diferença. Em seguida, peça que compartilhem suas descobertas e expliquem como fizeram a resolução.

Práticas e revisão de conhecimentos

Para a **atividade 1** (EF02MA17), se possível, leve para a sala de aula produtos alimentícios com massa de 1 quilograma, por exemplo, um pacote de 1 kg de feijão, de açúcar ou de sal. Talvez haja possibilidade de encontrar esses itens na cozinha da escola. Mostre-os para a turma, chamando a atenção para a indicação de 1 kg na embalagem. Então, reúna objetos que estejam disponíveis na sala de aula (lápis, borracha, caneta, estojo, caderno, mochila, entre outros) e peça aos estudantes que estimem, com a mão, a massa, comparando com a massa do pacote de 1 kg na outra mão. Indague: Quais desses objetos vocês acham que têm a massa aproximada de 1 kg? Quais têm, na sua avaliação, massa menor que 1 kg? E quais têm massa maior que 1 kg? Deixe que os estudantes manuseiem os objetos e o produto escolhido para comparação enquanto expressam suas opiniões sobre o assunto. Solicite que justifiquem suas respostas. Em seguida, peça que realizem a atividade do livro.

Na **atividade 2** (EF02MA06, EF02MA17, EF02MA22), peça que observem o gráfico e pergunte: Quais são as informações do gráfico? Qual é o título do gráfico? A que mês se referem esses dados? Qual é a fonte de informação dos dados? O que está indicado no eixo vertical? E no eixo horizontal? Cada grão de café equivale a quantos quilogramas de café? Onde está disponível essa informação? Em seguida, acompanhe-os na leitura dos dados do gráfico para responder às questões postas. Observe que algumas questões envolvem a comparação de dados.

A **atividade 3** (EF02MA05, EF02MA06) apresenta um quadro em forma de desafio. Os estudantes devem escrever os números que completem adequadamente as adições e as subtrações que compõem o quadro, ou seja, precisam observar as operações que estão na horizontal e na vertical e indicar os números que satisfazem essas operações numéricas ao mesmo tempo.

Na **atividade 4** (EF02MA05, EF02MA09), os estudantes devem escrever sequências numéricas de três termos pela adição sucessiva de parcelas iguais, considerando a regra informada.

A **atividade 5** (EF02MA04, EF02MA05) apresenta uma estratégia de cálculo de adição a ser compreendida e reproduzida pelos estudantes. Peça a eles que observem a regra informada pelo personagem e expliquem como devem fazer as adições seguindo essa estratégia. Em seguida, eles devem calcular as adições propostas utilizando essa mesma estratégia e escrever os cálculos feitos.

A **atividade 6** (EF02MA05, EF02MA06) é um desafio que envolve o significado de retirar da subtração, visto que os valores conhecidos estão no topo do muro e os estudantes precisam fazer os cálculos de cima para baixo para descobrir os números correspondentes. Destaque os três tijolos que já estão completos na parte superior. Os estudantes perceberem que $92 - 77 = 15$ e peça que indiquem com o dedo a posição deles. Depois, conduza-os a localizar os tijolos com os números 77 e 65 e a indicar o tijolinho com o resultado dessa subtração. Solicite que prossigam dessa forma até chegar à base do muro.

As **atividades 7, 8 e 9** (EF02MA05, EF02MA06) trazem situações-problema que envolvem diferentes significados da subtração. Disponibilize material manipulável, como Material Dourado, ábaco, entre outros, para que sejam utilizados no decorrer das realizações. Organize-os em duplas e peça que leiam os problemas, um de cada vez. Em seguida, eles devem elaborar uma estratégia de resolução e registrá-la por meio de desenhos ou outros registros gráficos. Em seguida, devem escolher uma estratégia de cálculo para chegar à resposta. Mesmo quando os estudantes resolvem os problemas utilizando cálculo mental, devem fazer registros escritos das resoluções. O aprendizado se dá quando fazem o esforço de comunicar e justificar suas estratégias. Sendo assim, recomenda-se que os estudantes trabalhem em duplas, para que argumentem em favor de suas ideias e estratégias, e também que sejam solicitados a explicar como pensaram para resolver. A **atividade 7** envolve o significado de retirar da subtração. As **atividades 8 e 9** envolvem o significado de comparar.

Acompanhamento da aprendizagem

Para a realização da **atividade 1** (EF02MA17), disponibilize folhetos de propaganda e outros que tragam imagens de produtos e suas respectivas massas. Oriente-os para que selecionem produtos que são comercializados em embalagens com 1 kg, mais que 1 kg e menos que 1 kg. Peça que recortem alguns deles para colar nos locais indicados na atividade e, em seguida, acompanhe-os na realização do item c.

A **atividade 2** (EF02MA17) retoma a estimativa de massa utilizando as mãos e os braços como balança. Estimule-os a pensar em produtos ou objetos que tenham massa de aproximadamente 1 kg. Depois, solicite que escolham três objetos da sala de aula para classificar e completar o quadro. Pergunte: Qual é a classificação proposta nesse quadro? Em que local do quadro vocês devem escrever o nome dos objetos que têm 1 kg ou mais? E os que têm menos que 1 kg? No final da atividade, proponha uma conversa para que compartilhem suas escolhas e classificação. Peça que justifiquem a estimativa que fizeram.

Solicite aos estudantes que leiam o texto e observem as informações do quadro da **atividade 3** (EF02MA17); pergunte quantos quilogramas de jabuticabas Pedro vendeu na segunda-feira. Depois, proponha que indiquem a quantidade vendida nos demais dias da semana. Em seguida, oriente-os para que estimem o total em quilogramas de jabuticabas vendido na semana. Explique que não se espera que façam a conta exata e sim que estimem a quantidade, ou seja, façam um cálculo aproximado. Proponha que compartilhem as estratégias que utilizaram para fazer as estimativas, para, em seguida, validá-las, comparando-as ao resultado do cálculo da quantidade total de vendas da semana.

Inicie a **atividade 4** (EF02MA03, EF02MA05) pedindo que observem a reta numérica. Em seguida, pergunte qual é o menor e qual é o maior número representado nessa reta. Faça outras perguntas em relação aos números que estão representados na reta numérica. Por exemplo, pergunte: 12 é maior ou menor que 20? 28 é maior ou menor que 16? E assim por diante. Em seguida, chame a atenção deles para os símbolos de “maior que”, “menor que” e “igual a”. É interessante produzir um cartaz para manter fixado na lousa durante a atividade. Finalmente, peça que calculem as adições indicadas na primeira coluna, comparem os resultados com os registros da coluna da direita e completem com o símbolo adequado. Para finalizar, promova a correção coletiva comentada e estimule-os a argumentar sobre suas respostas.

Peça aos estudantes que façam a leitura das **atividades 5 e 6** (EF02MA02, EF02MA05, EF02MA06) e, em duplas, identifiquem os dados relevantes. Solicite que façam o registro gráfico da situação e elaborem uma estratégia de resolução. Como é uma quantidade grande de doações, se forem utilizar risquinhos ou bolinhas para representá-las, instrua-os a indicar as dezenas e as unidades relacionadas à doação de cada empresa com símbolos diferentes. Depois, eles devem indicar, de alguma forma, que vão juntar esses dois grupos. Por exemplo, podem traçar uma linha em volta dos 2 registros. Em seguida, proponha que estimem o total para, em seguida, calcular quantos jogos educativos foram doados, no total, pelas 2 empresas.

Proponha que realizem a **atividade 6** de maneira semelhante ao que fizeram na **atividade 5**. Durante a atividade, oriente-os no compartilhamento de estratégias e registros, para, assim, ampliarem as possibilidades. A análise dos enunciados pode incentivar os estudantes a ampliar o vocabulário e identificar os dados mais relevantes, facilitando a resolução. Um dos elementos principais na resolução de problemas é a capacidade de interpretar e compreender textos que vêm com linguagem matemática. Ambas as questões envolvem o significado de juntar da adição e o cálculo por estimativa.

Se houver oportunidade, projete a tabela da **atividade 7** (EF02MA02, EF02MA06, EF02MA22, EF02MA23) no *datashow* para trabalhar as informações que são relevantes para a leitura de uma tabela. Por exemplo, peça que observem as informações contidas nas linhas e colunas e o registro da fonte da informação. Pergunte quais são os pratos típicos que aparecem na tabela. Pergunte, por exemplo, se conhecem, se já experimentaram e se gostaram de cada uma desses alimentos. Após essa conversa inicial, peça que indiquem o prato típico preferido de cada turma. Depois, instrua-os a calcular quantos estudantes preferem cada prato. Ao final, peça que estimem quantos estudantes participaram da pesquisa, para treinar essa forma de raciocínio. Dê oportunidade para que compartilhem as estratégias que utilizaram para fazer a estimativa. Finalmente, solicite que elaborem uma pergunta com alguns dados da tabela para que um colega resolva. Acompanhe-os durante essa parte da atividade e faça intervenções, se necessário, para que elaborem perguntas interessantes.

A **atividade 7** pode ser ampliada solicitando aos estudantes que façam uma pesquisa com os colegas da turma para saber qual é o prato favorito de cada um. Em seguida, proponha a construção coletiva de uma tabela relacionando os dados encontrados.

Inicie a **atividade 8** (EF02MA06, EF02MA20) com uma conversa para que os estudantes compartilhem a compreensão do significado de “troco” em uma atividade de compra e venda. Se necessário, faça algumas simulações com eles. Use, se possível, cédulas de brinquedo para auxiliá-los na resolução de cada situação apresentada. Pergunte: Qual foi o total da compra realizada por Débora? Qual foi a cédula que ela utilizou para pagar pela compra? Ela recebeu troco? De quanto? Disponibilize material manipulável para que eles utilizem nos cálculos, caso necessário. Acompanhe-os da mesma forma nas outras duas situações.

Na **atividade 9** (EF02MA21), apresente a situação proposta para os estudantes e indague-os sobre as possibilidades de encontrarmos algo quando o perdemos na rua. Essa situação já aconteceu com vocês? Ao voltar procurando o objeto sumido, você conseguiu encontrá-lo? Permita que eles relatem as experiências relacionadas a essa situação. Incentive-os a compartilhar o que entendem das expressões e termos usados nas alternativas: “com certeza”, “talvez” e “impossível”.

Antes de iniciar a **atividade 10** (EF02MA05), simule em sala de aula situações semelhantes à da questão. Proponha que encontrem subtrações cujo resultado seja 9. Coloque um pequeno cartaz, ou escreva na lousa, com a indicação dos termos de uma subtração para que possam consultar, caso necessário.

Em seguida, pergunte: Quantos algarismos tem o minuendo na subtração que Juliano efetuou na calculadora? Quantos algarismos tem o subtraendo nessa subtração? Desafie-os a encontrar uma subtração que possa se encaixar nos espaços que devem completar. Conduza-os a observar que há muitas possibilidades. Se julgar oportuno, desafie-os a encontrar todas elas.

Para as **atividades 11 e 12** (EF02MA06), disponibilize materiais manipuláveis para que os estudantes utilizem, caso queiram, na resolução desses problemas. A **atividade 11** envolve o significado de comparar e a **atividade 12**, o significado de retirar da subtração. Proponha que elaborem uma estratégia de resolução para cada uma dessas situações e, em seguida, escolham uma estratégia de cálculo do resultado para cada problema. Peça que façam registros gráficos tanto da estratégia de resolução como da estratégia de cálculo. O esforço para comunicar o percurso de raciocínio que desenvolveram proporciona elementos para a compreensão de estruturas matemáticas e promove o aprendizado.

SEQUÊNCIAS DIDÁTICAS

Unidade 7: Multiplicação e medidas

Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado.

Conteúdos:

- Indicação da duração de intervalos de tempo entre duas datas.
- Reconhecimento de unidades de medida de tempo: dia, mês e ano.
- Leitura de horas em relógios digitais e analógicos.
- Aplicação das ideias da multiplicação.
- Resolução de problemas envolvendo noções de dobro e triplo.
- Comparação de informações de pesquisas apresentadas em tabelas e gráficos de coluna simples.

Habilidades da BNCC: EF02MA06, EF02MA07, EF02MA08, EF02MA18, EF02MA19 e EF02MA20.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem: páginas 85 a 98.
- Folha de papel pardo.
- Canetas hidrográficas coloridas.
- Relógio digital.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas

Na **atividade 1** (EF02MA07), os estudantes devem completar as lacunas em cada item, com uma adição de parcelas iguais e uma multiplicação, por meio da observação das imagens. Conduza a atividade promovendo a comunicação oral para favorecer que ampliem o repertório em relação ao pensamento multiplicativo. Por exemplo, pergunte: Quantas caixas de giz de cera estão representadas na imagem do

item **a**? Quantos gizes de cera há em cada caixa? Em seguida, leia com eles as sentenças matemáticas completas: “Nove mais nove é igual a dezoito” e “Duas vezes nove é igual a dezoito”. Observe se percebem que há 2 caixas de giz de cera, ou seja, devem relacionar a expressão “duas vezes” à repetição da mesma quantidade. Proceda da mesma maneira no item **b**.

A **atividade 2** (EF02MA07) dá continuidade às ideias trabalhadas na atividade anterior. Os estudantes devem perceber a relação entre a adição de parcelas iguais e a multiplicação. Faça a leitura coletiva dos registros para indicar as operações que podem ser usadas para calcular a quantidade de bananas que Lucila comprou: “Seis mais seis é igual a duas vezes seis”.

Antes de dar início à **atividade 3** (EF02MA07), distribua uma folha de papel quadriculado para cada estudante. Organize-os em duplas e peça que construam uma tabela pitagórica. A regra é a seguinte: na primeira linha e na primeira coluna da tabela, eles devem registrar os números de 1 a 9. Pode ser que percebam que o número 1 é registrado uma única vez, pois sua posição coincide para a linha e para a coluna. Na segunda linha e na segunda coluna da tabela, eles devem registrar os números de 2 em 2, ou seja, devem escrever 2, 4, 6, 8, e assim por diante. Quando completarem a tabela, explique-lhes que é possível ler o resultado da tabuada nessa tabela, ao localizar o quadradinho que está no cruzamento da linha e da coluna correspondentes aos fatores da multiplicação. Assim, para a multiplicação 3×4 , eles podem buscar o resultado no cruzamento da terceira linha com a quarta coluna ou no cruzamento da quarta linha com a terceira coluna.

Passe à realização da **atividade 3**. Peça que efetuem as multiplicações usando a estratégia que preferirem. Oriente-os para que compartilhem essa estratégia com a turma. Por exemplo, podem dizer que fizeram a adição $3 + 3$ para o item **a**. Ou que consultaram a tabela pitagórica que construíram e localizaram o encontro da segunda linha com a terceira coluna para encontrar o resultado 6. Podem, ainda, marcar tracinhos ou bolinhas e contá-las, ou usar outra estratégia. No final da atividade, abra espaço para que compartilhem e expliquem a estratégia usada. Essa comunicação fornecerá elementos para que ampliem os próprios recursos de cálculo.

Na **atividade 4** (EF02MA07), é apresentada outra estratégia de cálculo para a multiplicação por meio da reta numérica. Peça aos estudantes que observem como Lucas efetua o cálculo da multiplicação utilizando essa estratégia. Novamente, reforce a comunicação oral do cálculo: cinco vezes quatro corresponde à repetição do quatro cinco vezes, ou seja, são cinco saltos de quatro em quatro. Proponha, em seguida, mais um exemplo para que os estudantes verbalizem e acompanhem na reta numérica com o dedo, por exemplo: 3×5 . O objetivo é que deem sentido ao termo “vezes”. Depois, peça que representem as setinhas nas demais retas numéricas, indicando os saltos correspondentes às multiplicações sugeridas.

Práticas e revisão de conhecimentos

Na **atividade 1** (EF02MA07), os estudantes devem observar o horário marcado no relógio analógico e escrever esse mesmo horário no relógio digital. Relembre-os da posição das horas e dos minutos no relógio digital. Apresente também uma evidência um relógio digital para que observem seu funcionamento. Proponha algumas atividades com a participação dos estudantes em relação à leitura das horas em relógio digital e ao intervalo de tempo entre um horário e outro. Por exemplo, desenhe 2 relógios digitais na lousa para que eles marquem o horário de saída e de retorno do recreio, baseados nos horários indicados no relógio digital. Retornando do recreio, peça que calculem o intervalo de tempo entre esses dois momentos.

Na **atividade 2** (EF02MA18), solicite que localizem e contornem no calendário o dia do aniversário de Isabel. Depois, acompanhe-os durante na resolução dos itens **b** e **c**. Para o item **d**, peça que expliquem como descobrir o intervalo de tempo, em meses, entre o aniversário de Isabel e de Pedro. Peça também que justifiquem as respostas.

As **atividades 3 e 4** (EF02MA07) retomam o trabalho com a multiplicação por meio de imagens e de diferentes registros do cálculo. Na **atividade 3**, os estudantes são conduzidos a raciocinar pela adição de parcelas e, em seguida, pela multiplicação. Na **atividade 4**, acrescenta-se o recurso de pensar em linhas e colunas, o que favorece o desenvolvimento do pensamento multiplicativo. Se possível, associe a essas atividades a observação e a consulta ao quadro numérico construído anteriormente.

A **atividade 5** (EF02MA07) apresenta uma situação-problema de contagem e propõe a resolução associada a uma multiplicação. Peça aos estudantes que sigam as orientações para encontrar a solução por meio da multiplicação.

As **atividades 6 e 7** (EF02MA08) apresentam as ideias de dobro e triplo de uma quantidade. Na **atividade 6**, os estudantes devem desenhar o dobro e o triplo da quantidade de elementos apresentada na imagem. Proponha mais dois ou três exemplos ou peça aos estudantes que deem mais alguns, se houver oportunidade. Na **atividade 7**, eles devem encontrar o dobro e o triplo dos números de 2 a 12, multiplicando esses números por 2 e por 3. Se houver necessidade, disponibilize materiais manipuláveis para auxiliar na resolução das atividades.

Acompanhamento da aprendizagem

A **atividade 1** (EF02MA19) retoma a leitura de horas em relógios analógicos e digitais. Desafie os estudantes a indicar o horário antes do meio-dia e depois do meio-dia no relógio digital de 24 horas. Para compreender o registro de 5 em 5 nesse modelo, oriente-os na observação e contagem dos “risquinhos” de indicação de minutos. Conduza-os a relacionar esse registro à informação de que uma hora tem 60 minutos. Volte a destacar a função dos dois pontos representados nos relógios digitais.

A **atividade 2** (EF02MA18) dará embasamento para o desenvolvimento da **atividade 3** (EF02MA18). Para resolvê-la, peça que observem o calendário. Proponha que compartilhem hipóteses e raciocínios, explicando como fizeram para chegar à resposta.

Na **atividade 4** (EF02MA07), são propostas algumas situações para que sejam resolvidas com o suporte de imagens que envolvem multiplicação por 3, 4 e 5. Se necessário, distribua material de manipulação e contagem para auxiliá-los nas atividades. Faça a correção participativa, na lousa, e dê oportunidade para que todos opinem sobre as estratégias usadas na resolução.

Para a **atividade 5** (EF02MA07), os estudantes devem realizar as multiplicações por meio da adição de parcelas iguais. Proponha que consultem a tabela numérica, caso necessário. Assim, relacionam o cálculo multiplicativo com a ideia de organização retangular.

Nas **atividades 6 e 7** (EF02MA07), a própria imagem já sugere a organização retangular, e a proposta da atividade conduz os estudantes a pensar em linhas e colunas.

Na **atividade 6**, antes de pedir que calculem a quantidade de selos, proponha que estimem essa quantidade. Peça que expliquem como pensaram para fazer a estimativa e, depois, para calcular.

Tanto na **atividade 6** quanto na **atividade 7**, oriente os estudantes para que façam os cálculos consultando a tabela pitagórica. Eles podem representar os cálculos por meio da adição de parcelas iguais e a respectiva multiplicação.

Monte a **atividade 8** (EF02MA07) na prática, simulando a situação para a combinação de pares de estudantes. Forme 2 grupos de estudantes e proponha a eles que se agrupem de diferentes formas. Monte um quadro na lousa com os seus nomes, a exemplo do quadro apresentado no livro.

A **atividade 9** (EF02MA08) traz uma ação comum para quem cozinha, que, provavelmente, também é do repertório dos estudantes. Eles vão calcular a quantidade de ingredientes para preparar o dobro da quantidade de limonada da receita original. Peça que leiam a receita e pergunte: Qual é a quantidade de ingredientes da receita original? Faça perguntas semelhantes para a receita de omelete. Acompanhe-os durante a atividade e observe se compreendem que devem multiplicar por 2 a quantidade de ingredientes da receita para encontrar o dobro dessa quantidade original, e multiplicar por 3 para encontrar o triplo.

Na **atividade 10** (EF02MA08), a área da grama do quintal está indicada em uma malha quadriculada. Peça que pintem de verde os quadradinhos que Sonia precisa pintar para indicar o dobro da área de grama. Note que há muitas maneiras de pintar o dobro de quadradinhos nessa atividade.

As **atividades 11 e 12** (EF02MA07, EF02MA08) trazem problemas de multiplicação que envolvem o cálculo de dobro e triplo de uma quantidade.

Na **atividade 11**, explora-se também o significado de juntar, ou seja, os problemas começam a apresentar mais de uma ideia na mesma situação. Instrua os estudantes a ler o problema com atenção, para interpretar a situação, elaborar uma estratégia de resolução, registrá-la com recursos gráficos, e, finalmente, escolher uma estratégia de cálculo. Acompanhe-os durante a atividade e oriente-os para que compartilhem hipóteses e conclusões com os colegas. O esforço de explicar a estratégia e convencer o interlocutor de que ela está correta promove a compreensão do problema e o desenvolvimento de novas estruturas mentais.

A **atividade 13** (EF02MA06, EF02MA20) apresenta um problema de multiplicação envolvendo valores monetários em situação de compra de um objeto. Se necessário, faça perguntas para favorecer a compreensão do problema. Depois, auxilie os estudantes a encontrar uma estratégia adequada de resolução. Mesmo quando resolverem o problema “de cabeça”, peça que escrevam como pensaram.

Plano de aula

Duração: 5 aulas distribuídas de acordo com o conteúdo trabalhado

Conteúdos:

- Resolução de problemas envolvendo diferentes ideias da divisão.
- Resolução de problemas envolvendo ideias de dobro, metade e terça parte.
- Resolução de problemas envolvendo diferentes significados da adição e da subtração.
- Resolução de problemas envolvendo sistema monetário brasileiro.
- Representação e movimentação de pessoas e objetos no espaço utilizando diferentes pontos de referência.
- Leitura, escrita, composição e decomposição de números naturais até 1 000.
- Resolução de problemas envolvendo sistema monetário brasileiro.

Habilidades da BNCC: EF02MA01, EF02MA03, EF02MA04, EF02MA05, EF02MA06, EF02MA07, EF02MA08, EF02MA09, EF02MA11 e EF02MA20.

PNA em foco

- Desenvolvimento de vocabulário.
- Compreensão de textos.
- Produção de escrita.

Materiais

- Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem: páginas 99 a 111.
- Materiais manipuláveis de contagem (Material Dourado, botões, palitos de sorvete, tampinhas etc.).
- Fichas sobrepostas.
- Papel quadriculado.
- Dados.
- Palitos e copos.
- Barbante
- Jogo de varetas.
- Calculadora.

Orientações para o desenvolvimento das atividades

Práticas

Antes de iniciar a **atividade 1** (EF02MA08), divida a turma em grupos. Distribua 12 unidades de material de manuseio e contagem (palitos de sorvete ou outros) e 2 copos descartáveis para cada grupo. A primeira tarefa é dividir o material de modo que ambos fiquem com a mesma quantidade de palitos. Indague: Quantos palitos foram colocados em cada copo?

Distribua mais 2 copos para cada grupo e peça que façam diferentes divisões: os 12 palitos em 3 copos e os 12 palitos em 4 copos. Conforme eles realizam as distribuições, reforce a ideia de metade para a distribuição em 2 copos, de terça parte para a distribuição em 3 copos e de quarta parte para 4 copos. Escreva na lousa as sentenças matemáticas e os resultados encontrados pelos estudantes ($12 \div 2 = 6$; $12 \div 3 = 4$; $12 \div 4 = 3$).

O objetivo é que compreendam a ideia de distribuição em partes iguais associada à operação de divisão e relacionem esse raciocínio ao registro do símbolo \div (dividido por). Além disso, devem associar a divisão em duas partes iguais à ideia de metade, em três partes iguais à ideia de terça parte e em quatro partes iguais à ideia de quarta parte.

Em seguida, oriente-os na realização da **atividade 1**. Dê exemplos de frases para introduzir a expressão “terça parte”. Por exemplo, fale: Coloquem a terça parte das maçãs em cada caixa.

Observe que não é necessário utilizar o material de apoio; apenas o deixe disponível. Alguns estudantes podem utilizar o procedimento de riscar as maçãs conforme forem desenhando nas caixas, ou até mesmo contar as maçãs para dividir, embora não se espere deles ainda esta última estratégia.

Depois que distribuírem as maçãs nas caixas, acompanhe-os no registro escrito da divisão e na resposta com o resultado da distribuição que fizeram.

Para a **atividade 2** (EF02MA08), peça aos estudantes que deem exemplos de situações em que se divide igualmente 24 elementos em 2 grupos, incluindo na comunicação a expressão “metade”. Disponibilize material de manipulação, apontando que eles devem fazer a divisão com ele. Represente as divisões. Em seguida, peça que resolvam as divisões propostas e registrem o resultado.

A **atividade 3** (EF02MA08) pede o cálculo de divisão em 4 partes iguais. Lance a expressão “quarta parte” para que seja associada a esse cálculo. Disponibilize material de apoio para os estudantes resolverem a divisão e, no final, dê espaço para que falem sobre as estratégias utilizadas.

Na **atividade 4** (EF02MA08), recomende que consultem o calendário para identificar o espaço de tempo de 5 semanas. Em seguida, solicite que distribuam os 35 pacotes de café igualmente nesse tempo. Estimule-os a usar estratégias pessoais de resolução e a registrá-las. Depois, peça que completem as frases do item **b**.

Práticas e revisão de conhecimento

Para a resolução das **atividades 1 e 2** (EF02MA08), organize os estudantes em duplas ou grupos com até 4 integrantes, para que eles possam discutir estratégias de resolução. Incentive a turma a utilizar os recursos aprendidos para elaborar a estratégia para cada um desses problemas.

Para a **atividade 1**, disponibilize material de contagem ou Material Dourado e oriente-os para que escrevam a resolução e a resposta. É possível que eles façam registros formais ou informais para resolver o problema. Conforme compartilham estratégias e registros, eles desenvolvem recursos mais práticos de escrita, como a sentença matemática $32 \div 4 = 8$.

Para a **atividade 2**, disponibilize moedas de 1 real de brinquedo ou material de contagem. Observe que, nessa atividade, os estudantes devem desenhar as moedas antes de registrar as respostas com números. No item **a**, estabeleça a relação dessa situação com a ideia de metade, e no item **b**, com a ideia de terça parte. Lembramos que todos esses problemas envolvem a ideia de repartição equitativa.

Antes de propor a **atividade 3**, distribua 10 palitos e um pedaço de barbante de aproximadamente 80 cm para cada estudante. Peça que criem uma ou duas linhas com esse material e, no final, organize a exposição dos trabalhos. Oriente-os na classificação das linhas que criaram em linhas retas e linhas curvas. Depois, peça que completem a atividade do livro.

Disponibilize Material Dourado e acompanhe-os na resolução da **atividade 4** (EF02MA04). Pergunte quais são as formas de registro que aparecem no quadro. Peça que realizem a atividade e, ao final, abra uma roda de conversa para que todos compartilhem as observações e conclusões. É importante que justifiquem as respostas.

A **atividade 5** (EF02MA05) envolve operações numéricas de adição e de subtração. É provável que os estudantes consigam fazer esses cálculos mentalmente. No entanto, é importante disponibilizar material manipulável para que utilizem esse recurso. O Material Dourado e o ábaco podem ser muito propícios para essa atividade. Mesmo quando os estudantes resolvem os cálculos mentalmente, é importante solicitar que expliquem como pensaram para consolidar o aprendizado. Peça que compartilhem as estratégias de resolução com a turma; o esforço de explicar o que fizeram promove a aprendizagem. Aos poucos, eles percebem que podem revisar o pensamento e tomar consciência do raciocínio que desenvolveram.

As **atividades 6 e 7** (EF02MA03, EF02MA06, EF02MA20) apresentam situações comuns do cotidiano: estimar e calcular resultados e quantias envolvendo o sistema monetário.

Disponibilize cédulas de dinheiro de brinquedo e solicite aos estudantes que observem a imagem em cada um dos problemas para conduzir os cálculos. Na **atividade 6**, eles devem resolver uma situação de adição com o significado de acrescentar e na **atividade 7**, devem calcular quanto cada um gastou e, em seguida, comparar essas quantias para decidir quem gastou mais e quem gastou menos.

Acompanhamento da aprendizagem

As **atividades 1 a 3** (EF02MA08) retomam os problemas de divisão com significado de distribuição equitativa. Organize os estudantes em duplas ou trios e instrua-os a ler o primeiro problema, interpretar a situação e fazer registros gráficos para a resolução. A organização em grupos tem por objetivo promover o compartilhamento de hipóteses e estratégias e a argumentação em favor das escolhas. Dessa forma, eles podem chegar em conjunto a boas estruturas de resolução. Em seguida, devem fazer os cálculos para chegar à resposta.

Observe que os registros gráficos podem ser por indicação de operação numérica ou por desenhos e os cálculos, provavelmente, serão por estratégias pessoais. Disponibilize material de apoio e, em seguida, peça que procedam da mesma forma para resolver as **atividades 2 e 3**. Para a **atividade 2**, disponibilize cédulas de dinheiro de brinquedo para ajudá-los a encontrar a solução. Acompanhe-os durante a atividade e faça intervenções em forma de perguntas e sugestões.

Antes de propor a **atividade 4** (EF02MA08), que apresenta uma situação-problema com o termo “metade”, converse com os estudantes e proponha que indiquem a metade de alguns números. Se houver oportunidade, amplie a proposta para o cálculo mental da terça parte, do dobro e do triplo. Se necessário, pergunte a eles quanto é a metade de 12. Incentive-os a registrar suas estratégias de resolução.

Antes de propor a **atividade 5** (EF02MA08), distribua papel e tesoura para os estudantes, reúna-os em grupos para que compartilhem hipóteses e estratégias e solicite que desenhem e recortem alguns quadrados, retângulos e triângulos. Em seguida, peça que encontrem formas de dividir essas figuras em metades e, depois, em quartas partes. Por fim, eles devem escolher mais duas ou três delas para repartir em terças partes. Passe à realização da **atividade 5**, conforme as indicações nos itens **a** e **b**.

A **atividade 6** retoma a identificação de linhas retas e linhas curvas. Se necessário, retome a atividade com canudos e barbante. Abra uma roda de conversa para que compartilhem alguns exemplos de elementos e objetos do cotidiano que lembram linhas retas e linhas planas. Se necessário, dê alguns exemplos: a corda do violão quando esticada e as linhas de uma rede de pesca se assemelham a linhas retas, um fio de cabelo solto e um fio elétrico de equipamento eletrônico se assemelham a linhas curvas.

Antes da **atividade 7** (EF02MA01), proponha uma atividade de retomada dos números de 2 e 3 algarismos, que pode ser feita com a utilização do Material Dourado. Você representa números de 2 e 3 algarismos, e os estudantes devem escrever esses números de duas maneiras: com algarismos e por decomposição. Promova a correção coletiva na lousa para observar a aprendizagem desses números e só depois peça que realizem a atividade.

As **atividades 8 e 9** (EF02MA04) retomam a decomposição dos números em ordens e em unidades. Além disso, os estudantes devem identificar o valor posicional dos algarismos no número.

Nas **atividades 10 e 11** (EF02MA09, EF02MA11), os estudantes devem identificar a regularidade em sequências numéricas para completar o registro. Se houver oportunidade, proponha brincadeiras para que falem algumas dessas sequências numéricas. Por exemplo, organize cartões com a regra e o número de início e de final, ou com a quantidade de termos para que descubram qual é o número. Ou, então, escreva no cartão uma sequência numérica para que identifiquem a regra, o início e o final, e a quantidade de termos. Eles também podem completar uma sequência que já esteja parcialmente escrita no cartão.

Na **atividade 12** (EF02MA06), peça aos estudantes que completem as sentenças matemáticas com o sinal de + (mais) ou de – (menos). Observe que um dos objetivos dessa atividade é colocar os estudantes em contato com os registros matemáticos das operações numéricas que fazem.

A **atividade 13** (EF02MA06) trabalha o algoritmo convencional da adição e da subtração com reagrupamento. Utilize o Material Dourado para que os estudantes possam reproduzir as trocas, caso haja necessidade.

Na **atividade 14** (EF02MA04, EF02MA07), há um problema de divisão que envolve a compreensão da estrutura do sistema de numeração decimal. Desafie-os a interpretar a situação para encontrar uma solução. Incentive-os a compartilhar hipóteses e sugestões de resolução e a justificar as escolhas. Conduza-os a perceber que cada dezena corresponde a 10 unidades.

A situação-problema da **atividade 15** (EF02MA06, EF02MA20) apresenta uma situação de compra em que os estudantes devem comparar preços e identificar qual mercadoria é mais barata. Verifique se identificam corretamente o valor posicional dos algarismos. Em seguida, peça que expliquem a estratégia que utilizaram para fazer o cálculo da diferença. Se houver oportunidade, disponibilize cédulas de dinheiro de brinquedo para que separem de diferentes formas a quantia necessária para comprar a bermuda.

- BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 3 set. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação. *PNA: Política Nacional de Alfabetização*. Brasília, DF: MEC, 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/images/banners/caderno_pna_final.pdf. Acesso em: 3 set. 2021.
- MOREIRA, C. B.; GUSMÃO, T. C. R. S.; FONT, V. M. Pra lá e pra cá, vou a qualquer lugar! O papel do corpo e do seu movimento no contexto das tarefas para o desenvolvimento da percepção espacial na Educação Infantil. *Unión – Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, [s. l.], n. 52, p. 144-166, abr. 2018. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/17180/1/Moreira2018Pra.pdf>. Acesso em: 3 set. 2021.
- MOUSINHO, Renata; CORREIA, Jane; OLIVEIRA, Rosinda. *Fluência e compreensão de leitura: linguagem escrita dos 7 aos 10 anos para educadores e pais*. São Paulo: Instituto ABCD, 2019. (Coleção Brincando com a Linguagem). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/335274290_Fluencia_e_Compreensao_de_Leitura_Linguagem_Escrita_dos_7_aos_10_anos_para_Educadores_e_Pais. Acesso em: 3 set. 2021.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *PISA 2003 assessment framework: mathematics, reading, science, problem solving, knowledge and skills*. Paris: OCDE, 2003. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/school/programme-for-international-student-assessment-pisa/pisa2003-assessment-framework-mathematics-reading-science-and-problem-solving-knowledge-and-skills-publications2003.htm>. Acesso em: 3 set. 2021.
- PÓLYA, G. *A arte de resolver problemas*. Tradução: Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

Matemática

Bonjorno

Livro DE

Práticas

e Acompanhamento da

Aprendizagem

José Roberto Bonjorno

- Bacharel e licenciado em Física pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
- Licenciado em Pedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Professor Carlos Pasquale (FFCLQP-SP)
- Professor do Ensino Fundamental e do Ensino Médio

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO

Regina DA EDITORA DO BRASIL

- Bacharel e licenciada em Física pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP)
- Professora do Ensino Fundamental e do Ensino Médio

Tânia Gusmão

- Doutora em Didática da Matemática pela Universidade de Santiago de Compostela (Espanha)
- Mestre em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista (Unesp-Rio Claro)
- Licenciada em Ciências Exatas com habilitação em Matemática pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb-BA)
- Professora titular da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (Uesb-BA)

Ensino Fundamental • Anos Iniciais

2^o
ano

MATEMÁTICA

1ª edição
São Paulo, 2021



**Editora
do Brasil**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Bonjorno, José Roberto
Matemática Bonjorno, 2º ano : livro de práticas
e acompanhamento da aprendizagem / José Roberto
Bonjorno, Regina Bonjorno, Tânia Gusmão. -- 1. ed. --
São Paulo : Editora do Brasil, 2021. -- (Matemática
Bonjorno)

ISBN 978-85-10-08843-5

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Bonjorno,
Regina. II. Gusmão, Tânia. III. Título. IV. Série.

21-83657

CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Maria Alice Ferreira - Bibliotecária - CRB-8/7964

© Editora do Brasil S.A., 2021

Todos os direitos reservados

Direção-geral: Vicente Tortamano Avanso

Direção editorial: Felipe Ramos Poletti

Gerência editorial de conteúdo didático: Erika Caldin

Gerência editorial de produção e design: Ulisses Pires

Supervisão de artes: Andrea Melo

Supervisão de editoração: Abdonildo José de Lima Santos

Supervisão de revisão: Elaine Silva

Supervisão de iconografia: Léo Burgos

Supervisão de digital: Priscila Hernandez

Supervisão de controle de processos editoriais: Roseli Said

Supervisão de direitos autorais: Marilisa Bertolone Mendes

Supervisão editorial: Everton José Luciano

Edição: Katia Simões de Queiroz e Maria Amélia de Almeida Azzellini

Assistência editorial: Juliana Bomjardim, Viviane Ribeiro
e Wagner Razvickas

Copidesque: Gisélia Costa, Ricardo Liberal e Sylmara Beletti

Revisão: Amanda Cabral, Andréia Andrade, Fernanda Sanchez,
Flávia Gonçalves, Gabriel Ornelas, Jonathan Busato, Mariana Paixão,
Martin Gonçalves e Rosani Andreani

Pesquisa iconográfica: Talita Lima
Assistência de arte: Letícia Santos

Design gráfico: Talita Lima
Capa: Caronte Design e Talita Lima

Edição de arte: Talita Lima

Ilustrações: André Martins, Bruna Ishihara, Caio Boracini,
Cláudia Marianno, DAE, Eduardo Belmiro, Érik Malagrino,
Flip Estúdio, Lettera Stúdio, Reinaldo Vignati e Wanderson Souza

Editoração eletrônica: Armando F. Tomiyoshi, Camila Suzuki,
Marcos Gubiotti e Sérgio Rocha

Licenciamentos de textos: Cinthya Utiyama, Jennifer Xavier,
Paula Harue Tozaki e Renata Garbellini

Controle de processos editoriais: Bruna Alves, Julia do Nascimento,
Rita Poliane, Terezinha de Fátima Oliveira e Valeria Alves

1ª edição, 2021



**Editora
do Brasil**

Rua Conselheiro Nébias, 887
São Paulo/SP – CEP 01203-001
Fone: +55 11 3226-0211
www.editoradobrasil.com.br

Em respeito ao meio ambiente, as folhas
deste livro foram produzidas com fibras
obtidas de árvores de florestas plantadas,
com origem certificada.

CARTA AO ESTUDANTE

Querido estudante,

O Livro de Práticas e Acompanhamento da Aprendizagem foi elaborado com muito cuidado e carinho para você. O ano escolar começa cheio de novidades: colegas, professores, brincadeiras no recreio e novos livros.

Com este livro, você praticará a Matemática de forma interessante e divertida, fortalecendo seu aprendizado e percebendo o quanto essa disciplina é útil e importante em seu dia a dia.

Este livro está dividido em três seções, como descritas a seguir.



PRÁTICAS

Essa seção aparece em algumas unidades e seu objetivo é enfatizar as atividades voltadas para as operações matemáticas de adição, subtração, multiplicação e divisão, além de raciocínio lógico. Assim, a ideia é que nessa seção você resolva as atividades e, aos poucos, consolide por meio da prática os conteúdos trabalhados.



PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

Essa seção contém atividades para rever conteúdos e **MATERIAL DE DIVULGAÇÃO** **DA EDITORA DO BRASIL** praticar o que aprendeu ao longo do ano letivo. Dessa forma, você poderá tirar suas dúvidas e esclarecê-las com o auxílio do professor, o que vai ajudá-lo a avançar em seu aprendizado.



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

Essa seção possibilita o acompanhamento da evolução da aprendizagem no dia a dia. Observando e analisando os avanços, o professor pode planejar as intervenções necessárias para auxiliá-lo durante todo o processo.

Desejamos a você um ano cheio de alegrias e vontade de aprender!

Os autores

SUMÁRIO

UNIDADE 1 – NÚMEROS, MEDIDAS E GEOMETRIA..... 5

Práticas e revisão de conhecimentos.....	5
Acompanhamento da aprendizagem.....	10

UNIDADE 2 – NÚMEROS..... 17

Práticas e revisão de conhecimentos.....	17
Acompanhamento da aprendizagem.....	22

UNIDADE 3 – GEOMETRIA, NÚMEROS E MEDIDAS..... 29

Práticas e revisão de conhecimentos.....	29
Acompanhamento da aprendizagem.....	34

UNIDADE 4 – ADIÇÃO, MEDIDAS E GEOMETRIA..... 41

Práticas.....	41
Práticas e revisão de conhecimentos.....	44
Acompanhamento da aprendizagem.....	49

UNIDADE 5 – SUBTRAÇÃO, GEOMETRIA E MEDIDAS..... 56

Práticas.....	56
Práticas e revisão de conhecimentos.....	59
Acompanhamento da aprendizagem.....	64

UNIDADE 6 – ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO E MEDIDAS..... 71

Práticas.....	71
Práticas e revisão de conhecimentos.....	73
Acompanhamento da aprendizagem.....	78

UNIDADE 7 – MULTIPLICAÇÃO E MEDIDAS..... 85

Práticas.....	85
Práticas e revisão de conhecimentos.....	87
Acompanhamento da aprendizagem.....	92

UNIDADE 8 – DIVISÃO, ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO E NÚMEROS..... 99

Práticas.....	99
Práticas e revisão de conhecimentos.....	102
Acompanhamento da aprendizagem.....	105

REFERÊNCIAS..... 112



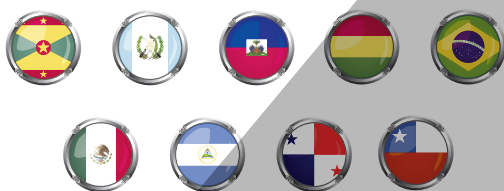
NÚMEROS, MEDIDAS E GEOMETRIA



PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

- 1 Observe a coleção de botões de Renato e de Marcela.

Renato



Marcela



- a) Escreva, com algarismos, a quantidade de botões de cada coleção.

- Coleção de Renato: 9
- Coleção de Marcela: 5

- b) Renato e Marcela têm quantidades iguais ou diferentes de botões? Diferentes.

- c) Quantos botões devem ser removidos de uma coleção para a outra de forma que ambas fiquem com a mesma quantidade de botões? Explique como você pensou.

Devem ser retirados 2 botões da coleção de Renato e acrescentados na de Marcela.

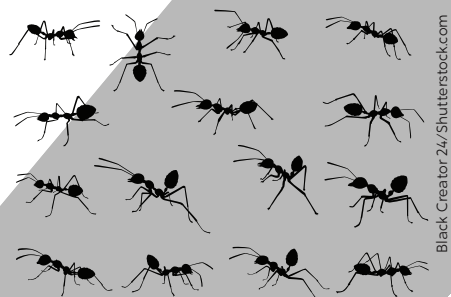
- Com quantos botões cada um ficará? 7

- 2 Conte e escreva a quantidade de elementos de cada grupo. Depois, compare as quantidades e complete com: **é menor que, é maior que, é igual.**

a)



7



15

A quantidade de abelhas é menor que a quantidade de formigas.

b)



4

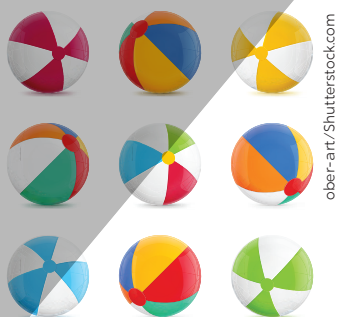


4

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

A quantidade de chapéus é igual à quantidade de balões.

c)



9



8

A quantidade de bolas é maior que a quantidade de carrinhos.

- 3 Marque com **X** o significado do número em cada situação a seguir.

Fila



Claudia Marianno

Posições:
1º, 2º, 3º, 4º e 5º

☒

ordenar

☐

codificar

☐

medir

☐

contar

Placa de rua



Wanderson Souza

Código de Endereçamento Postal
(CEP): 12345-001

☐

ordenar

☒

codificar

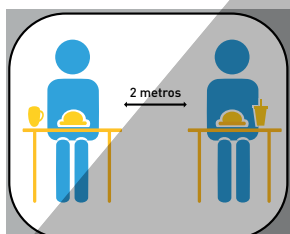
☐

medir

☐

contar

Cartaz informativo



Preeyanuch Thongkaon/Shutterstock.com

Distância: 2 metros

☐

ordenar

☐

codificar

☒

medir

☐

contar

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

Pilha de livros



VikiVector/Shutterstock.com

Quantidade: 6 livros

☐

ordenar

☐

codificar

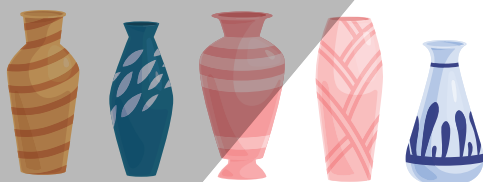
☐

medir

☒

contar

Vasos



GoodStudio/Shutterstock.com

Quantidade: 5 vasos

☐

ordenar

☐

codificar

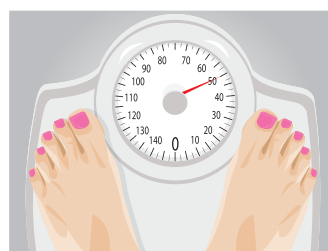
☐

medir

☒

contar

Balança



Witriyani Nurhasanah/Shutterstock.com

Massa: 50 kg

☐

ordenar

☐

codificar

☒

medir

☐

contar

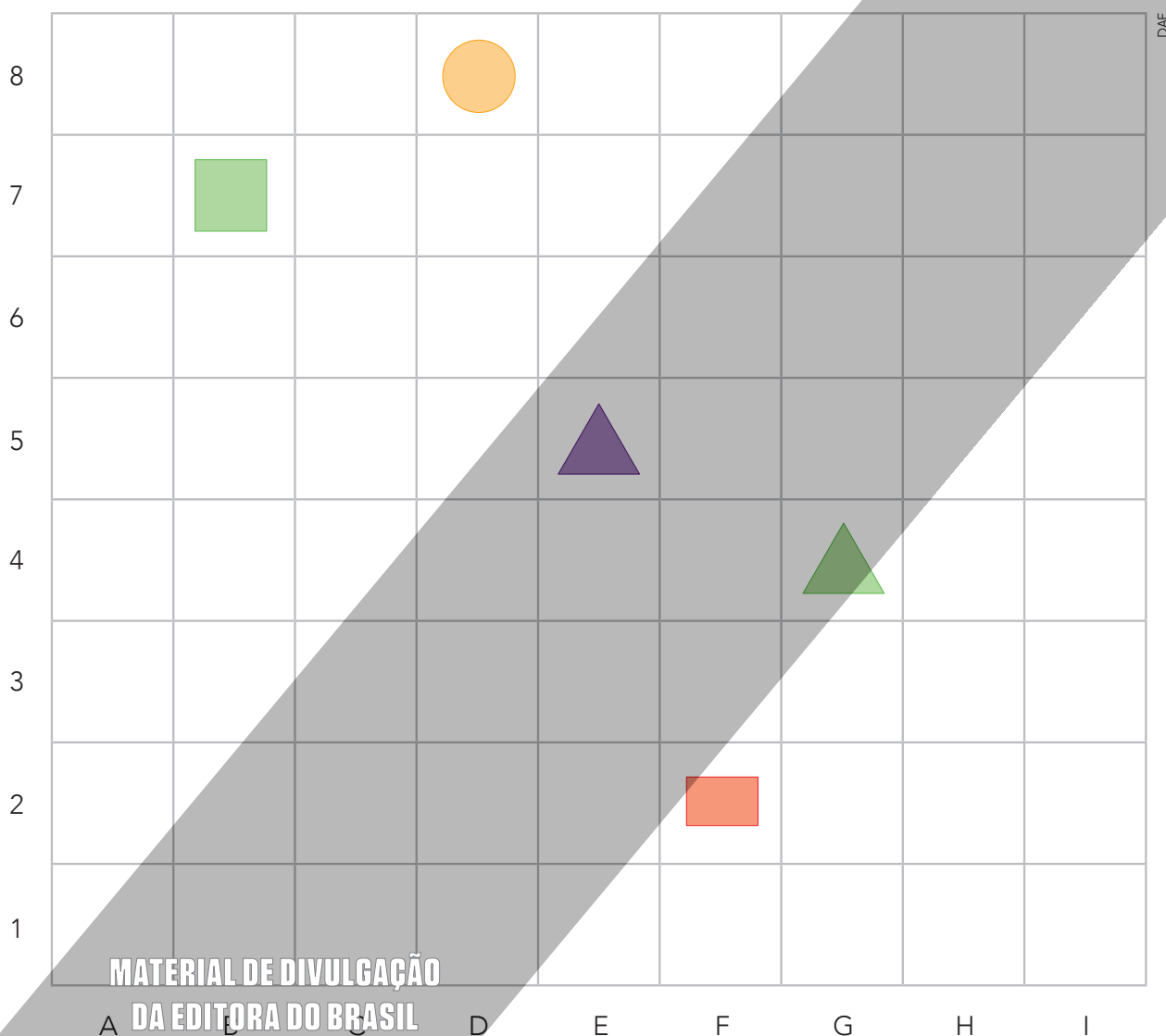
- 4 Lucas está usando vários lápis do mesmo tamanho para medir o comprimento de uma folha de papel.



- a) Por que Lucas usou lápis do mesmo tamanho para medir o comprimento da folha? *Porque quando utilizamos objetos como unidade de medida de comprimento eles devem ser do mesmo tamanho.*
- b) Observando a imagem acima, quantos lápis Lucas ainda poderá colocar para terminar de medir o comprimento da folha? *1 lápis*
- c) Agora, complete a frase com a medida feita por Lucas.
- A folha de papel mede aproximadamente 4 lápis de comprimento.
- d) Se Lucas utilizasse lápis menores para medir o comprimento da folha, ele precisaria de uma quantidade maior ou menor de lápis? *Maior.*
- e) Se ele tivesse apenas um lápis, como ele poderia utilizá-lo para medir o comprimento da folha? *Resposta pessoal.*
- f) Agora, reúna-se com um colega e, juntos, escolham um objeto para utilizar como unidade de medida. Depois, meçam com ele um elemento da sala de aula.
- Escreva uma frase para informar à turma o que vocês mediram e o resultado da medida.



5 Observe a posição das figuras no quadro a seguir.



a) Escreva a posição de cada figura, como no exemplo.

Ilustrações DAE



está em G4.



está em B7



está em E5



está em D8



está em F2

b) Desenhe as figuras a seguir, uma em cada casa, e escreva a posição delas. *Respostas pessoais.*



está em _____



está em _____



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

1 Rafaela e Maurício colecionam selos.



Quantos selos Rafaela tem? E quantos selos Maurício tem?

Rafaela tem 9 selos e Maurício 6.

- Quem tem mais selos? Rafaela.

2 A tabela mostra a quantidade de estudantes do 1º ao 5º ano que frequentam o período da manhã de uma escola.

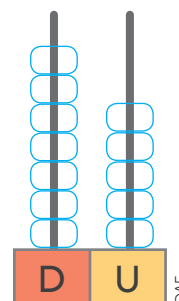
MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DA EDITORA DO BRASIL					
Turma	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	5º ano
Quantidade	40	60	75	50	70

Fonte: Coordenadora do período da manhã.

- a) Escreva as quantidades de estudantes em ordem, da menor para a maior: 40, 50, 60, 70 e 75

- b) Em que turma há mais alunos? Responda à pergunta e, depois, represente o número de estudantes dessa turma no ábaco ao lado.

A turma do 3º ano.



3 Juliana colheu flores do jardim.

Margaridas



Tulipas



Ilustrações:
André Martins

- a) Quantas margaridas Juliana colheu? E quantas tulipas?

6 margaridas e 4 tulipas

- b)** Juliana colheu mais margaridas ou mais tulipas? Margaridas.

- c) Quantas flores ao todo Juliana colheu? 10

- d)** Juliana arrumou todas as flores acima em um vaso. Se uma pessoa retirar, sem olhar, uma flor desse vaso:

com certeza será uma margarida.

X é mais provável que seja uma margarida.


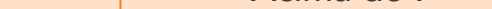
☐ é impossível que seja uma margarida.

4 A professora do 2º ano registrou na tabela abaixo a faixa etária dos estudantes da turma. Cada  representa 1 estudante.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO

DA EDITORA DO BRASIL

DA EDITORA DO BRASIL **Secretaria dos estudantes do 2º ano**

Entre 6 e 7 anos	Acima de 7
	

Fonte: Professora do 2º ano.

- a) Qual é a faixa etária da maioria dos estudantes? Entre 6 e 7 anos.

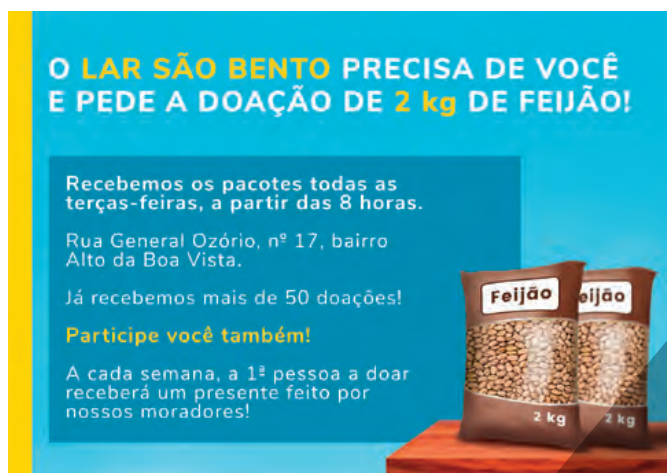
- b)** Quantos estudantes há ao todo nessa turma? 21

- c) Se houver um sorteio nessa turma, é mais provável que seja sorteado um estudante que tenha:

X entre 6 e 7 anos.

Q mais que 7 anos.

5 Leia o cartaz de uma campanha realizada pelo Lar São Bento.



André Martins

- a) Trace uma linha em volta dos números que aparecem no cartaz com as cores da legenda a seguir, de acordo com os respectivos significados.

1ª ordem nº 17 código 8 horas, 2 kg medida 50 contagem

- b) Veja a fila formada na porta do Lar São Bento no primeiro dia de arrecadação. Preencha os com os números ordinais conforme a posição das pessoas na fila.



Flip Estúdio

6 Escreva por extenso a quantidade total de palitos usados para formar cada número.



Oito.



Seis.

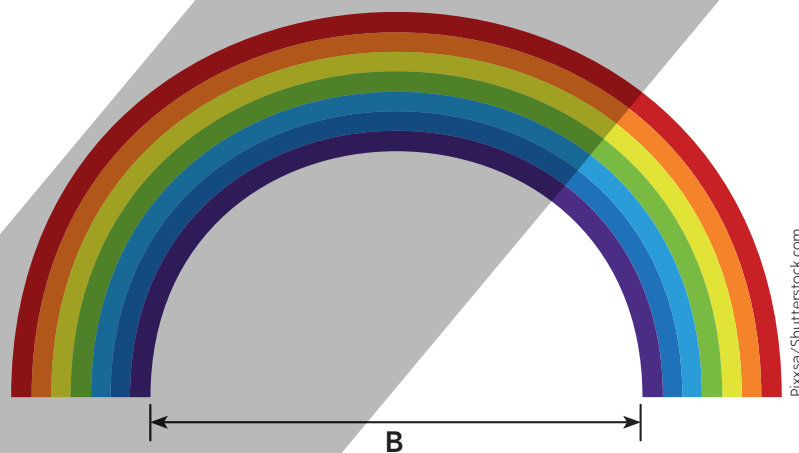
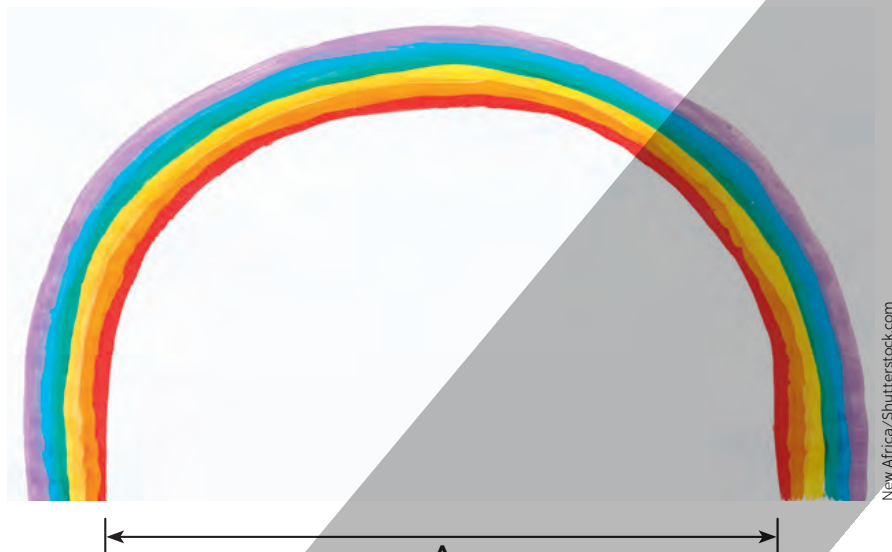


Sete.

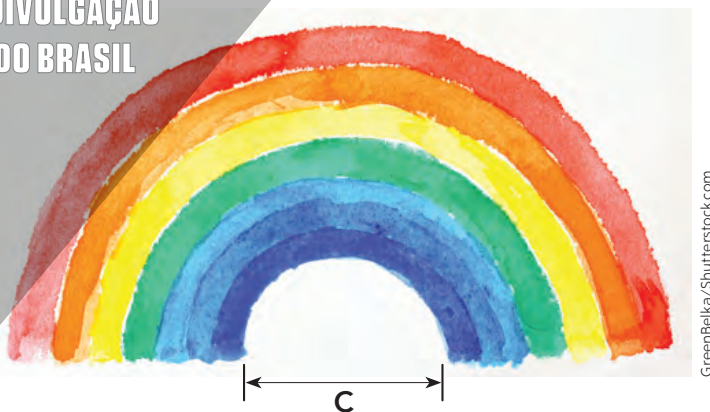


Nove.

7 Veja, a seguir, três diferentes ilustrações de arco-íris.



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL



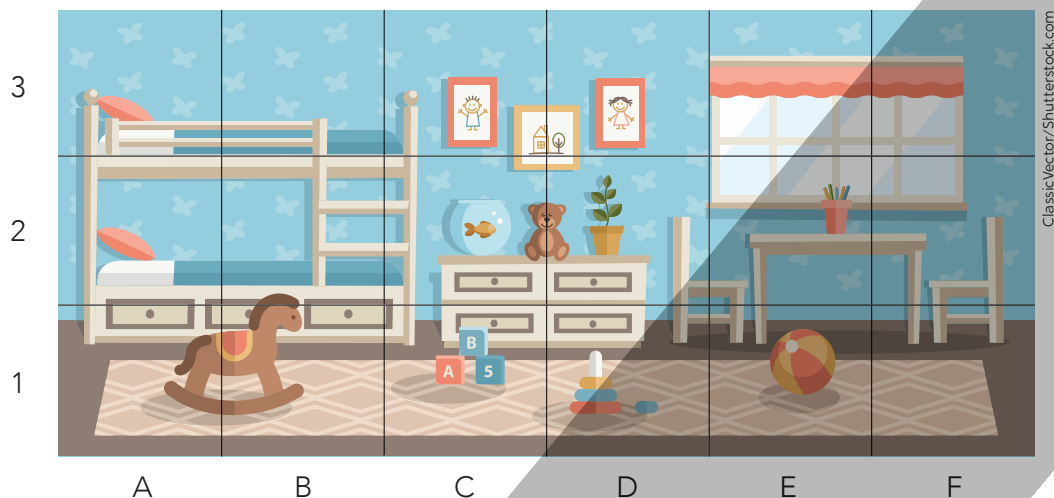
Use seu polegar como unidade de medida e meça as distâncias indicadas pelas letras **A**, **B** e **C**. Anote-as a seguir. [Respostas pessoais.](#)

• **A:** _____ polegares.

• **C:** _____ polegares.

• **B:** _____ polegares.

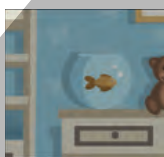
8 Veja o quebra-cabeça montado a seguir.



Dê a posição das seguintes peças:



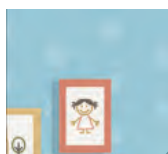
E1



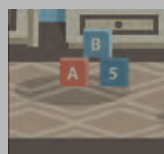
C2



A1



D3



C1



E2

9 Observe a posição de Aírton, Rosana e Paulo e marque com **X** a afirm

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

Aírton Rosana Paulo



Você vê a Rosana:



à direita de Aírton.

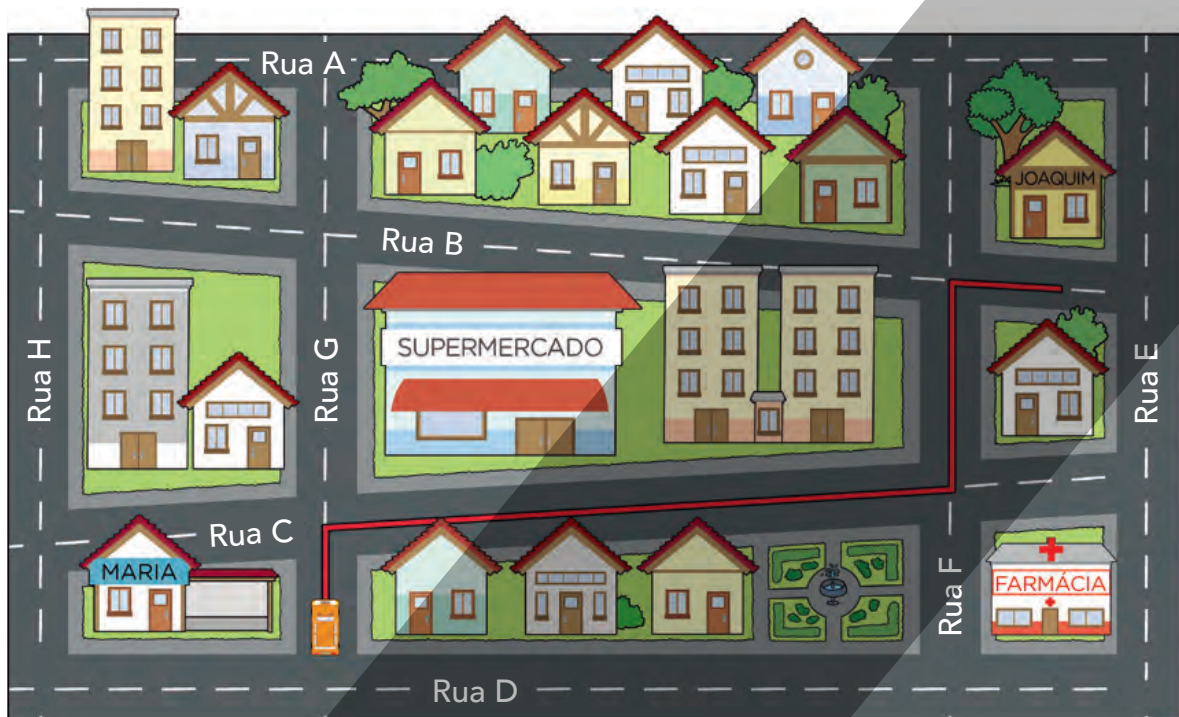


à direita de Paulo.



à esquerda de Paulo.

10 Veja a representação do bairro em que moram Maria e Joaquim.



a) Escreva o nome da rua em que está:

• localizado o supermercado. Rua C.

• localizada a farmácia. Rua D.

b) Partindo do local em que o carro de Maria se encontra, **MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DA EDITORA DO BRASIL** que explica o percurso, traçado em vermelho no mapa, você deve fazer para chegar à casa de Joaquim. Use os termos **direita**, **esquerda** e **em frente**.

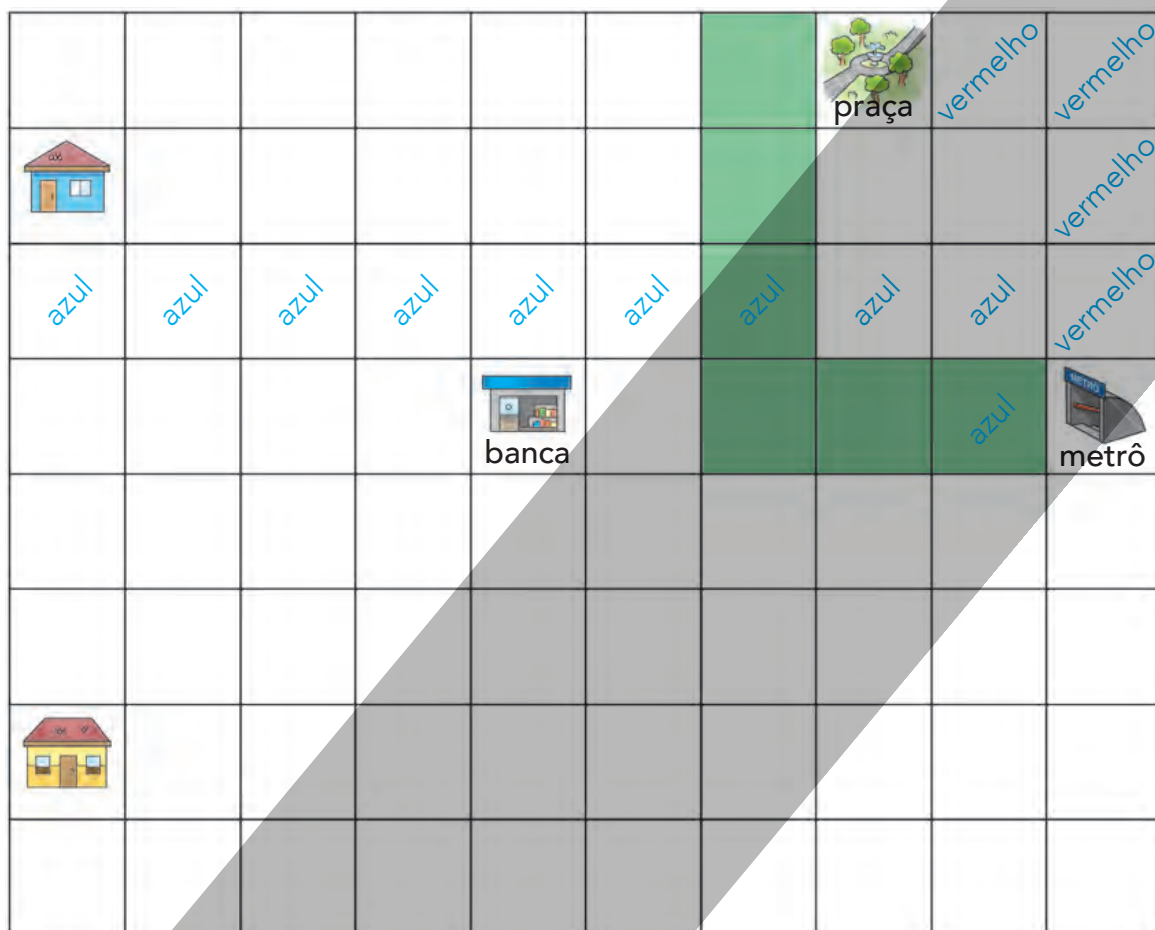
Seguir em frente e virar na primeira rua à direita.
Seguir em frente novamente, virar na primeira rua à esquerda,
seguir em frente e, depois, virar na primeira rua à direita.
Seguir em frente até chegar à casa de Joaquim.

c) Que outro caminho Maria pode fazer para ir à casa de Joaquim? Converse com os colegas.



11 Veja a imagem a seguir.

Há mais de uma possibilidade. Sugestões:



Ilustrações:
Caio Boracini



casa de Juliana



casa de Ricardo

- a) Observe o caminho, traçado em verde, que Ricardo fez para ir do metrô até a praça e complete a frase a seguir.

• Ricardo andou 3 quadradinhos para a frente, virou à direita e andou mais 3 quadradinhos.

- b) Pinte de vermelho na malha quadriculada um caminho mais curto que Ricardo poderia ter feito para ir do metrô até a praça.
- c) Pinte de azul na malha quadriculada o caminho que Ricardo pode fazer para ir de sua casa até o metrô virando apenas uma vez. *Resposta pessoal.*
- d) Pinte de amarelo na malha quadriculada um caminho que Juliana pode fazer para ir de sua casa à banca virando duas vezes. *Resposta pessoal.*



PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

- 1 Pinte os ☐ que formam a sequência numérica de 1 a 30 para levar Mateus até sua bola. Atenção: só é permitido caminhar na horizontal ou na vertical!



ENTRADA



23	15	3	1	7	2	4	6	8	10	12
9	4	3	2	10	13	5	10	15	25	30
21	5	6	7	8	27					1
11	22	14	10	20					6	
10	7	8	9	10	11	21	13	16	17	18
25	23	9	18	16	12	13	14	15	9	19
29	10				20	24	23	22	21	20
24	13				21	25			22	21
7	20	21	29	28	27	26			3	2
10	17	19	30	35	22	17	12	13	14	26

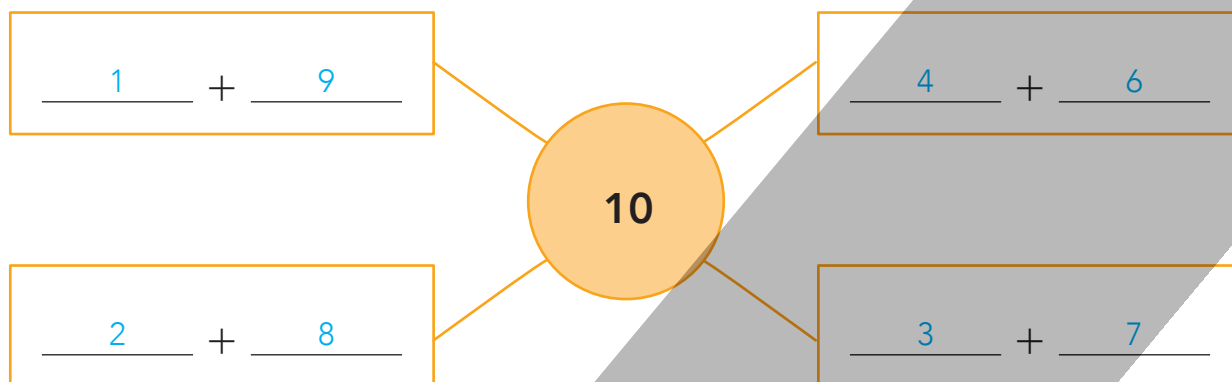
Caio Boracini

SAÍDA



- a) Quantos ☐ há no caminho que você pintou? 30
- b) Quantas dezenas eles formam? 3

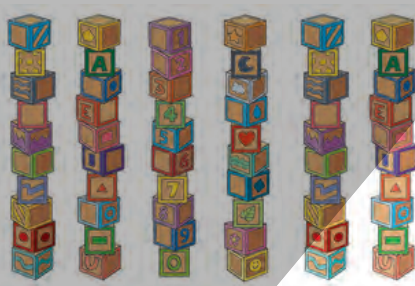
- 2 Componha cada adição com dois números, de modo a obter a soma 10. Há várias possibilidades de resposta. Sugestão:



- 3 As pilhas a seguir são formadas por 10 cubos. Complete as linhas de acordo com a quantidade de cubos em cada agrupamento.



1 dezena
10 cubos



6 dezenas
60 cubos



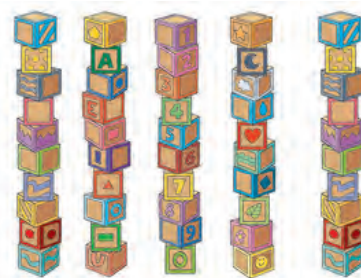
3 dezenas
30 cubos



4 dezenas
40 cubos



2 dezenas
20 cubos

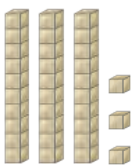


5 dezenas
50 cubos

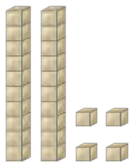
Ilustrações: Caio Boracini

4 Escreva com algarismos e por extenso os números representados com o Material Dourado.

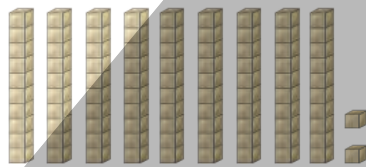
a)

<div>Ilustrações: DAE</div> 	Com algarismos	Por extenso
	<u>33</u>	<u>trinta e três</u>


b)

	Com algarismos	Por extenso
	<u>24</u>	<u>vinte e quatro</u>

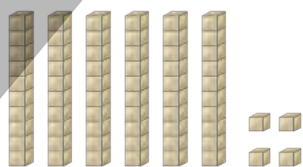
c)

	Com algarismos	Por extenso
	<u>92</u>	<u>noventa e dois</u>

d)

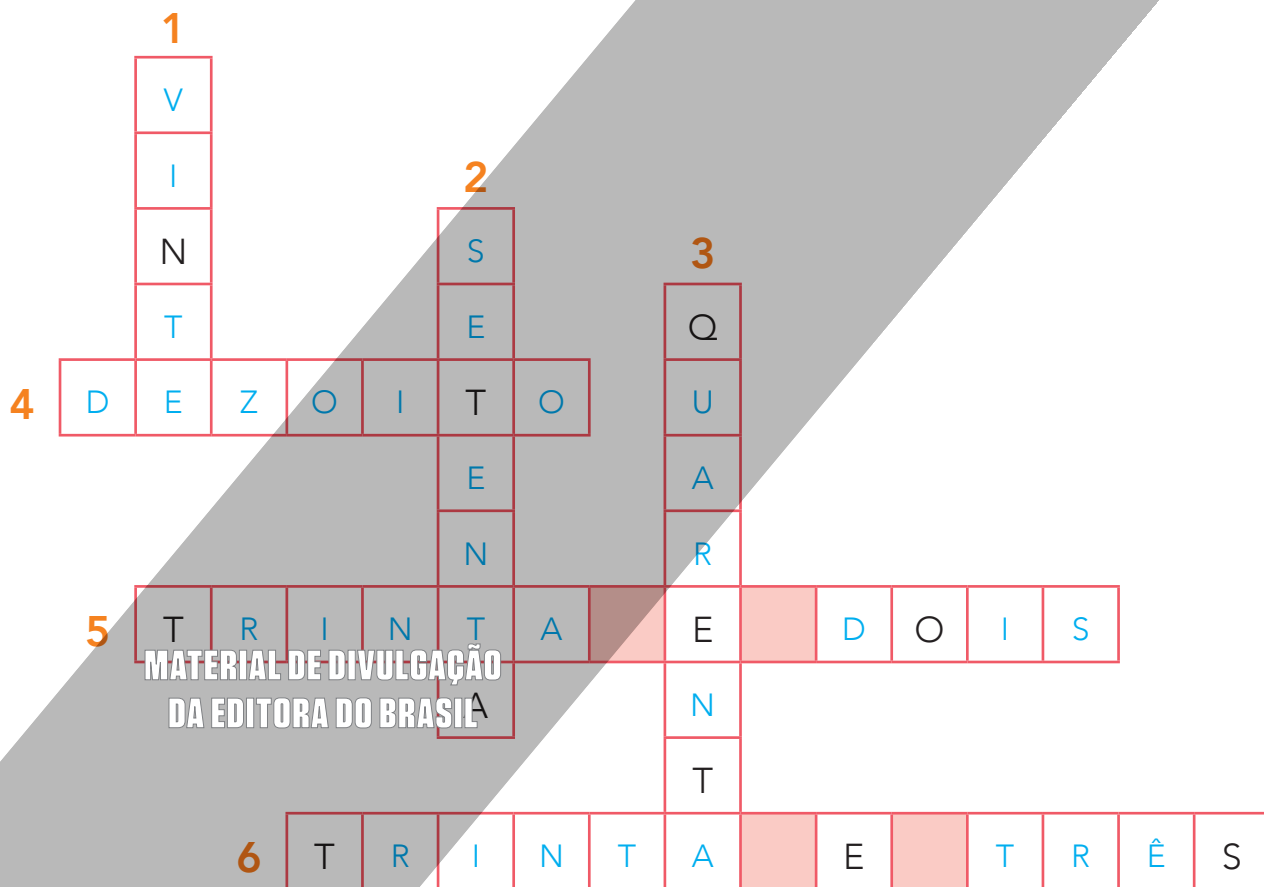
<div>MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DA EDITORA DO BRASIL</div> 	Com algarismos	Por extenso
	<u>50</u>	<u>cinquenta</u>

e)

	Com algarismos	Por extenso
	<u>64</u>	<u>sessenta e quatro</u>

5 Leia as descrições dos números e complete o diagrama escrevendo-os por extenso.

1. Está entre o 19 e o 21.
2. Está imediatamente depois do 69.
3. Está imediatamente depois do 39.
4. É formado por 1 dezena e 8 unidades.
5. Está entre o 30 e o 40 e o algarismo da unidade é 2.
6. É o resultado da operação $32 + 1$.



6 Observe esta peça de dominó.



A quantidade total de ● nela representa um número par ou um número ímpar? Explique por quê. Ímpar. Resposta pessoal.



7 Veja os números a seguir.



a) Escreva-os em ordem crescente.



b) Escreva-os em ordem decrescente.



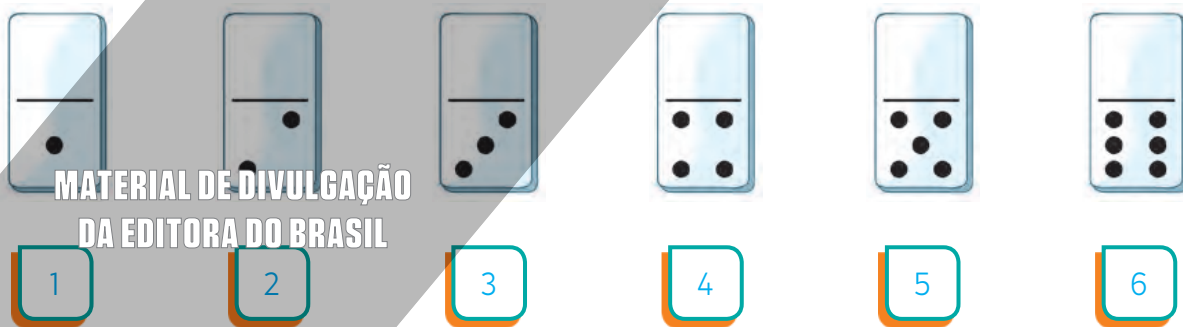
c) Quais desses números são maiores que 23? 44 e 59


d) Quais deles estão entre 7 e 23? 10 e 18

e) Quais números são pares? 6, 10, 18 e 44

f) Quais números são ímpares? 3, 7, 23 e 59

8 Veja algumas peças de um jogo de dominó.



a) Complete os  com o número correspondente à quantidade total de ● de cada peça.

b) Marque com um **X verde** as peças que representam um número **par** e com um **X vermelho** as peças que representam um número **ímpar**. Os estudantes devem marcar com X verde as peças que representam os números 2, 4 e 6 e com X vermelho as que representam os números 1, 3 e 5.

c) Desenhe nas faces brancas a quantidade necessária de ●, de modo que a quantidade total de ● em cada peça represente um número par. Há várias possibilidades de resposta.



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

1 Observe a coleção de bonecos em miniatura de Matias.

b) Possibilidade de resposta.



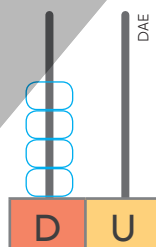
André Martins

- a) Sem contar, responda: Quantos bonecos Matias tem, aproximadamente? Resposta pessoal.
- b) Contorne grupos de 10 bonecos. Quantos grupos você contornou? 4

c) Quantos bonecos há no total? 40

- d) Represente o total de bonecos no ábaco e no quadro de ordens ao lado.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL



D	U
4	0

- e) Sua estimativa se aproximou da quantidade total de bonecos?

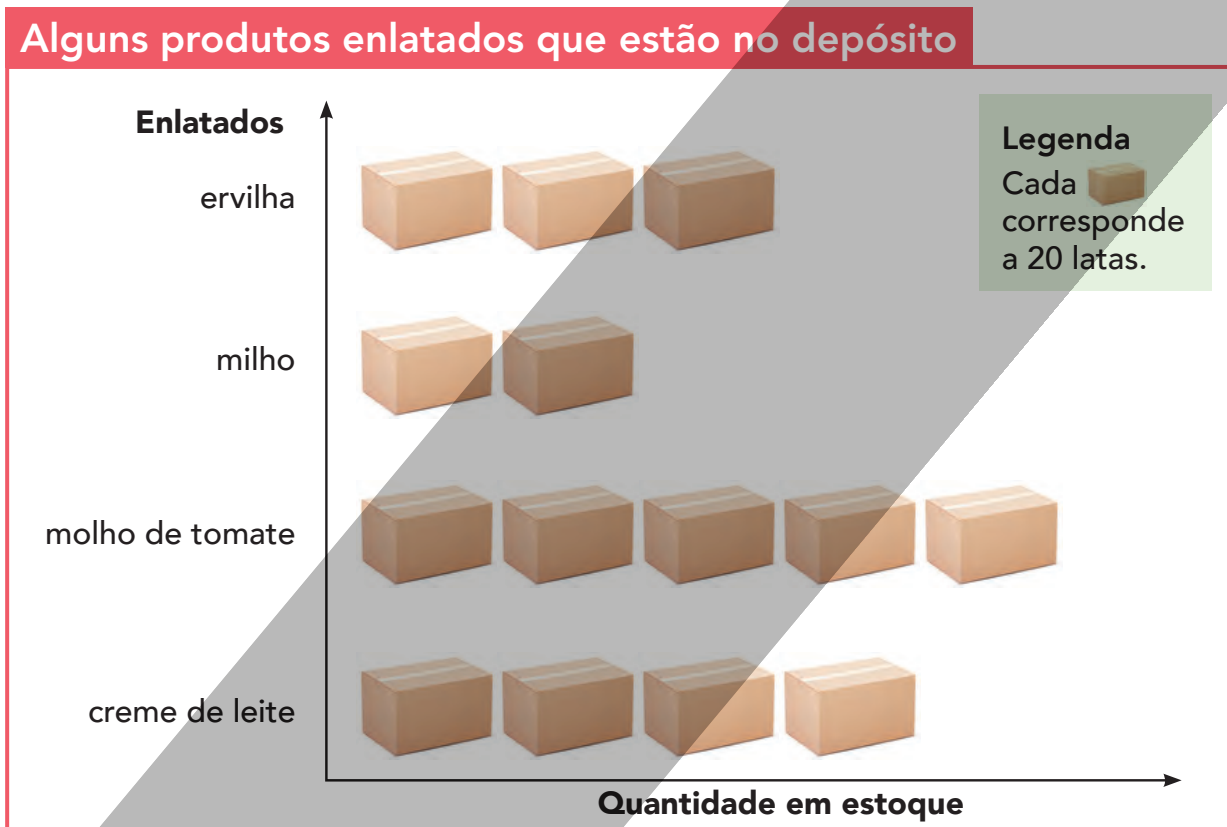
2 Veja as cédulas de Ana Luísa, Maura e Isabel.

Ana Luísa	Maura	Isabel

Imagens: Banco Central do Brasil

Quais meninas podem trocar todas as suas cédulas por uma cédula de 10 reais? Ana Luísa e Maura.

- 3 No depósito de um mercado, os produtos enlatados são armazenados em caixas com 20 latas em cada uma. Veja no gráfico a seguir a quantidade de alguns produtos que estão no depósito.



Fonte: Gerente do mercado.



- a) Complete a tabela abaixo, com base nos dados apresentados no gráfico, a quantidade de latas de cada produto.


























Ervilha	Milho	Molho de tomate	Creme de leite
60	40	100	80


- b) Quantas latas de molho de tomate há a mais do que de creme de leite? 20
- c) Quantas latas de ervilha e de milho, juntas, há ao todo?

100



- 4 O quadro a seguir apresenta a sequência numérica de 0 a 59. Alguns números foram cobertos com um  e outros devem ser escritos nos .

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10			13			16		18	
20		22							29
30	31	32		34		36		38	
40	41			44			47		49
50	51			54	55		57	58	59

- a) Complete os  escrevendo os números que faltam.
- b) Quais são as dezenas exatas que aparecem nesse quadro?
10, 20, 30, 40 e 50
- c) Que número é o antecessor de 38? 37
- d) Que número está entre 57 e 59? 58
- e) Quais são os números cobertos entre 41 e 44? 42 e 43

- 5 Veja as fichas a seguir:

76	94	74	25	47	80	52	67	63
----	----	----	----	----	----	----	----	----

- a) Qual é o menor número que aparece nas fichas? 25
- Esse número é formado por 2 dezenas e 5 unidades.
 - Escreva na forma de adição: 20 + 5 = 25
- b) E qual é o maior desses números? 94
- Esse número é formado por 9 dezenas e 4 unidades.
 - Escreva na forma de adição: 90 + 4 = 94

- 6 A tabela a seguir registra a quantidade de crianças que moram nos cinco blocos de um condomínio de prédios.

Crianças que moram no condomínio	
Blocos	Quantidade de crianças
Bloco 1	32
Bloco 2	27
Bloco 3	21
Bloco 4	19
Bloco 5	17

Fonte: Administrador do condomínio.

- a) Escreva os números que representam a quantidade de crianças que vivem em cada bloco em ordem crescente.

17 19 21 27 32

- b) Em quais blocos vivem mais de 2 e menos de 3 dezenas de crianças? Nos blocos 2 e 3.

- c) Escreva, por extenso, a quantidade de crianças que vivem no bloco 5. Dezassete

- d) Em que bloco vive a maior quantidade de crianças? No bloco 1.

- 7 Complete o quadro a seguir com o antecessor e o sucessor de cada número.

Antecessor	Número	Sucessor
46	47	48
93	94	95
67	68	69
79	80	81

- 8 A avó de Marcelo propôs brincar de “Qual é a fruta?”. Com ele vendado, ela colocará uma fruta na boca de Marcelo, que deve adivinhar que fruta é. Considerando a informação acima, marque com um **X** a afirmativa correta.



- ☐ Com certeza Marcelo adivinhará qual é a fruta.
- ☒ Pode ser que Marcelo adivinhe qual é a fruta.
- ☐ Será impossível Marcelo adivinhar qual é a fruta.

- 9 A tabela mostra os materiais que os estudantes do 2º ano de uma escola arrecadaram para fazer uma maquete.

Materiais arrecadados pelas turmas do 2º ano				
Materiais	Pedaços de papelão	Potes de tinta guache	Tubos de cola	Rolos de barbante
Turmas				
2º ano da manhã	25	15	3	2
2º ano da tarde	22	12	3	1

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

Fonte: Professoras do 2º ano.

- a) Escreva por extenso, no quadro abaixo, a quantidade de cada tipo de material arrecadado pela turma da manhã.

Pedaços de papelão	vinte e cinco
Potes de tinta guache	quinze
Tubos de cola	três
Rolos de barbante	dois

- b) Qual das turmas arrecadou maior quantidade de pedaços de papelão? A turma da tarde.

- 10 Veja as cédulas e moedas que algumas crianças guardaram durante um mês. Depois, complete as frases indicando a quantia que cada uma economizou.



Imagens: Banco Central do Brasil

Alice economizou 34 reais.



Renato economizou 46 reais.

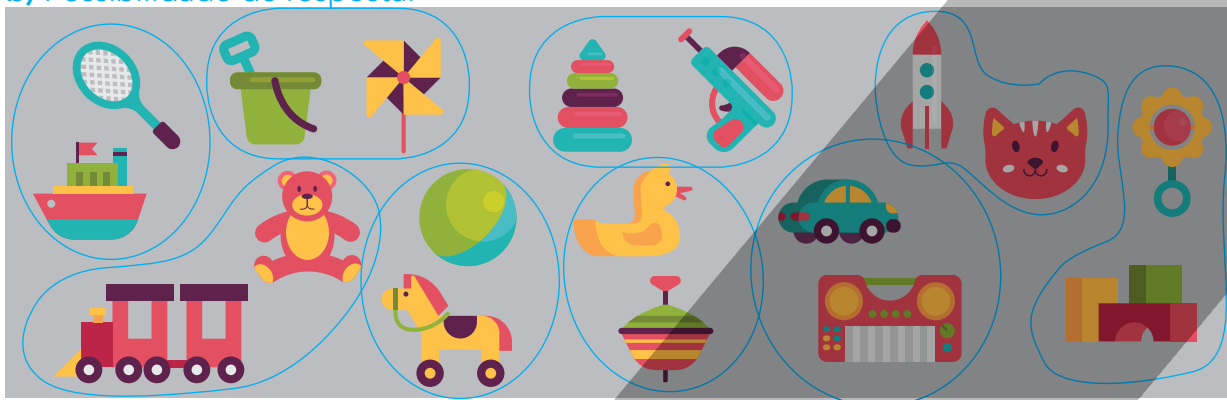


Catarina economizou 39 reais.

- Escreva no quadro a seguir a quantidade de cédulas e moedas de cada criança.

					
Alice	0	2	2	1	2
Renato	1	2	1	0	1
Catarina	0	3	1	2	0

- 11 Sara foi brincar e colocou seus brinquedos sobre o tapete.
b) Possibilidade de resposta.



- a) Há quantos brinquedos no total? 18
- b) Agrupe-os de dois em dois e responda:
- Quantos grupos você formou? 9
 - O número total de brinquedos é par ou ímpar? Por quê?
Par. Resposta pessoal.

- 12 Observe o quadro numérico a seguir.

50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	84	85	86	87	88	89
90	91	92	93	94	95	96	97	98	99

- a) Pinte os ☐ com números ímpares.
- b) Dos números do quadro, quantos são:
- ímpares? 25
 - pares? 25
- c) Quantos números há no quadro? Essa quantidade é par ou ímpar? Há 50 números. Essa quantidade é par.
- d) Quais são os sucessores dos números terminados em 5?

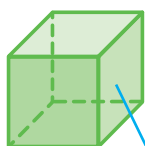
56, 66, 76, 86 e 96

GEOMETRIA, NÚMEROS E MEDIDAS

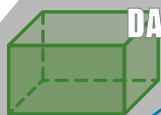


PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

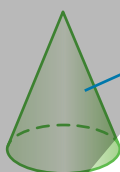
- 1 Veja as figuras geométricas espaciais representadas a seguir, em verde. Trace uma linha para ligá-las à imagem do objeto cujo formato se parece com cada uma delas.



Cubo.



Bloco
retangular.



Cone.



Andrew Safonov/
Shutterstock.com



Davide
Guglielmo/SXC/
Freemages.com



magicoven/
Shutterstock.
com



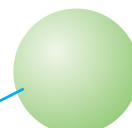
Abramova Elena/
Shutterstock.com



Grads/Stockphoto.com



Cristina
Nakamura/
Shutterstock.com

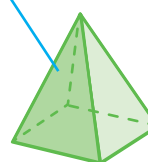


Ilustrações: DAE

Esfera.



Cilindro.



Pirâmide.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

2 Considere novamente as figuras geométricas espaciais representadas na **atividade 1**. Observe então a planificação da superfície de algumas delas.

Escreva, abaixo das planificações, o nome da figura que cada uma delas representa. Use as palavras dos quadros a seguir.

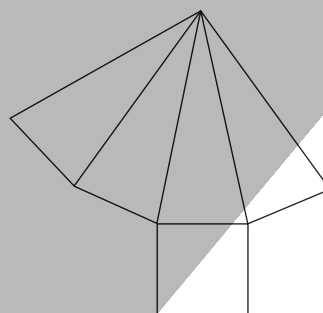
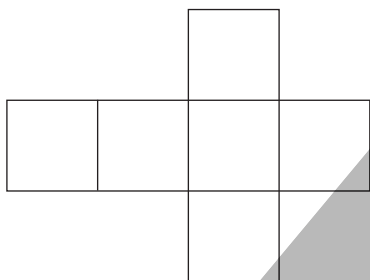
cubo

bloco
retangular

cone

cilindro

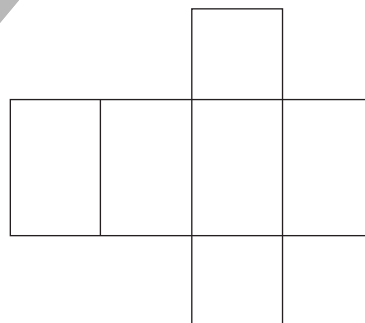
pirâmide



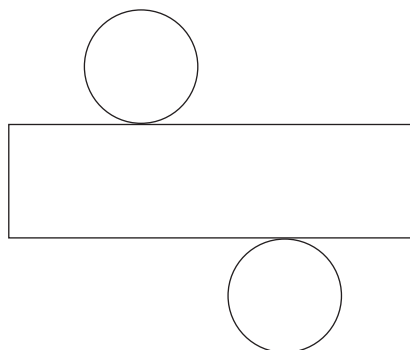
Ilustrações: DAE

Planificação: cubo. Planificação: pirâmide.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

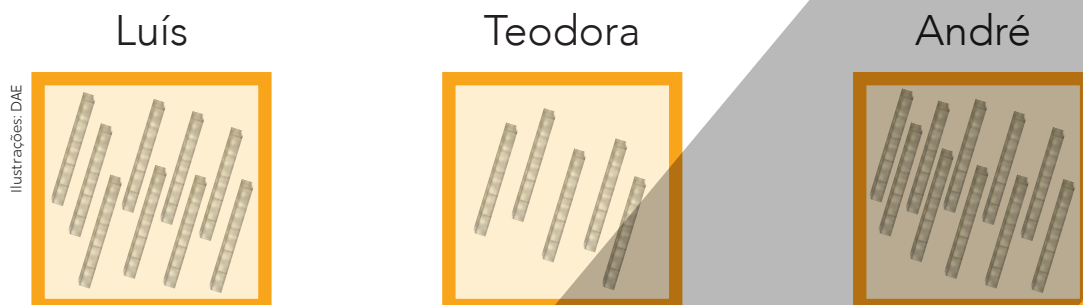


Planificação: cone. Planificação: bloco retangular.



Planificação: cilindro.

- 3 Observe as peças do Material Dourado que a professora colocou na caixa de três estudantes.



- a) Qual é a quantidade representada por cada barra presente nas caixas?

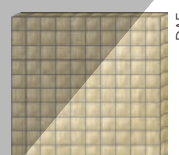


1 unidade



1 dezena

- b) Agora, observe ao lado, a placa do Material Dourado que representa 1 centena.



- Qual estudante poderá trocar suas barras por uma centena?

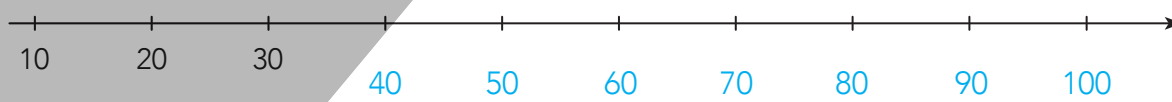
André.

- Quantas barras esse estudante tem? 10

- c) Complete:

Uma centena equivale a 10 **dezenas** ou a 100 **unidades**.

- 4 Complete a sequência na reta numérica.



- a) Começando em 10, a cada número dessa sequência foram:



adicionadas
10 unidades.














subtraídas
10 unidades.

- b) Que número representado nessa reta está depois do **90**? 100

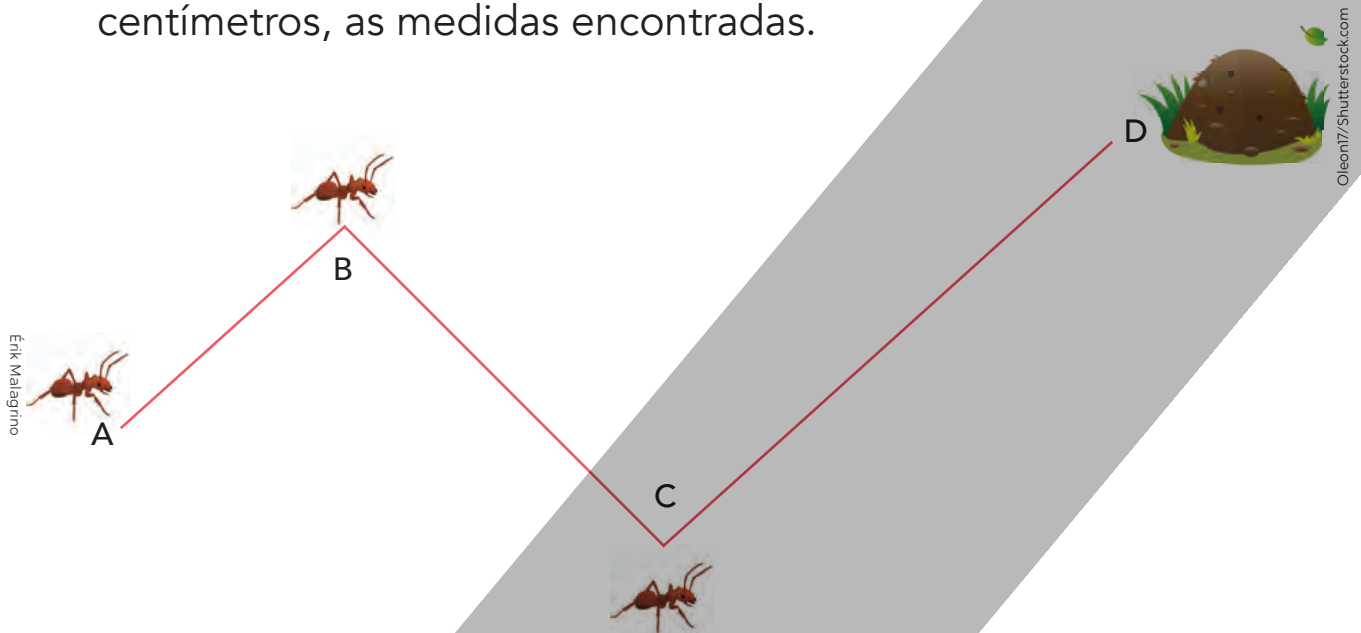
- c) Que números representados nesta reta estão antes do **30**? 10 e 20

5 Complete o quadro numérico de 0 a 99.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
50	51	52	53	 VM 54	55	56	57	58	59
60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
80	81	82	83	 AZ 84	85	86	87	88	89
90	 AM 91	 AM 92	 AM 93	 AM 94	 AM 95	 AM 96	 AM 97	 AM 98	 AM 99

- a) Pinte de **azul** o quadradinho que indica o **antecessor** de 85.
- b) Pinte de **vermelho** o quadradinho que indica o **sucessor** de 53.
- c) Pinte de **amarelo** os números maiores que 9 dezenas.
- d) Que números estão entre 72 e 79? 73, 74, 75, 76, 77 e 78
- e) Qual é o maior número dessa sequência? Qual é o sucessor desse número? Maior número: 99. Sucessor: 100.

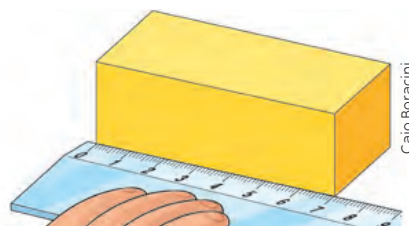
- 6 Use a régua para medir as distâncias de cada parte do trajeto feito pela formiga para chegar ao formigueiro e escreva, em centímetros, as medidas encontradas.



- a) A distância de **A** até **B** mede 4 cm.
b) A distância de **B** até **C** mede 6 cm.
c) A distância de **C** até **D** mede 8 cm.
d) Qual é a medida da parte mais curta do trajeto? 4 cm
e) Qual é a distância total que a formiga percorreu para chegar ao formigueiro? Como você pensou para chegar à resposta?

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL
Distância total: 18 cm. Resposta pessoal.

- 7 Júlio usou a régua para medir o comprimento de sua borracha. Veja na imagem a seguir.



Quantos centímetros mede a borracha de Júlio? 7 cm



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

- 1 Observe as figuras geométricas espaciais que a professora disponibilizou para a turma na sala.



- a) Qual das figuras geométricas espaciais a professora disponibilizou em maior quantidade? O cubo.
- b) E em menor quantidade? A esfera.
- c) Marque um **X** no nome de uma figura geométrica espacial que a professora não disponibilizou à turma.



Bloco retangular.

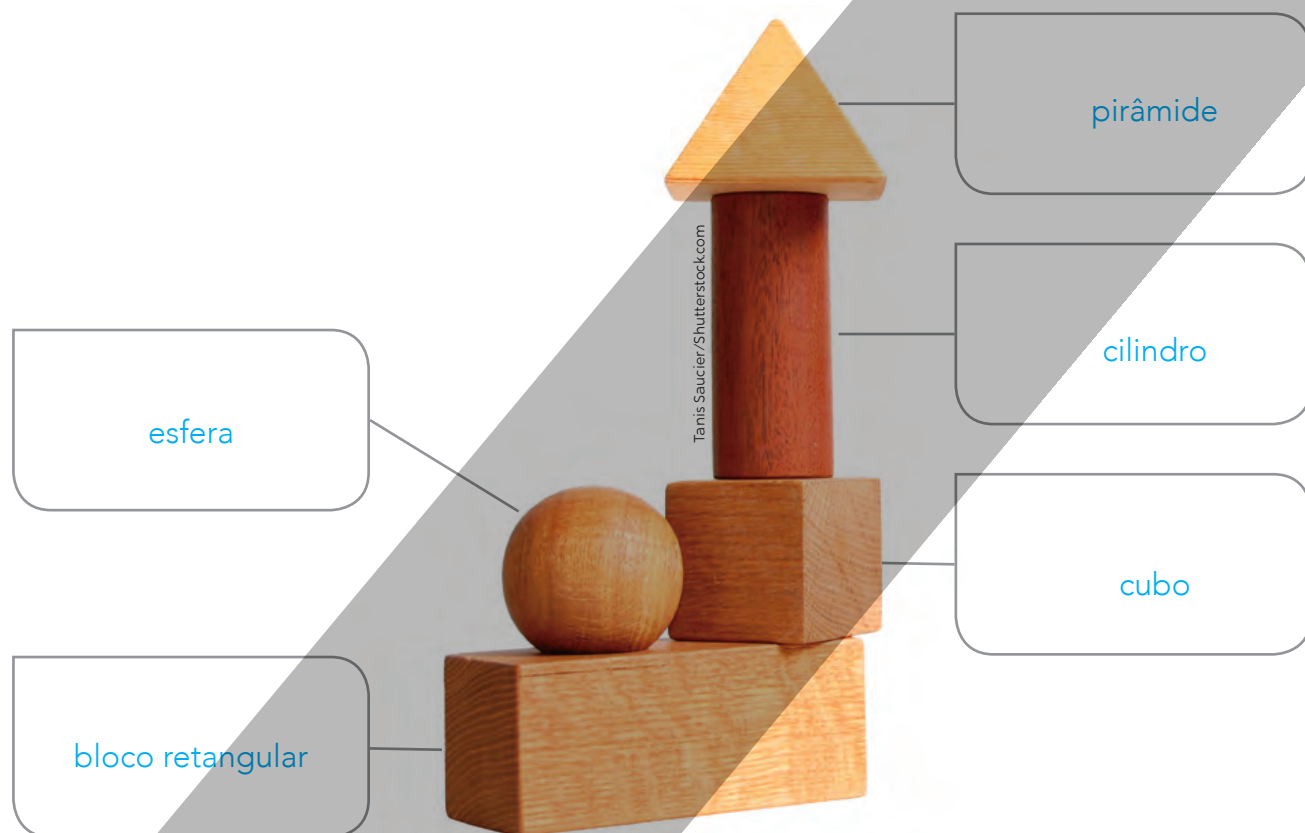


Cilindro.



Pirâmide.

- 2** Observe a montagem que Ricardo fez utilizando blocos com formato de figuras geométricas espaciais.
Nos espaços indicados, escreva o nome da figura geométrica espacial com que cada bloco se parece.



- 3** Observe a seguinte sequência a seguir.

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**



Cada uma de suas peças tem o formato parecido com:



um cilindro.



uma esfera.



uma pirâmide.

- 4 Os objetos representados nas imagens abaixo se parecem com figuras geométricas espaciais.

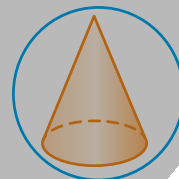
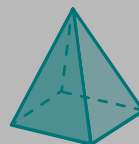
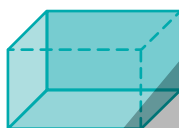
Em cada item, faça uma linha em volta da figura geométrica espacial com a qual o objeto representado se parece.

a)



Funil.

fotomir/ Shutterstock.com

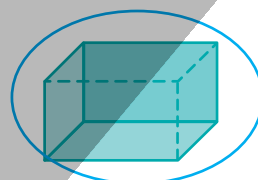


b)



Tijolo.

Fablok/Shutterstock.com

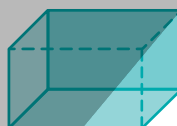
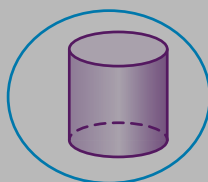


c)



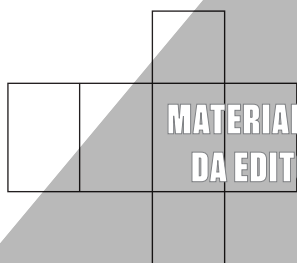
Panela.

Kamira/Shutterstock.com

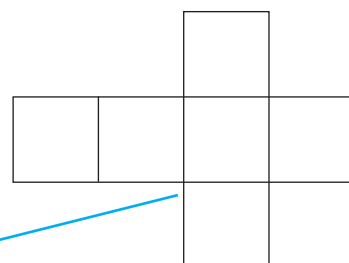
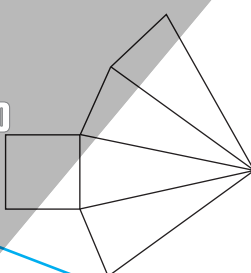


Ilustrações: DAE

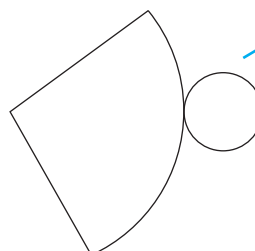
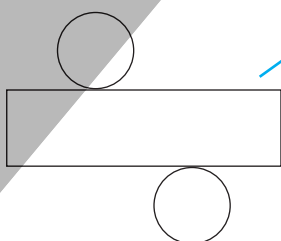
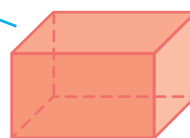
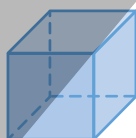
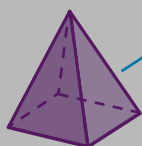
- 5 Ligue com uma linha as figuras geométricas espaciais às imagens que correspondem à planificação de suas superfícies.



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL



Ilustrações: DAE



- 6) Escreva os números que devem ser adicionados em cada quadro para se obter 100.



a)

$20 + \underline{80}$	100	$97 + \underline{3}$
$75 + \underline{25}$		$70 + \underline{30}$

b)

$35 + \underline{65}$	100	$10 + \underline{90}$
$99 + \underline{1}$		$40 + \underline{60}$

- 7) Veja como Pedro trocou uma nota de 100 reais e como escreveu a adição que representa essa troca.



$$100 = 50 + 50$$

Nos itens a seguir, faça um **X** sobre cada cédula de forma que a quantidade assinalada possa ser trocada por uma cédula de 100 reais.

a)

$$10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 100$$

b)

$$20 + 20 + 20 + 20 + 20 = 100$$

- 8 A coordenação da escola fez uma pesquisa para saber quais são as brincadeiras preferidas dos estudantes. Veja os resultados no gráfico abaixo.

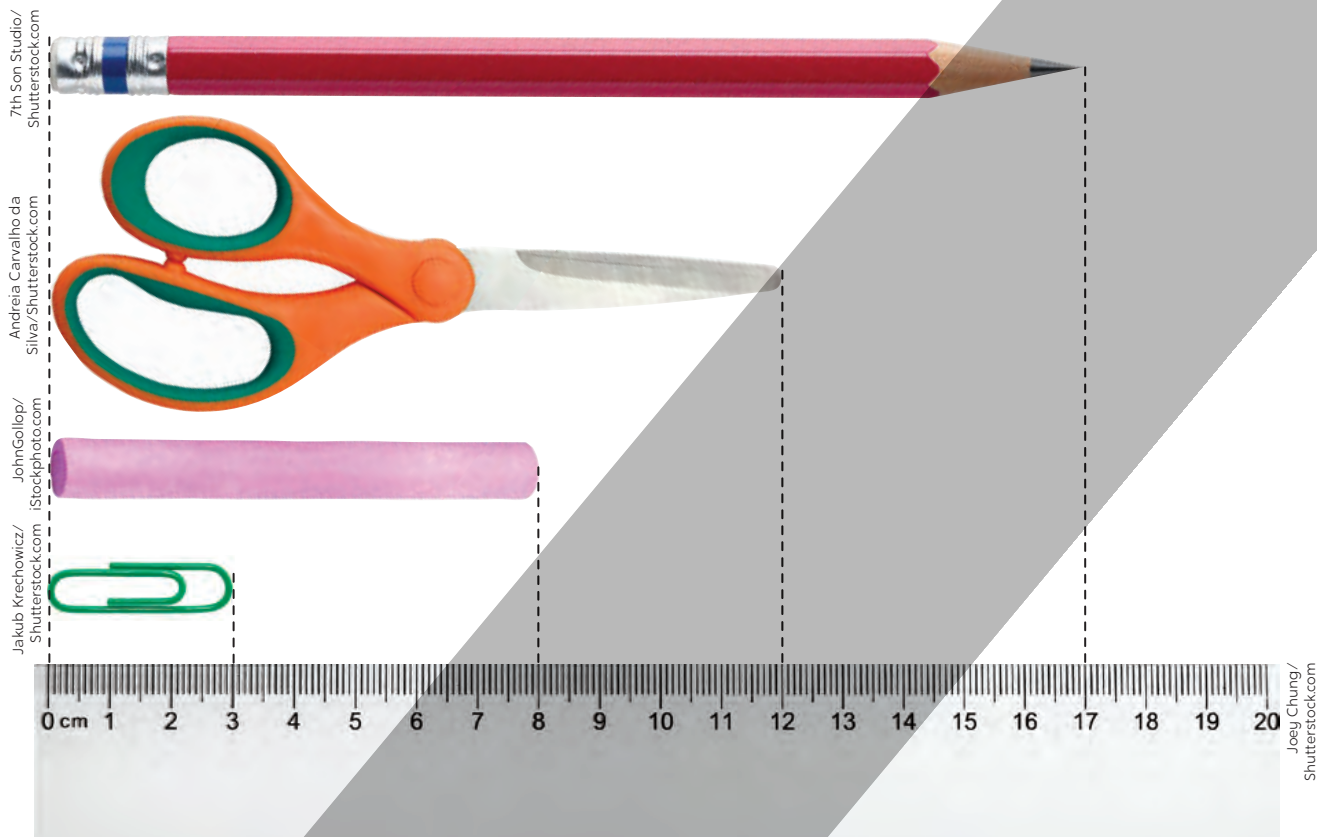


Fonte: Coordenação da escola.

Analise o gráfico e responda:

- a) Qual foi a brincadeira mais votada? "Cabra-cega".
- Quantas crianças votaram nessa brincadeira? 60
- b) Quais brincadeiras receberam a mesma quantidade de votos?
"Pique-bandeira" e "queimada".
- Quantos votos cada uma delas recebeu? 30
- c) Quantos votos as brincadeiras "gato-mia" e "cabra-cega" receberam juntas? 100
- d) Elabore no caderno uma pergunta com base no gráfico e, depois, responda-a.

- 9 Observe a medida de alguns objetos do material escolar de Marina.



a) Complete:

- O clipe mede 3 cm.
- O giz mede 8 cm.
- A tesoura mede 12 cm.
- O lápis mede 17 cm.

b) Marque com um **X** os objetos que medem mais de 10 centímetros.

☐ clipe

☒ tesoura

☐ giz

☒ lápis

c) Marque com um **X** o objeto que mede menos de 5 centímetros.

☒ clipe

☐ tesoura

☐ giz

☐ lápis

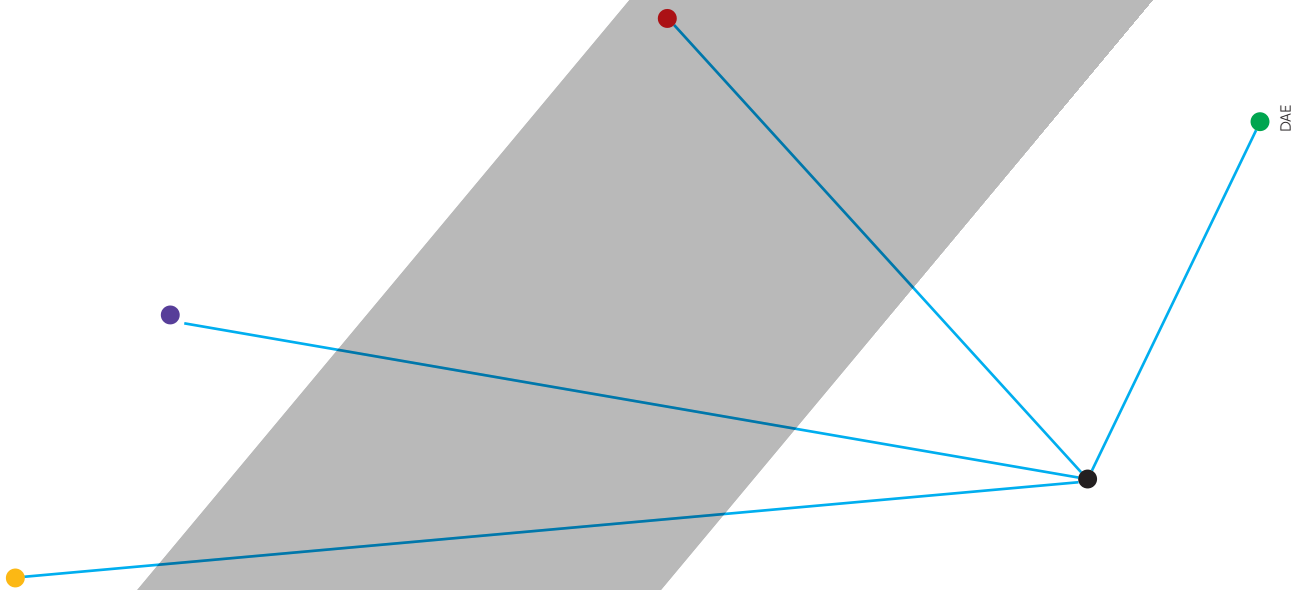
10 Use uma régua para medir os objetos indicados a seguir e escreva as medidas que encontrar. [Respostas pessoais.](#)

a) O comprimento do seu apontador: _____.

b) O comprimento do seu estojo: _____.

c) O comprimento de sua borracha: _____.

11 Trace com a régua linhas retas para ligar cada um dos pontos ●, ●, ● e ● ao ponto ●.



a) Agora, meça as linhas com a régua e complete:

- A distância entre os pontos ● e ● mede 8 cm.
- A distância entre os pontos ● e ● mede 5 cm.
- A distância entre os pontos ● e ● mede 12 cm.
- A distância entre os pontos ● e ● mede 14 cm.

b) Marque com um **X** o ponto que está mais longe do ponto ●.



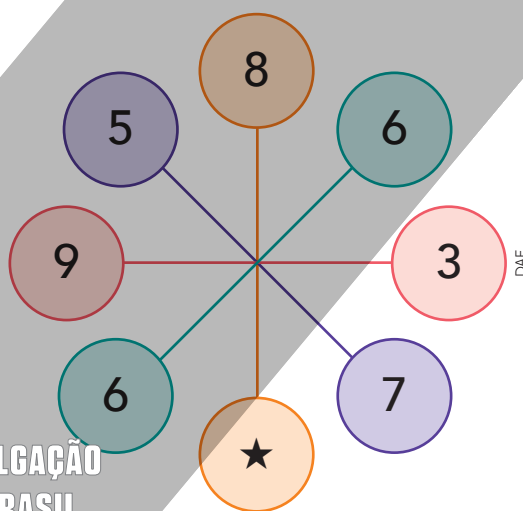
c) Marque com um **X** o ponto que está mais perto do ponto ●.



ADIÇÃO, MEDIDAS
E GEOMETRIA

PRÁTICAS

- 1 Todas as adições de dois números da mesma cor têm somas iguais.



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

- a) Qual é a soma dos números pintados com cores iguais? 12
- b) Qual número deve ser colocado no lugar de ★? 4

- 2 Efetue:

a)
$$\begin{array}{r} 10 \\ + 2 \\ \hline 12 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 10 \\ + 5 \\ \hline 15 \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 10 \\ + 9 \\ \hline 19 \end{array}$$

g)
$$\begin{array}{r} 10 \\ + 7 \\ \hline 17 \end{array}$$

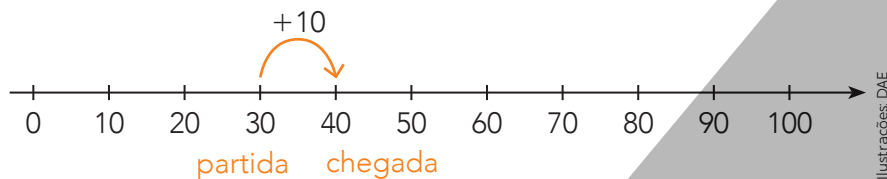
b)
$$\begin{array}{r} 22 \\ + 13 \\ \hline 35 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 34 \\ + 12 \\ \hline 46 \end{array}$$

f)
$$\begin{array}{r} 45 \\ + 23 \\ \hline 68 \end{array}$$

h)
$$\begin{array}{r} 55 \\ + 34 \\ \hline 89 \end{array}$$

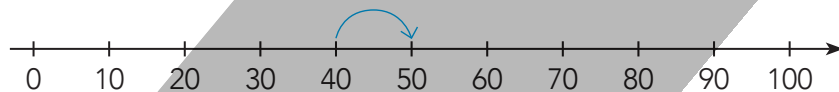
3 Veja como Marina efetua $30 + 10$.



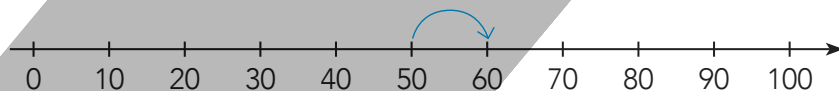
Logo: $30 + 10 = 40$.

Observe o procedimento de Marina e efetue:

a) $40 + 10 =$ 50



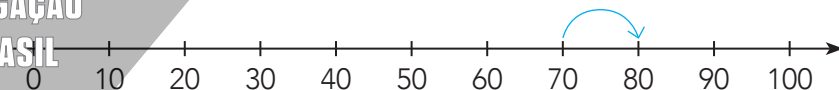
b) $50 + 10 =$ 60



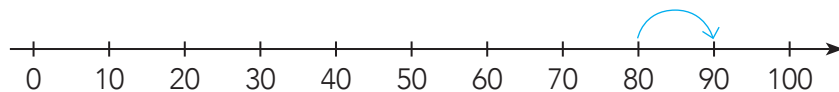
c) $60 + 10 =$ 70



d) $70 + 10 =$ 80



e) $80 + 10 =$ 90



4 Efetue:

a)
$$\begin{array}{r} 10 \\ 10 \\ + 4 \\ \hline 24 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 10 \\ 10 \\ + 6 \\ \hline 26 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \\ + 10 \\ \hline 22 \end{array}$$

d)
$$\begin{array}{r} 4 \\ 10 \\ + 10 \\ \hline 24 \end{array}$$

e)
$$\begin{array}{r} 8 \\ 10 \\ + 10 \\ \hline 28 \end{array}$$

5 Adicione os números de cada linha.

1	4	4	9
3	5	1	9
6	1	2	9
2	5	2	9

Qual é o resultado das adições? 9

6 Efetue as adições conforme o modelo a seguir.

$$\begin{array}{r}
 12 + 11 + 3 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 23 + 3 \\
 \swarrow \quad \searrow \\
 26
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 15 + 13 + 1 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 28 + 1 \\
 \hline
 29
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 14 + 11 + 3 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 25 + 3 \\
 \hline
 28
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11 + 17 + 1 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 28 + 1 \\
 \hline
 29
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 10 + 16 + 3 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 26 + 3 \\
 \hline
 29
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 13 + 13 + 2 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 26 + 2 \\
 \hline
 28
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 12 + 15 + 1 \\
 \swarrow \quad \searrow \quad \swarrow \\
 27 + 1 \\
 \hline
 28
 \end{array}$$



PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

1 Complete o diagrama escrevendo, por extenso, o total das adições a seguir.

1. $20 + 9$

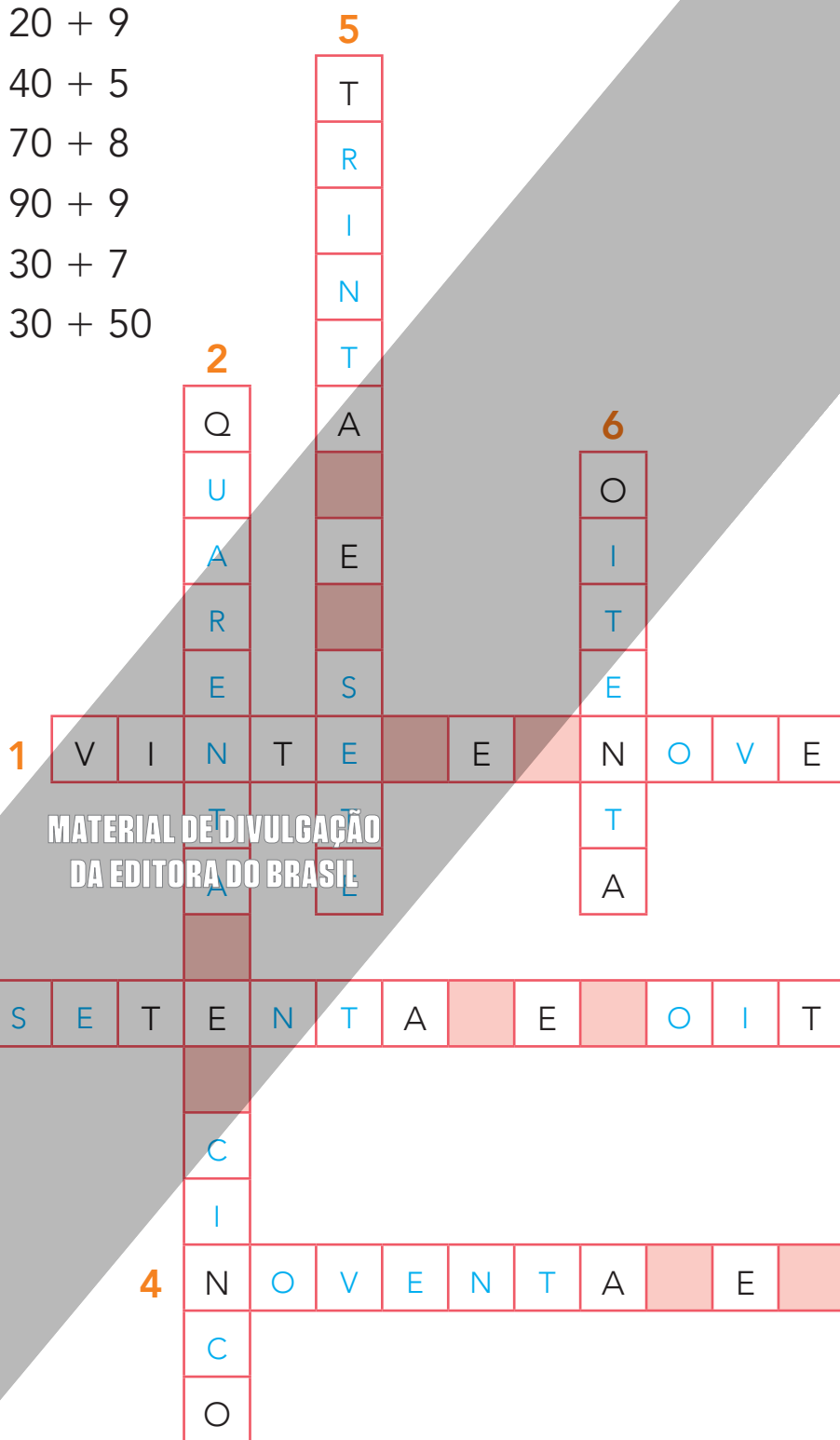
2. $40 + 5$

3. $70 + 8$

4. $90 + 9$

5. $30 + 7$

6. $30 + 50$



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

DAE

- 2** Escreva as adições com algarismos e calcule-as mentalmente, conforme o exemplo a seguir.



Dez mais dez

$$10 + 10 = 20$$

a) Oitenta mais dez

$$\underline{80} + \underline{10} = \underline{90}$$

b) Cinquenta mais dez

$$\underline{50} + \underline{10} = \underline{60}$$

c) Quarenta mais trinta

$$\underline{40} + \underline{30} = \underline{70}$$

d) Dez mais sessenta

$$\underline{10} + \underline{60} = \underline{70}$$

e) Vinte mais setenta

$$\underline{20} + \underline{70} = \underline{90}$$

f) Sessenta mais vinte

$$\underline{60} + \underline{20} = \underline{80}$$

- 3** Efetue:

a) $24 + 35 = \underline{59}$

b) $61 + 28 = \underline{89}$

c) $23 + 46 = \underline{69}$

d) $68 + 31 = \underline{99}$

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

4 Escreva o número no de forma a tornar as igualdades verdadeiras.

a) $2 + 1 + \boxed{4} = 7$

d) $5 + 2 + 1 = \boxed{8}$

b) $7 + 0 + \boxed{2} = 9$

e) $8 + 4 + 0 = \boxed{12}$

c) $6 + 3 + \boxed{1} = 10$

f) $9 + 1 + \boxed{3} = 13$

5 No jogo em que Flávio, Pedro, Sílvia e Lúcia estão participando, as fichas a seguir foram colocadas em um saquinho não transparente.

1	5	10	15	20	25
30	35	40	45	50	55

Na sua vez, cada jogador retira 3 fichas, adiciona os números sorteados e as devolve para o saquinho. Vence a rodada quem obtiver a maior soma.

Veja as fichas que cada um deles tirou na 1ª rodada:

Flávio

55	1	20
----	---	----

Pedro

50	35	1
----	----	---

Sílvia

30	5	40
----	---	----

Lúcia

1	55	40
---	----	----

a) Escreva a adição que representa os pontos feitos por cada jogador e calcule o total.

• Flávio → $\underline{55} + \underline{1} + \underline{20} = \underline{76}$

• Sílvia → $\underline{30} + \underline{5} + \underline{40} = \underline{75}$

• Pedro → $\underline{50} + \underline{35} + \underline{1} = \underline{86}$

• Lúcia → $\underline{1} + \underline{55} + \underline{40} = \underline{96}$

b) Marque com **X** o nome do jogador que venceu a 1ª rodada.

☐ Flávio

☐ Sílvia

☐ Pedro

☒ Lúcia

- 6 Observe objetos de seu material escolar e da sala de aula e escreva o nome de dois objetos que: *Respostas pessoais.*

a) tenham comprimento menor que 10 centímetros;

b) tenham altura maior que 20 centímetros e menor que 1 metro;

c) tenham altura maior que 1 metro.

- 7 Observe a distância entre cada carteira.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL



A medida entre o início da primeira carteira e o início da última é:

☒

menor que 4 m.

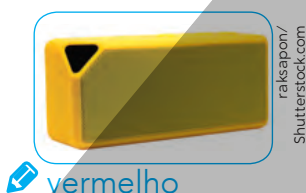
☐

4 m.

☐

maior que 4 m.

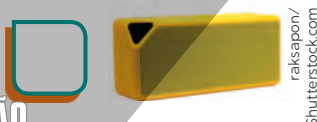
8 Observe os objetos a seguir.



- a) Faça uma linha **azul** em volta dos objetos que rolam e uma linha **vermelha** em volta dos que não rolam.
- b) Marque com **X** o objeto que tem apenas superfícies planas.



- c) Marque com **X** o objeto a seguir que tem superfícies planas e não planas.



- d) Marque com **X** o objeto que tem apenas superfície não plana.







- 9 Escreva o nome de duas figuras geométricas espaciais que rolam com mais facilidade. Respostas possíveis: Esfera e cilindro; esfera e cone; cilindro e cone.



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

- 1 Veja a quantidade de frutas que Carla, Fernanda, Sônia e Humberto levaram para o lanche coletivo da escola.

Carla	Fernanda	Sônia	Humberto
 <small>Spaulin/iStockphoto.com</small>	 <small>YinYang/iStockphoto.com</small>	 <small>Maks Narodenko/Shutterstock.com</small>	 <small>06photo/iStockphoto.com</small>
12	3	35	6

- a) Que fruta foi levada em maior quantidade? Morango.
- b) Quantas frutas Sônia e Fernanda levaram no total? 38
- c) Quantas frutas os quatro estudantes levaram no total? 56

$$b) 35 + 3 = 38$$

$$c) 12 + 3 + 35 + 6 = 56$$

- 2 Janete tem 12 selos e Clara tem 5. Quantos selos elas têm juntas? Calcule como preferir.

Estratégia pessoal.
 $12 + 5 = 17$

Juntas elas têm 17 selos.

- 3 Veja as flores que Daniela tem em cada vaso.



Quantas flores ela tem ao todo?

$$5 + 6 = 11$$

Daniela tem ao todo 11 flores.

- 4 Veja a quantia que Marcos tem guardada.



Hoje ele ganhou do seu avô a quantia a seguir.

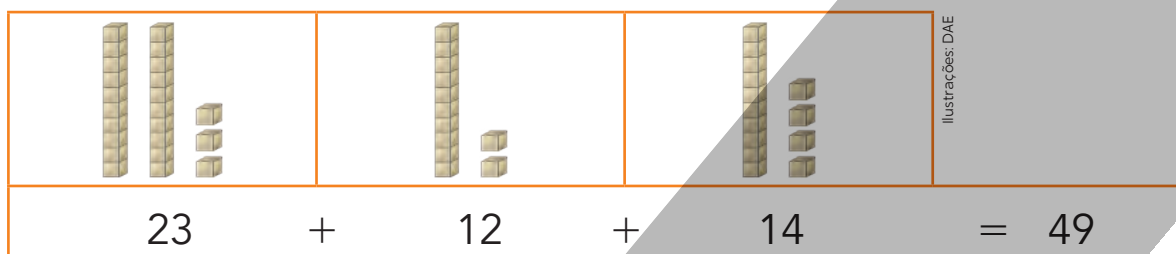


Com quantos reais Marcos ficou no total? Calcule como preferir.

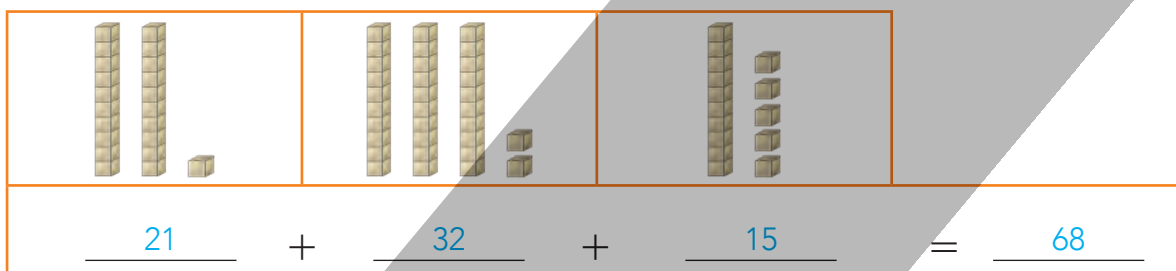
$$33 + 15 = 48$$

Marcos ficou no total com 48 reais.

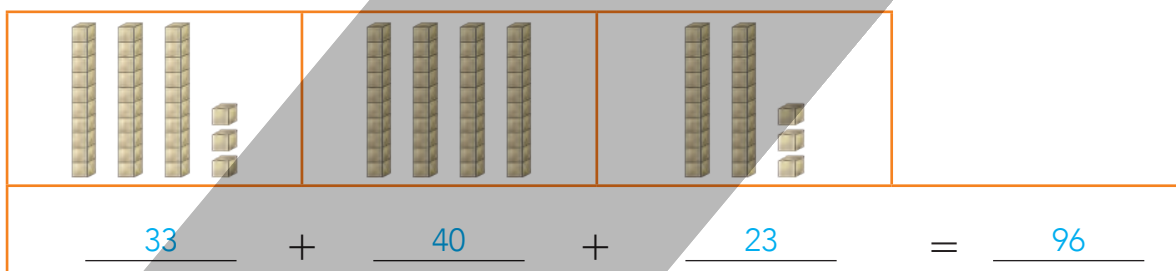
- 5 Escreva com algarismos as quantidades representadas com o Material Dourado e efetue as adições como no exemplo.



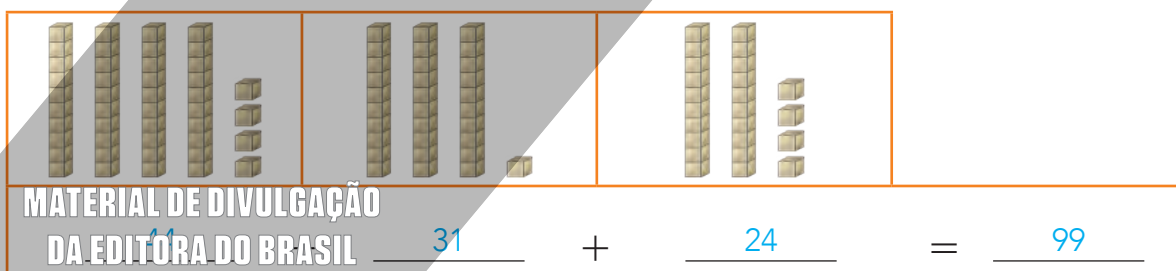
a)



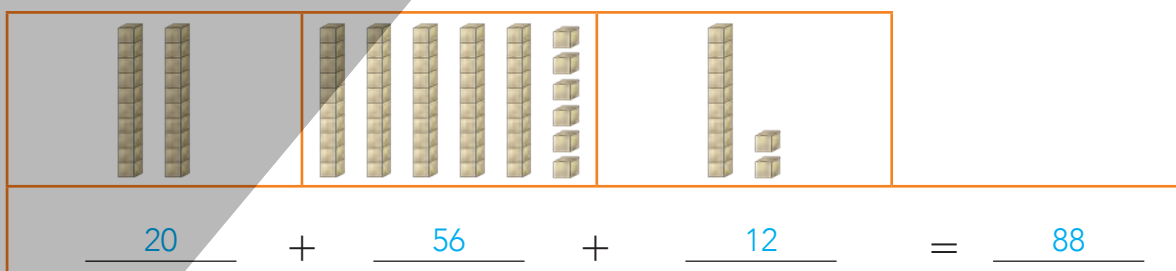
b)



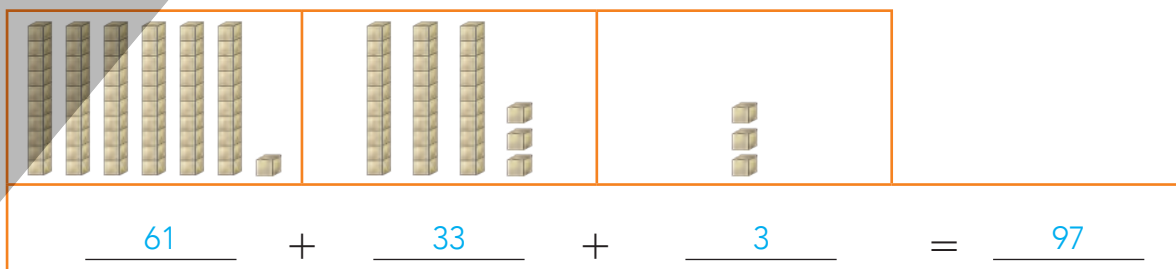
c)



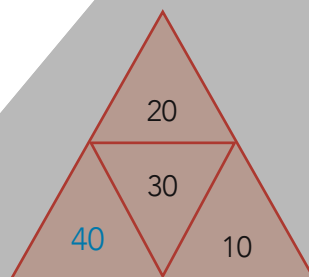
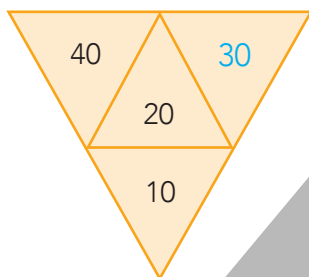
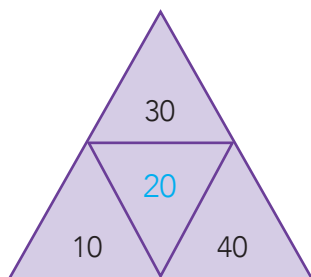
d)



e)



- 6 Escreva o número que falta em cada figura para que a soma dos quatro números seja 100.



Ilustrações: DAE

Quantos triângulos têm essas três figuras juntas? 15

- 7 Adilson, Márcio e Nelson são jogadores de um mesmo time de futebol. Em um torneio Adilson marcou 17 gols, Márcio 22 e Nelson 10. Quantos gols os três jogadores marcaram juntos nesse torneio?

$$17 + 22 + 10 = 49$$

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**

Os três juntos marcaram 49 gols.

- 8 João Paulo, Vítor e Adriano foram tomar sorvete. João Paulo pagou 12 reais pelo sorvete que tomou, Vítor pagou 17 reais e Adriano pagou 15 reais. Elabore um problema com base nos dados apresentados, depois dê a um colega para resolver, enquanto você resolve o que ele elaborou.

Resposta pessoal.

- 9 Os estudantes do 2º ano participaram de um campeonato envolvendo diversas modalidades esportivas.

O quadro a seguir mostra a quantidade de gols feitos durante os jogos de futebol.

	2º ano A	2º ano B	2º ano C
1ª rodada	2	4	3
2ª rodada	4	1	0
3ª rodada	1	3	2
Total	7	8	5

- a) Complete o quadro com o total de gols feitos por cada turma do 2º ano.
- b) Qual das turmas fez mais gols? O 2º ano B.
- c) Quantos gols as três turmas juntas fizeram no total? 20

- 10 Efetue:

a)

$\begin{array}{r} 12 \\ 13 \\ + 4 \\ \hline 29 \end{array}$	$\begin{array}{r} 11 \\ 10 \\ + 6 \\ \hline 27 \end{array}$	$\begin{array}{r} 10 \\ 2 \\ + 17 \\ \hline 29 \end{array}$	$\begin{array}{r} 4 \\ 24 \\ + 41 \\ \hline 69 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 21 \\ + 50 \\ \hline 79 \end{array}$
---	---	---	---	---

b)

$\begin{array}{r} 20 \\ 10 \\ + 2 \\ \hline 32 \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ 13 \\ + 4 \\ \hline 48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 40 \\ 2 \\ + 10 \\ \hline 52 \end{array}$	$\begin{array}{r} 3 \\ 30 \\ + 56 \\ \hline 89 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\ 80 \\ + 11 \\ \hline 99 \end{array}$
---	---	---	---	---

c)

$\begin{array}{r} 25 \\ 12 \\ + 11 \\ \hline 48 \end{array}$	$\begin{array}{r} 31 \\ 15 \\ + 12 \\ \hline 58 \end{array}$	$\begin{array}{r} 42 \\ 2 \\ + 23 \\ \hline 67 \end{array}$	$\begin{array}{r} 61 \\ 22 \\ + 11 \\ \hline 94 \end{array}$	$\begin{array}{r} 72 \\ 11 \\ + 16 \\ \hline 99 \end{array}$
--	--	---	--	--

11 Use um pedaço de barbante de 1 metro de comprimento para medir: [Respostas pessoais](#).

- a altura de sua cadeira;
- a largura de uma janela.

a) Esses itens medem mais ou menos de 1 metro de comprimento?

- Cadeira: _____
- Janela: _____

b) Agora, com o mesmo pedaço de barbante, verifique sua altura e marque com **X** uma das opções de acordo com a medição.

☐ Tenho mais de 1 metro de altura.

☐ Tenho 1 metro de altura.

☐ Tenho menos de 1 metro de altura.

12 Um metro equivale a:

☐ mais de 100 centímetros.

☒ 100 centímetros.

☐ menos de 100 centímetros.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

13 Qual é a unidade de medida mais adequada para medir:

a) a altura de um prédio?

☐ Centímetro.

☒ Metro.

b) o comprimento de um palito de fósforo?

☒ Centímetro.

☐ Metro.

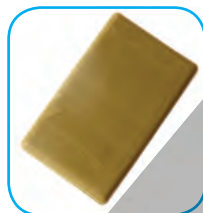
- 14 Trace uma linha em volta dos itens que têm apenas superfícies planas.



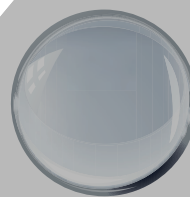
Cubo mágico.



Tigela.



Sabonete em barra.



Bola de vidro.

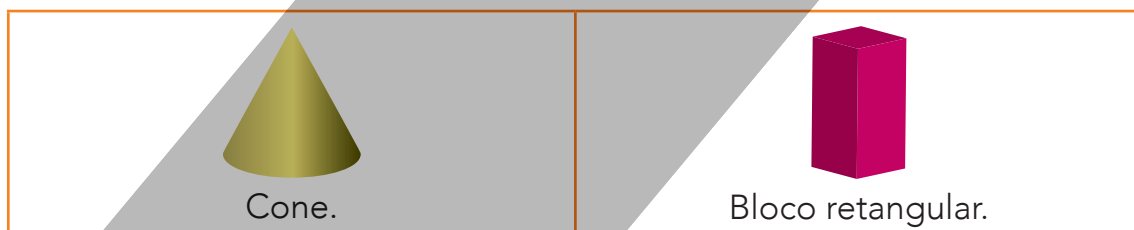


Vela.

- Quais desses itens rolam com mais facilidade? Por quê?

Respostas pessoais.

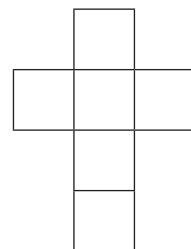
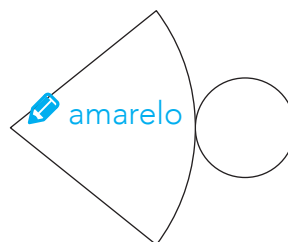
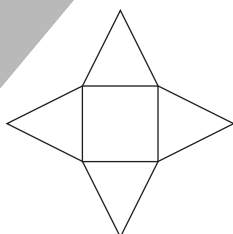
- 15 Observe a representação das figuras geométricas espaciais a seguir.



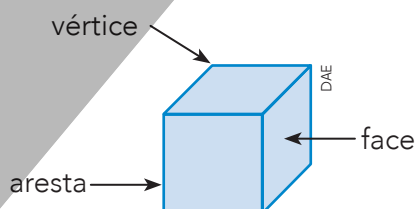
Cone.

Bloco retangular.

Pinte de **amarelo** a figura que representa a planificação da superfície de um cone e de **vermelho** a que representa a planificação da superfície de um bloco retangular.



- 16 Observe a imagem e complete o quadro com o número de faces, vértices e arestas de um cubo.



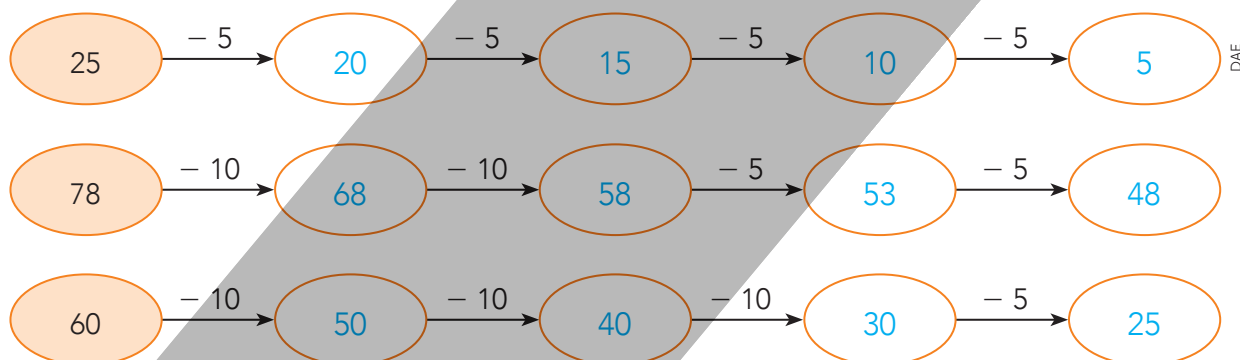
Número de faces	Número de vértices	Número de arestas
6	8	12

SUBTRAÇÃO, GEOMETRIA E MEDIDAS



PRÁTICAS

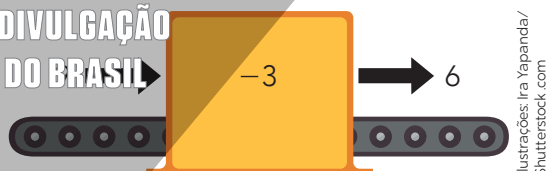
1 Efetue as subtrações a seguir.



2 Observe como esta máquina de calcular funciona.

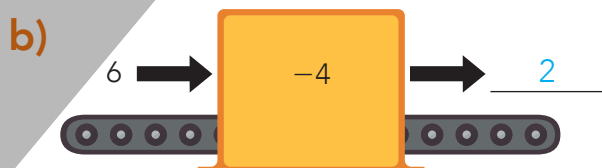
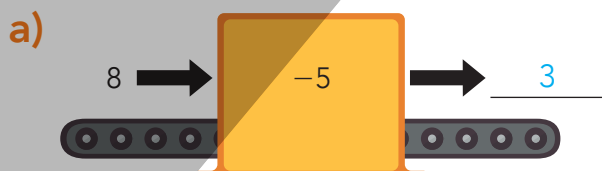


MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL



Ilustrações: Ira Yipanda/
Shutterstock.com

Escreva os resultados que a máquina produzirá em cada situação.

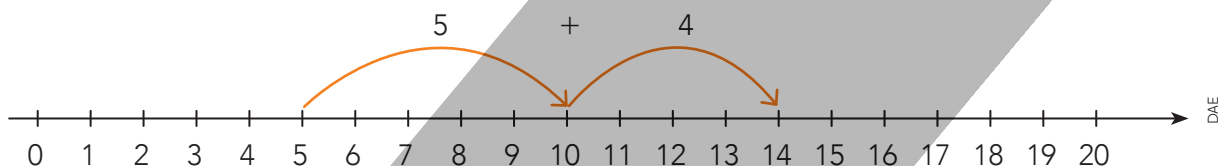


3 Veja como Lucas resolveu a subtração **14 – 5**.



Flip Estúdio

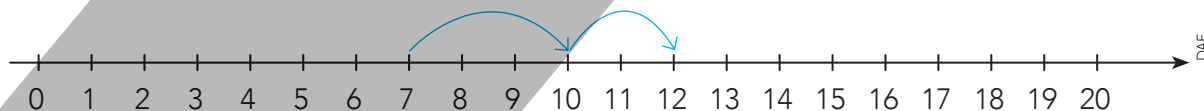
Para saber quanto falta de 5 para chegar a 14 usando a reta numérica, primeiro, eu parto do 5 e vou até o 10. Depois, parto do 10 e vou até o 14. Então, descubro que para chegar a 14 faltam 5 + 4.



$$14 - 5 = 5 + 4 = 9 \rightarrow 14 - 5 = 9$$

Faça como Lucas e efetue as subtrações utilizando a reta numérica.

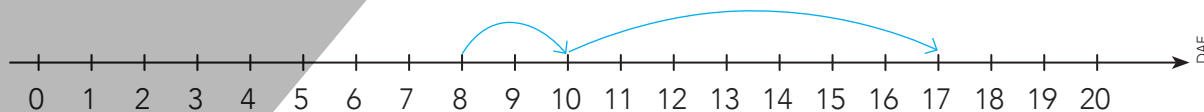
a) $12 - 7$



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

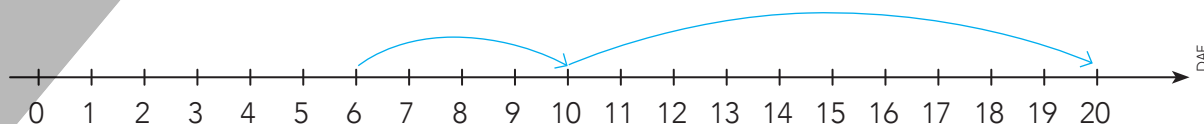
$$12 - 7 = 3 + 2 = 5 \rightarrow 12 - 7 = 5$$

b) $17 - 8$



$$17 - 8 = 2 + 7 = 9 \rightarrow 17 - 8 = 9$$

c) $20 - 6$



$$20 - 6 = 4 + 10 = 14 \rightarrow 20 - 6 = 14$$



4 Calcule mentalmente as subtrações a seguir.

a)

$$9 - 5 = \underline{4}$$

$$7 - 4 = \underline{3}$$

$$5 - 1 = \underline{4}$$

$$90 - 50 = \underline{40}$$

$$70 - 40 = \underline{30}$$

$$50 - 10 = \underline{40}$$

$$9 - 6 = \underline{3}$$

$$6 - 4 = \underline{2}$$

$$4 - 3 = \underline{1}$$

$$90 - 60 = \underline{30}$$

$$60 - 40 = \underline{20}$$

$$40 - 30 = \underline{10}$$

b)

$$62 - 10 = \underline{52} - 10 = \underline{42} - 10 = \underline{32} - 10 = \underline{22}$$

$$62 - 40 = \underline{22}$$

$$58 - 10 = \underline{48} - 10 = \underline{38}$$

$$58 - 20 = \underline{38}$$

$$96 - 10 = \underline{86} - 10 = \underline{76} - 10 = \underline{66} - 10 = \underline{56} - 10 = \underline{46}$$

$$96 - 50 = \underline{46}$$

c)

$$80 - 10 = \underline{70}$$

$$30 - 10 = \underline{20}$$

$$50 - 10 = \underline{40}$$

$$60 - 10 = \underline{50}$$

$$90 - 10 = \underline{80}$$

$$70 - 10 = \underline{60}$$

5 Efetue estas subtrações.

a)

$$\begin{array}{r} 67 \\ - 24 \\ \hline 43 \end{array}$$

b)

$$\begin{array}{r} 86 \\ - 41 \\ \hline 45 \end{array}$$

c)

$$\begin{array}{r} 38 \\ - 37 \\ \hline 1 \end{array}$$

d)

$$\begin{array}{r} 29 \\ - 13 \\ \hline 16 \end{array}$$



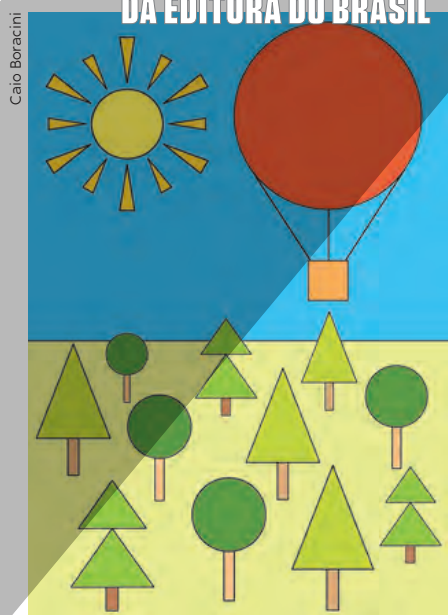
PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

- 1 Pinte a figura geométrica plana correspondente a uma face de cada figura geométrica espacial. Use a cor de sua preferência.

a)	 Cubo.	
b)	 Bloco retangular.	
c)	 Pirâmide.	

Ilustrações DAE

- 2 Observe as figuras geométricas planas desenhadas na imagem abaixo.



Conte e escreva a quantidade de cada figura geométrica plana usada na imagem.

- a) quadrado → 1
- b) triângulo → 22
- c) círculo → 6
- d) retângulo → 11

3 Observe a laranjeira que Joaquim tem em seu sítio.



a) Quantas laranjas você vê nessa árvore? 17

b) Em uma manhã, Joaquim colheu 5 laranjas.

Risque da árvore a quantidade de laranjas colhidas. Quantas laranjas restaram? 12

c) Durante a noite, algumas laranjas caíram e Joaquim encontrou 6 laranjas no chão. O estudante deverá riscar 6 laranjas.

• Risque da árvore as laranjas que caíram. Quantas laranjas permaneceram na árvore? 6

• No espaço ao lado, desenhe a árvore com essa quantidade de laranjas.

O estudante deverá desenhar uma árvore com 6 laranjas.

- 4 Luciana vende plantas em uma feira. Dos 48 vasos que ela preparou para segunda-feira, 36 eram de flores e 12 eram de folhagens.



Antonov Maxim/Shutterstock.com

- a) Quantos vasos de flores ela preparou a mais do que vasos de folhagens?

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

- b) Quantos vasos de folhagens Luciana deve juntar aos que ela já preparou para ficar com a mesma quantidade de vasos de flores? 24

- c) Nesse dia, ela vendeu 32 vasos no total. Quantos vasos restaram? 16

$$36 - 12 = 24$$

$$12 + ? = 36$$
$$36 - 12 = 24$$

$$48 - 32 = 16$$

- 5 Veja os recipientes de água que uma fábrica produz. Eles estão enumerados de 1 a 6.



- a) Contorne o recipiente que tem maior capacidade fazendo uma linha **verde** e o que tem a menor com uma linha **vermelha**.
- b) Quantos recipientes de 10 litros cheios de água são necessários para encher um recipiente de 20 litros? 2
- c) Quantos recipientes de 2 litros cheios de água são necessários para encher um recipiente de 10 litros? 5
- d) Um recipiente de 20 litros cheio de água consegue encher quantas garrafas de 1 litro? E quantas garrafas de 5 litros?
20; 4
- e) Qual é a unidade de medida mais adequada para informar a capacidade do recipiente **6**? Marque um **X** na resposta.

☐ Litro (L).

☒ Mililitro (mL).

- 6 Uma embalagem de 1 litro de suco enche 5 copos.



Ilustrações: Letra Studio

Pinte a quantidade de copos cheios necessária para repartir igualmente o conteúdo de:

- a) Os estudantes deverão pintar 10 copos.



Ilustrações: Letra Studio

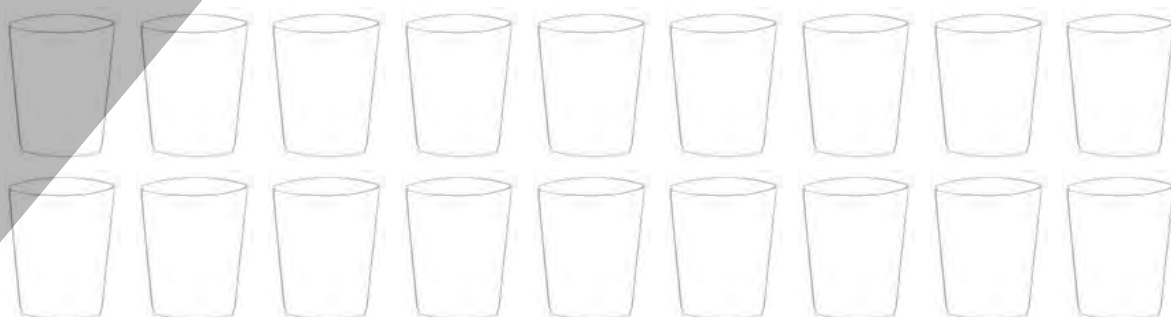


MATERIAL DE DIVULGAÇÃO

- b) Os estudantes deverão pintar 15 copos.



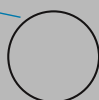
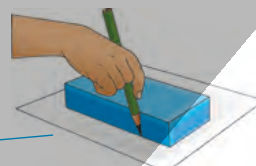
Ilustrações: Letra Studio





ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

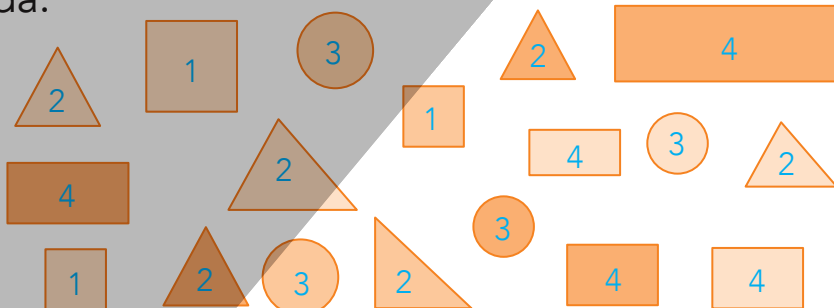
- 1 Trace uma linha para ligar cada figura geométrica espacial à forma da face da figura geométrica plana que está sendo desenhada.



Ilustrações: Lettera Stúdio

- 2 Observe as figuras geométricas planas a seguir e enumere-as de acordo com a legenda.

1	Quadrado
2	Triângulo
3	Círculo
4	Retângulo

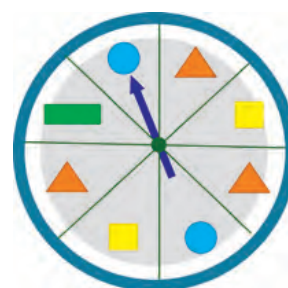


Ilustrações: DAE

- 3 Observe o desenho da roleta e responda:


a) Qual figura geométrica plana:

- é mais provável de ser sorteada? Triângulo.
- é menos provável de ser sorteada? Retângulo.

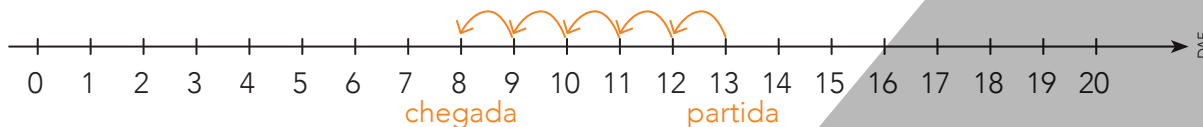


Lettera Stúdio

b) Quais figuras geométricas têm iguais probabilidades de serem sorteadas? Círculo e quadrado.

c) É possível que a figura geométrica plana  seja sorteada nessa roleta? Não, porque ela não faz parte do grupo de figuras geométricas representadas na roleta.

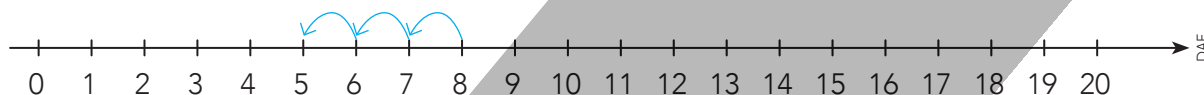
4 Veja como podemos efetuar $13 - 5$.



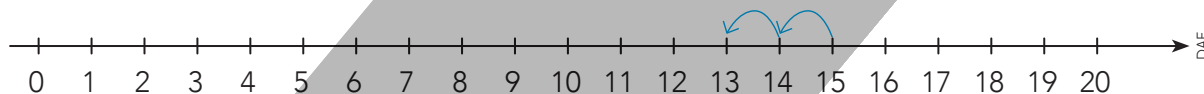
Logo, $13 - 5 = 8$.

Agora efetue as subtrações a seguir seguindo essa estratégia.

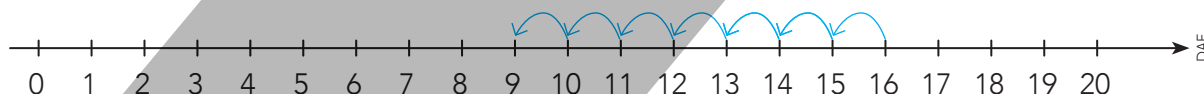
a) $8 - 3 =$ 5



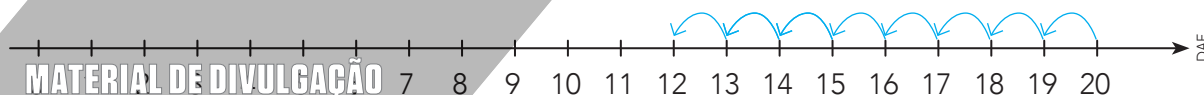
b) $15 - 2 =$ 13



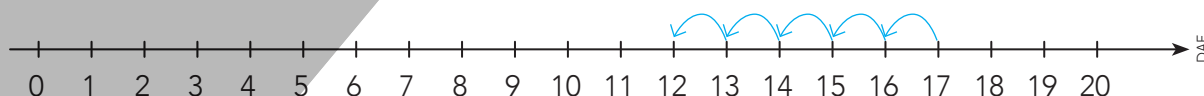
c) $16 - 7 =$ 9



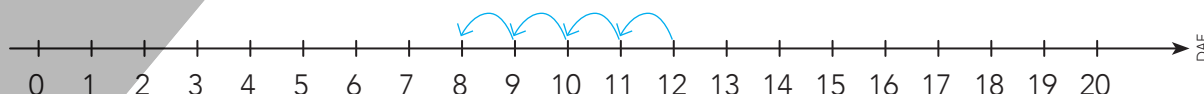
d) $20 - 8 =$ 12



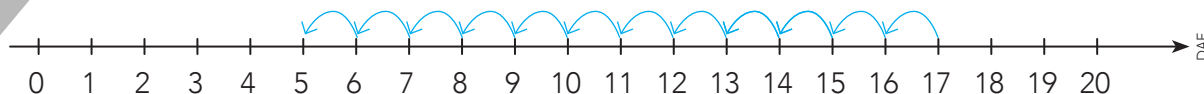
e) $17 - 5 =$ 12



f) $12 - 4 =$ 8



g) $17 - 12 =$ 5



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

5 Veja o que Valentina perguntou em uma aula de Matemática.



a) Marque com **X** a resposta da pergunta feita por Valentina.

☐ 20

☐ 30

☒ 40

b) Efetue as subtrações a seguir mentalmente.

• $95 - 50 = 45$

• $70 - 45 = 25$

• $80 - 20 = 60$

• $42 - 10 = 32$

• $45 - 15 = 30$

• $100 - 80 = 20$

6 Escreva o número no , de modo que a igualdade fique verdadeira.

a) 7 $- 2 = 5$

d) $10 -$ 4 $= 6$

b) $10 -$ 6 $= 4$

e) $10 -$ 3 $= 7$

c) $6 - 1 =$ 5

f) $9 - 5 =$ 4

7 No álbum de Fernando há lugar para 75 figurinhas. Ele já colou 34. Quantas figurinhas Fernando ainda precisa colar para completar o álbum? 41

$75 - 34 = 41$

- 8 Larissa já leu 21 páginas de um livro de 45 páginas. Quantas páginas faltam para ela terminar a leitura? 24

$$45 - 21 = 24$$

- 9 Lorenzo e Joaquim colecionam camisetas de time de futebol. Lorenzo tem 12 camisetas, e Joaquim tem 9. Quantas camisetas Lorenzo tem a mais que Joaquim?

3

$$12 - 9 = 3$$

- 10 Marina comprou uma caixa de pêssegos na feira. Ao chegar em casa, usou 5 para fazer um doce e guardou os 9 que sobraram na geladeira. Quantos pêssegos havia na caixa que Marina comprou? 14

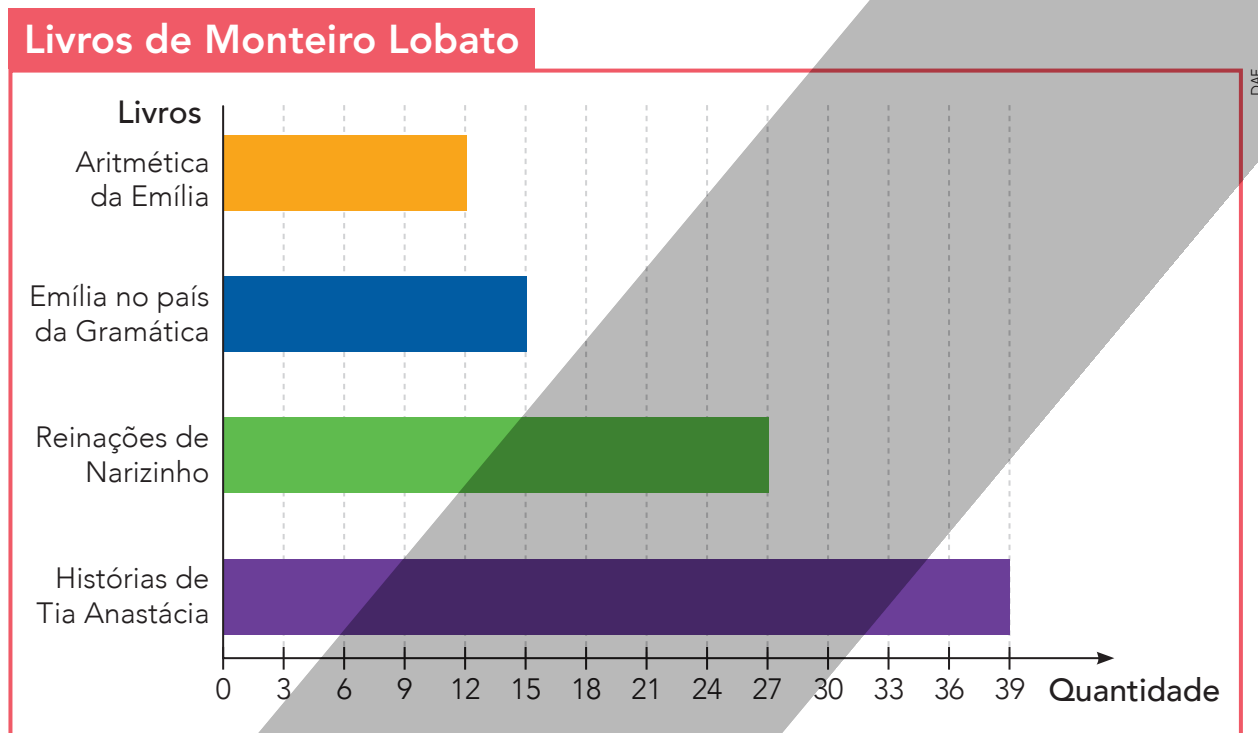
$$\begin{aligned} ? - 5 &= 9 \\ 5 + 9 &= 14 \end{aligned}$$

- 11 Júlio comprou 100 tijolos para construir uma mureta. Ele já assentou 70 tijolos. Quantos tijolos ainda precisam ser assentados para terminar a mureta? 30

$$100 - 70 = 30$$

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

- 12 A bibliotecária de uma escola está contando e reorganizando os livros do autor Monteiro Lobato. Ela representou o resultado de seu trabalho em um gráfico. Veja a seguir.



Fonte: Bibliotecária da escola.

a) Que livro há em menor quantidade? Aritmética da Emília.

b) Quantos livros *Emília no país da Gramática* há a menos que *Histórias de Tia Nastácia*?

24

c) Há mais livros *Histórias de Tia Nastácia* ou *Reinações de Narizinho*? Quantos a mais?

Histórias de Tia Nastácia; 12 a mais.

d) Faça uma pergunta sobre os dados desse gráfico para obter como resposta a quantidade **12**.

Resposta pessoal.

$$\text{b) } 39 - 15 = 24$$

$$\text{c) } 39 - 27 = 12$$

- 13 Adelaide tinha 35 reais em sua carteira e gastou 13 reais na padaria. Quanto Adelaide tem agora na carteira? 22

$$35 - 13 = 22$$

- 14 Um estacionamento tem 48 vagas.
- a) Em uma manhã, 35 vagas foram ocupadas. Quantas vagas restaram livres?

13

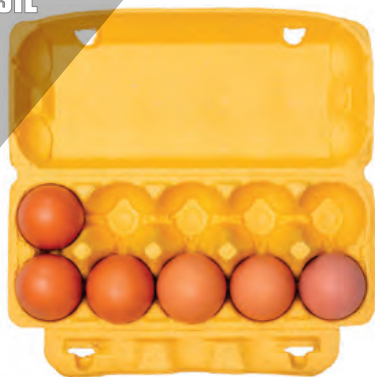
- b) No dia seguinte, pela manhã, 23 vagas foram ocupadas. Quantas vagas foram ocupadas a menos do que na manhã anterior? 12

a) $48 - 35 = 13$

b) $35 - 23 = 12$

- 15 Elabore um problema que envolva subtração com base na situação representada na imagem a seguir.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL



Serhii_Tesliuk_Tesla/Shutterstock.com

Resposta pessoal. Sugestão: Luana tinha 10 ovos e usou 4 para fazer uma receita.

Quantos ovos restaram?

- 16 Os recipientes a seguir são usados para servir ou armazenar leite.



- a) Quantas jarras de leite são necessárias para encher uma lata?
3
- b) Uma jarra cheia de leite enche 5 copos. Quantos copos poderão ser enchidos com o leite de uma lata cheia? 15

- 17 Na casa da Emília, o café é servido em canecas como estas:



Caneca pequena.



Caneca média.



chelovector/Shutterstock.com

Caneca grande.

São necessárias duas canecas pequenas cheias de café para encher uma caneca média. E duas canecas médias cheias de café conseguem encher uma grande.

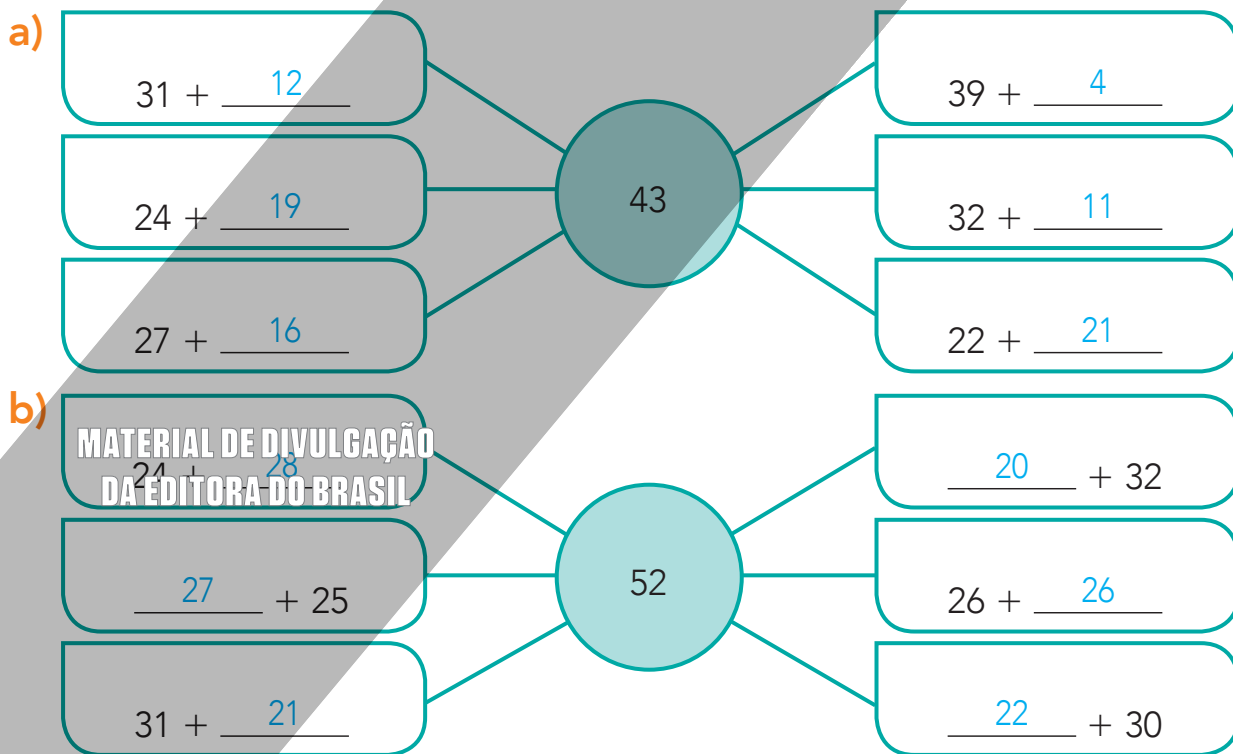
- a) Se a capacidade da caneca pequena corresponde a 50 mL, qual é a capacidade da caneca média em mL? 100 mL
- b) E da caneca grande? 200 mL
- c) Quantas canecas pequenas cheias de café são necessárias para encher uma caneca grande? 4

ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO E MEDIDAS

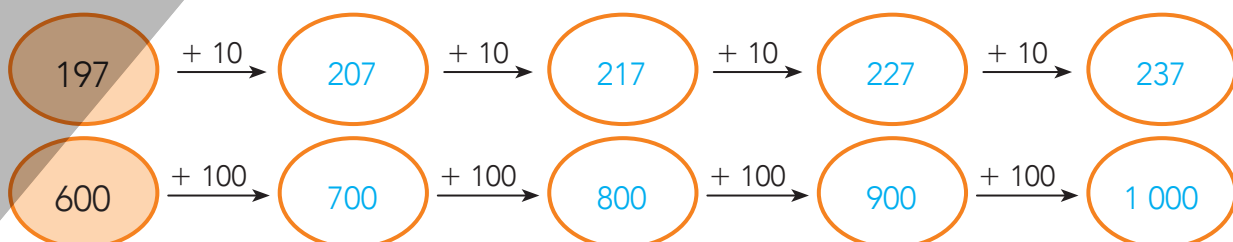


PRÁTICAS

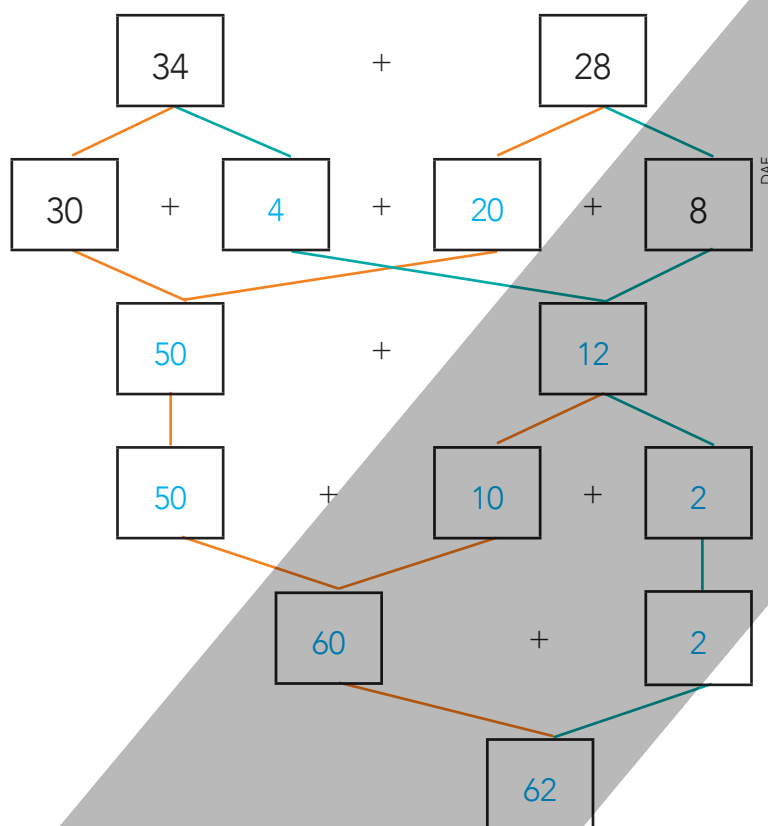
- 1 Complete as adições para que o total seja o número indicado no centro de cada esquema a seguir.



- 2 Efetue as adições a seguir.



3 Complete a adição por decomposição.



4 Efetue as subtrações com a calculadora e escreva os resultados.

a) $13 - 9 = 4$ c) $10 - 7 = 3$ e) $15 - 6 = 9$

b) $12 - 5 = 7$ d) $16 - 8 = 8$ f) $11 - 6 = 5$

5 Escreva o número que falta para tornar a igualdade verdadeira.

a) $11 - 7 = 4$

c) $16 - 9 = 7$

b) $15 - 12 = 3$

d) $10 - 2 = 8$

6 Efetue as subtrações.

a) $24 \xrightarrow{-4} 20 \xrightarrow{-5} 15 \xrightarrow{-3} 12$ c) $45 \xrightarrow{-6} 39 \xrightarrow{-8} 31$

b) $60 \xrightarrow{-4} 56 \xrightarrow{-5} 51 \xrightarrow{-3} 48$ d) $51 \xrightarrow{-6} 45 \xrightarrow{-8} 37$



PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

- 1 Qual será aproximadamente a massa de cada um desses itens? Marque um **X** em sua hipótese.



a)



Maçã.

☐

Mais de
1 kg.

☒

Menos
de 1 kg.

e)



Lápis.

☐

Mais de
1 kg.

☒

Menos
de 1 kg.

b)



Televisão.

☒

Mais de
1 kg.

☐

Menos
de 1 kg.

f)



Celular.

☐

Mais de
1 kg.

☒

Menos
de 1 kg.

c)



Carro.

☒

Mais de
1 kg.

☐

Menos
de 1 kg.

g)



Bicicleta.

☒

Mais de
1 kg.

☐

Menos
de 1 kg.

d)



Apontador.

☐

Mais de
1 kg.

☒

Menos
de 1 kg.

h)



Caderno.

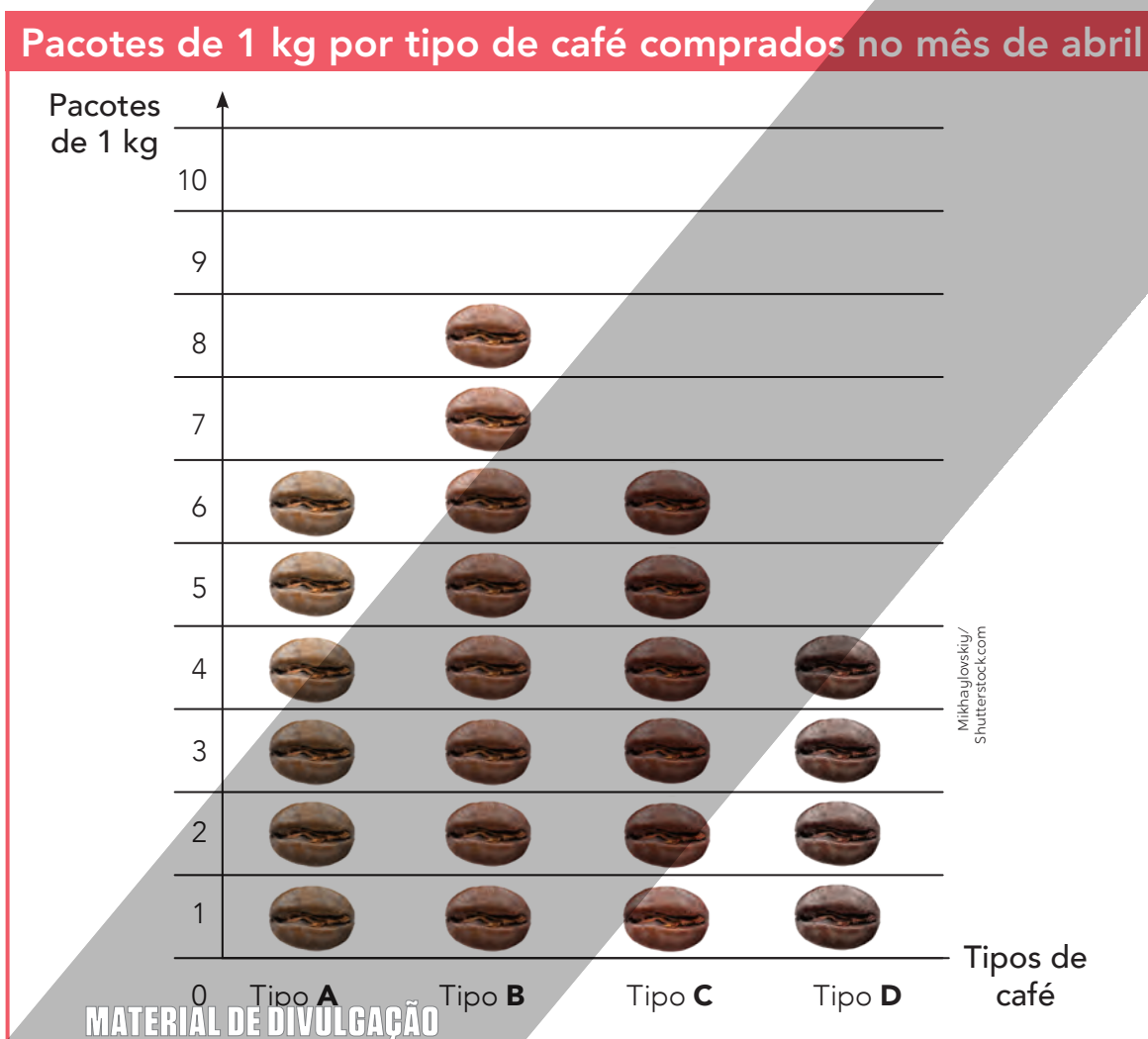
☐

Mais de
1 kg.

☒

Menos
de 1 kg.

- 2 Observe o gráfico que mostra a quantidade de pacotes de café de 1 kg que o gerente de um restaurante comprou no mês de abril.



Fonte: Gerente do restaurante.

- a) Que tipo de café foi comprado em maior quantidade?

Tipo B.

- Quantos quilogramas desse tipo de café foram comprados?

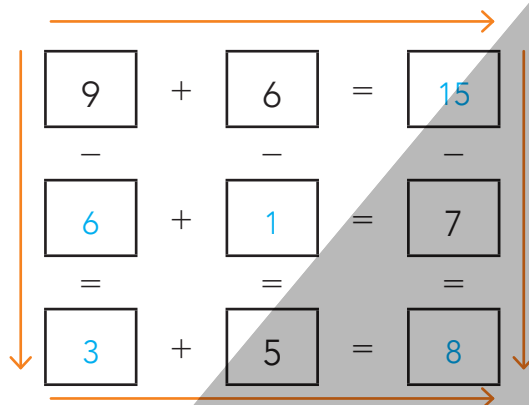
8 kg

- b) Foram comprados quantos quilogramas de café tipo **D** a menos que os de café tipo **B**? 4 kg

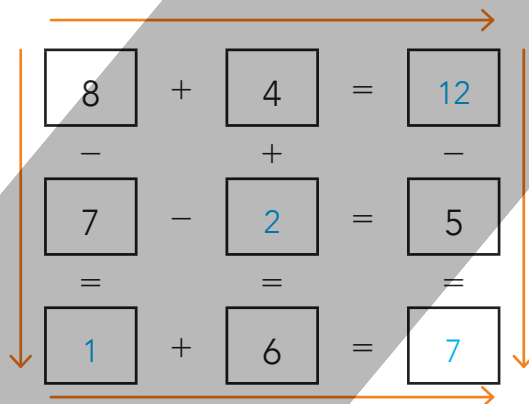
- c) Os tipos de café comprados em igual quantidade, juntos, somam quantos quilogramas? 12 kg

- 3 Complete o diagrama com os números que tornam as igualdades verdadeiras. Observe que as operações estão posicionadas na horizontal e na vertical.

a)



b)



- 4 Complete os quadros de adição.

a) MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

16	+ 3	19	+ 3	22
10		13		16
44		47		50
20		23		26
9		12		15

b) Adicione sempre 4.

10	+ 4	14	+ 4	18
11		15		19
12		16		20
13		17		21
14		18		22

5 Veja como Henrique fez as adições por meio da decomposição.

Primeiro eu agrupo as dezenas e depois as unidades.

No final, eu junto as duas parcelas.



$$62 + 25 = 60 + 2 + 20 + 5$$

$$80 + 7 = 87$$

$$46 + 39 = 40 + 6 + 30 + 9$$

$$70 + 15 = 85$$

Efetue as adições a seguir por meio da decomposição, como fez Henrique.

a) $34 + 21 = \underline{55}$

$$34 + 21 = 30 + 4 + 20 + 1$$

$$50 + 5 = 55$$

c) $11 + 24 = \underline{35}$

$$11 + 24 = 10 + 1 + 20 + 4$$

$$30 + 5 = 35$$

b) $37 + 55 = \underline{92}$

$$37 + 55 = 30 + 7 + 50 + 5$$

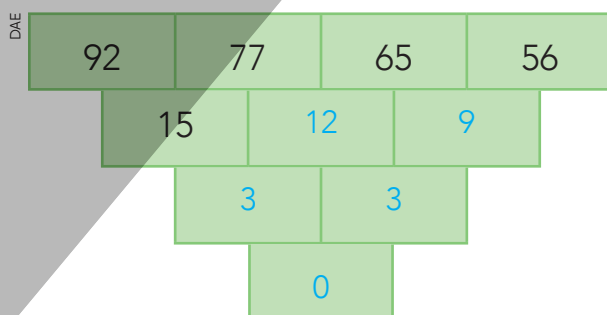
$$80 + 12 = 92$$

d) $25 + 36 = \underline{61}$

$$25 + 36 = 20 + 5 + 30 + 6$$

$$50 + 11 = 61$$

6 No muro a seguir, o número de um corresponde ao resultado da subtração dos números dos dois posicionados logo acima dele. Calcule e escreva os números que faltam.



- 7 De uma caixa que continha 14 bolas, foram retiradas 8. Quantas bolas restaram na caixa?

$$14 - 8 = 6$$

Restaram 6 bolas na caixa.

- 8 Em seu estojo, Luísa tem 17 lápis de cor e 9 canetas hidrocor. Quantas canetas ela tem a menos que lápis de cor?

$$17 - 9 = 8$$

Luísa tem 8 canetas a menos.

- 9 Rogério vende suco de fruta em um parque. As frutas que ele mais utiliza em seus sucos são laranja e maçã. Em uma manhã de sábado, ele levou uma caixa com 62 laranjas e outra com 46 maçãs. Quantas laranjas ele levou a mais que maçãs?

$$62 - 46 = 16$$

Rogério levou 16 laranjas a mais.



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

- 1 Recorte e cole em cada quadro dois rótulos ou imagens de embalagens que indiquem a massa do produto, de acordo com o que se pede.

a) Contêm menos de 1 kg do produto embalado. [Resposta pessoal.](#)

b) Contêm 1 kg ou mais do produto embalado. [Resposta pessoal.](#)

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

c) Que unidade de medida é utilizada para mostrar a massa dos produtos vendidos em quantidades menores do que 1 kg?

[O grama.](#)

- Que letra simboliza essa unidade de medida?

[A letra g.](#)

- 2 Seleccione três objetos da sala de aula. Segure-os com as mãos e estime se a massa de cada um deles é maior ou menor que 1 kg. Escreva o nome dos objetos no quadro a seguir, de acordo com as estimativas que fez.

Objetos com massa menor do que 1 kg	Objetos com massa maior do que 1 kg
Respostas pessoais.	

- Compartilhe sua experiência com um colega. Acrescente os nomes dos objetos que ele escolheu no quadro acima.



- 3 Pedro vende os produtos de seu pomar a um supermercado. Veja no quadro a seguir a quantidade de jabuticabas que ele entregou, por dia, durante uma semana.

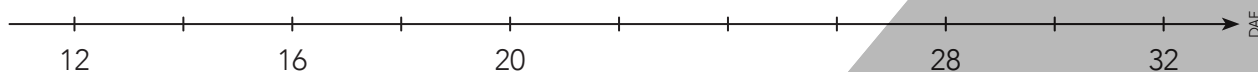
Dia da semana	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Jabuticabas (em kg)	18	14	25	10	17

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DA EDITORA DO BRASIL
Marque com X as alternativas verdadeiras.

- ☐ O total de vendas dessa semana ultrapassou 1 centena de quilogramas.
- ☒ O total de vendas dessa semana foi maior que 8 dezenas de quilogramas.
- ☐ O total de vendas dessa semana foi de 9 dezenas de quilogramas.

$$18 + 14 + 25 + 10 + 17 = 84$$

- 4 Complete o quadro utilizando os números da reta numérica e os sinais $>$ (maior que), $<$ (menor que) ou $=$ (igual):



$12 + 16$	$<$	50
$16 + \underline{32}$	$=$	48
$20 + 16$	$>$	29
$28 + 32$	$>$	57
$20 + 28$	$=$	48
$32 + 20$	$>$	45
$\underline{32} + 12$	$=$	44
$12 + 20$	$<$	36
$28 + \underline{16}$	$=$	44

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

- 5** Em uma fábrica, 45 colaboradores trabalham no período diurno e 47 no período noturno.



- a) Faça uma estimativa para o total de colaboradores que trabalham nessa fábrica nos dois períodos: Resposta pessoal.
- b) Agora, calcule o total de colaboradores da fábrica. Use a estratégia que preferir.

Estratégia pessoal.
 $45 + 47 = 92$

Ao todo, 92 colaboradores trabalham na fábrica.

- c) Sua estimativa se aproximou da quantidade total de colaboradores? Resposta pessoal.

- 6** No Dia das Crianças, a escola em que Luana estuda recebeu doações de jogos educativos de duas empresas. Uma delas doou 38 jogos e a outra, 49.



- a) Faça uma estimativa para o total de jogos educativos que a escola recebeu: Resposta pessoal.
- b) Agora, calcule o total de jogos recebidos por essa escola. Use a estratégia que preferir.

Estratégia pessoal.
 $38 + 49 = 87$

A escola em que Luana estuda recebeu 87 jogos educativos.

- c) Sua estimativa se aproximou da quantidade total de jogos recebidos? Resposta pessoal.

- 7 Uma escola inseriu três pratos típicos de diferentes regiões brasileiras no cardápio do almoço e fez uma pesquisa para conhecer a preferência dos estudantes. Veja o resultado do 2º ano.

Prato típico preferido dos estudantes		
Turma \ Prato	2º ano A	2º ano B
Baião de dois	6	25
Moqueca	19	13
Arroz com pequi	17	19

Fonte: Dados fictícios.

a) Qual foi o prato típico mais votado pelo 2º ano **A**? Moqueca.

b) E o prato preferido pelo 2º ano **B**? Baião de dois.

c) Escreva a quantidade total de estudantes que preferem:

• baião de dois: 31

• moqueca: 32

• arroz com pequi: 36

d) Quantos estudantes do 2º ano participaram da pesquisa?

☐ Menos de 90 estudantes.

☒ Mais de 90 estudantes.

c) • $6 + 25 = 31$
• $19 + 13 = 32$
• $17 + 19 = 36$
d) $31 + 32 + 36 = 99$

e) Elabore uma pergunta com os dados da tabela. Passe-a para um colega respondê-la enquanto você responde a dele.

Resposta pessoal.

- 8 Calcule a quantia que cada pessoa recebeu de troco depois de pagar a compra com o total indicado a seguir.

Ilustrações: Volha
Hlinskaya/shutterstock.com



Débora

Total da compra	Pagou com	Recebeu de troco
29 reais		21 reais



Arnaldo

Total da compra	Pagou com	Recebeu de troco
55 reais		15 reais



Felipe

Total da compra	Pagou com	Recebeu de troco
16 reais		4 reais

Débora: $50 - 29 = 21$
 Arnaldo: $70 - 55 = 15$
 Felipe: $20 - 16 = 4$

- 9 Carol saiu de casa com uma cédula de 20 reais para comprar um caderno. Quando chegou à papelaria, ela percebeu que tinha perdido o dinheiro pelo caminho e retornou para procurá-lo.

a) Carol com certeza encontrará o dinheiro?

☐ Sim.

☒ Não.

b) Talvez Carol encontre o dinheiro?

☒ Sim.

☐ Não.

c) É impossível que Carol encontre o dinheiro?

☐ Sim.

☒ Não.

- 10 Juliano digitou 5 teclas da calculadora para efetuar uma subtração e obteve 9 como resultado.

Escreva nas teclas da calculadora os números que ele pode ter digitado para obter esse resultado.

Resposta pessoal. Sugestões:
 $18 - 9$; $17 - 8$; $16 - 7$ etc.



- 11 Isabela tem 16 lápis de cor no estojo. Ela perdeu 8 lápis de cor a menos que Isabela.

Quantos lápis de cor Gabriela tem? 9

$$16 - 8 = 8$$

- 12 Aline e seu pai estão lendo um livro que contém 35 histórias, das quais já leram 12. Quantas histórias ainda há para eles lerem?

23

$$12 + ? = 35$$
$$35 - 12 = 23$$

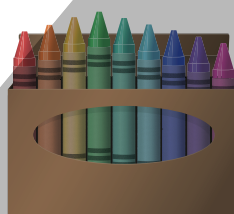
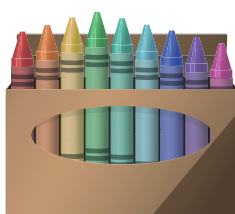
MULTIPLICAÇÃO E MEDIDAS



PRÁTICAS

- 1 Conte a quantidade de objetos em cada caixa e complete as operações.

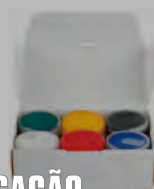
a)

Katerina_Grammatikaki/
Shutterstock.com

$$\underline{9} + \underline{9} = \underline{18}$$

$$\underline{2} \times \underline{9} = \underline{18}$$

b)

kosmosili/
Shutterstock.com

$$\underline{6} + \underline{6} = \underline{12}$$

$$\underline{2} \times \underline{6} = \underline{12}$$

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

- 2 Veja a quantidade de bananas que Lucila comprou.

bergamont/
Shutterstock.com

Quais das operações a seguir podem ser usadas para calcular o total de bananas que ela comprou? Marque com um **X**.

☐ 6×6

☒ 2×6

☒ $6 + 6$

☐ $2 + 6$

3 Efetue no caderno as multiplicações a seguir. Use a estratégia que preferir.

a) $2 \times 3 = \underline{6}$

d) $4 \times 5 = \underline{20}$

b) $2 \times 8 = \underline{16}$

e) $7 \times 3 = \underline{21}$

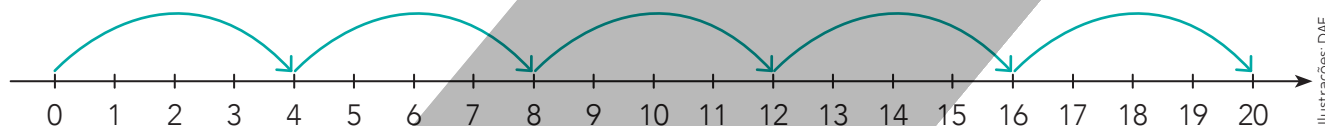
c) $3 \times 5 = \underline{15}$

f) $5 \times 5 = \underline{25}$

4 Veja como Lucas efetua 5×4 utilizando a reta numérica.



Começando do 0 (zero), dou 5 saltos de 4 em 4 e chego ao 20.

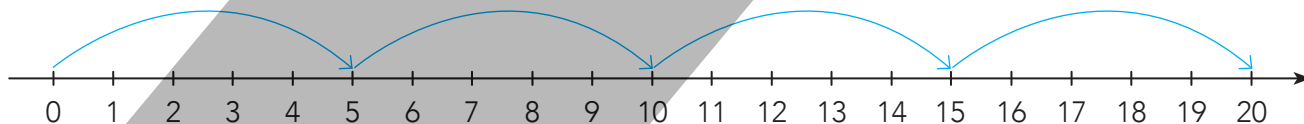


Ilustrações: DAE

$$4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 20 \Rightarrow 5 \times 4 = 20$$

Use a reta numérica e efetue:

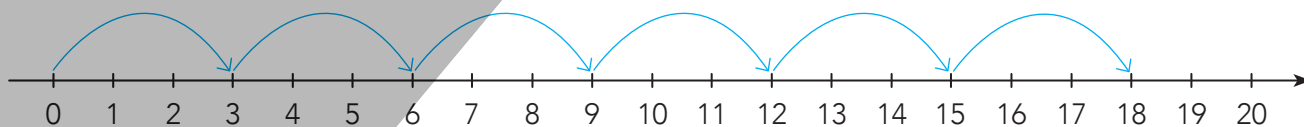
a) 4×5



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

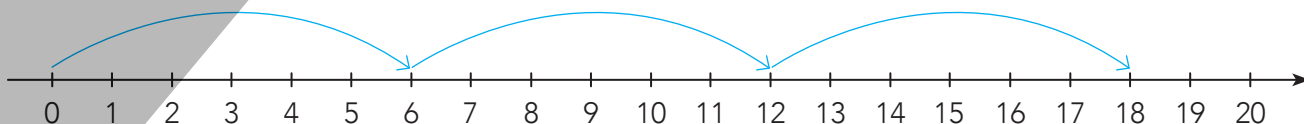
$$\underline{5} + \underline{5} + \underline{5} + \underline{5} = \underline{20} \Rightarrow \underline{4} \times \underline{5} = \underline{20}$$

b) 6×3



$$\underline{3} + \underline{3} + \underline{3} + \underline{3} + \underline{3} + \underline{3} = \underline{18} \Rightarrow \underline{6} \times \underline{3} = \underline{18}$$

c) $3 \times 6 = \underline{18}$



$$\underline{6} + \underline{6} + \underline{6} = \underline{18} \Rightarrow \underline{3} \times \underline{6} = \underline{18}$$



PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

- 1 Leia o horário marcado em cada relógio analógico e escreva-o no relógio digital correspondente.

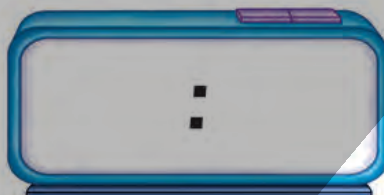
a)



Fotos: Hal_P/Shutterstock.com



9:00 ou 21:00

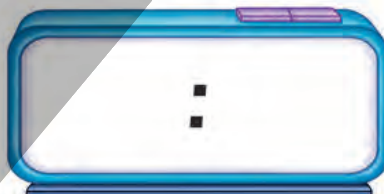


Ilustrações: Bruna Ishihara

b)



6:00 ou 18:00



c)



3:30 ou 15:30



d)



1:30 ou 13:30



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

2 Observe o calendário do ano de 2023.

2023

JANEIRO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

FEVEREIRO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28				

MARÇO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

ABRIL

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

MAIO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

JUNHO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

JULHO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

AGOSTO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

SETEMBRO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

OUTUBRO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

NOVEMBRO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

DEZEMBRO

Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
				1	2	
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Isabel faz aniversário no dia 15 de fevereiro.

- a) Faça uma linha em volta dessa data no calendário.
- b) Em quarta-feira, qual mês Isabel fez aniversário em 2023?

- c) O mês em que Isabel faz aniversário é o:

- ☐ primeiro mês do ano.
- ☒ segundo mês do ano.
- ☐ quarto mês do ano.

- d) Pedro, amigo de Isabel, nasceu no dia 15 de junho. Ele faz aniversário quantos meses depois dela? 4 meses

3 Veja as embalagens de maçã que Rosana comprou.



Podemos calcular a quantidade total de maçãs que ela comprou:

- com uma **adição**: $4 + 4 + 4 = 12$;
- com uma **multiplicação**: $3 \times 4 = 12 \rightarrow 3 \text{ vezes } 4 \text{ é igual a } 12$.

Veja a quantidade de frutas em cada embalagem e complete as operações de adição e de multiplicação.

a) Abacate



$$\underline{3} + \underline{3} + \underline{3} = \underline{9}$$

$$\underline{3} \times \underline{3} = \underline{9}$$

b) Pera



$$\underline{5} + \underline{5} + \underline{5} = \underline{15}$$

$$\underline{3} \times \underline{5} = \underline{15}$$

c) Kiwi



$$\underline{6} + \underline{6} = \underline{12}$$

$$\underline{2} \times \underline{6} = \underline{12}$$

d) Pêssego



$$\underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} = \underline{32}$$

$$\underline{4} \times \underline{8} = \underline{32}$$

- 4 Adriana organizou seus carretéis de linha como mostrado na imagem ao lado.

Podemos calcular a quantidade de carretéis de Adriana observando:



- a) as linhas: são 2 linhas com 10 carretéis em cada uma.

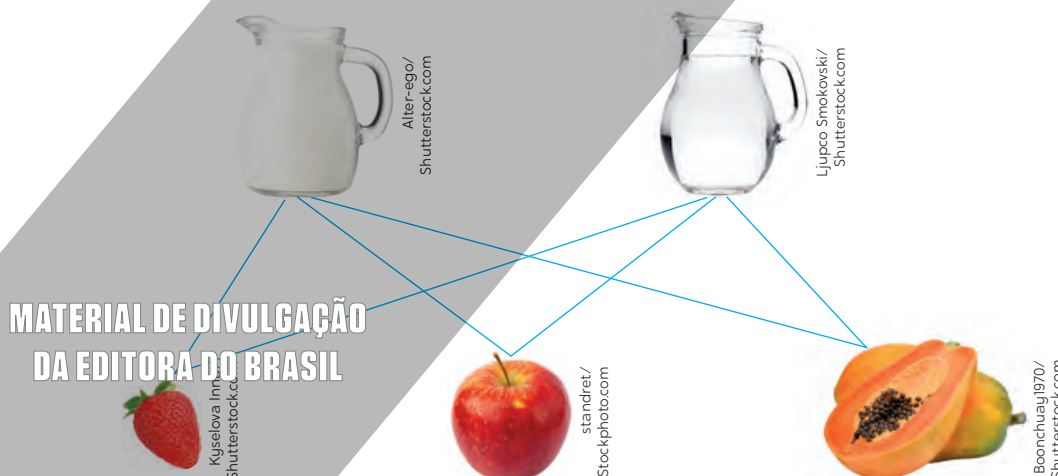
$$\underline{2} \times \underline{10} = \underline{20}$$

- b) as colunas: são 10 colunas com 2 carretéis em cada uma.

$$\underline{10} \times \underline{2} = \underline{20}$$

- c) No total, Adriana tem 20 carretéis de linha.

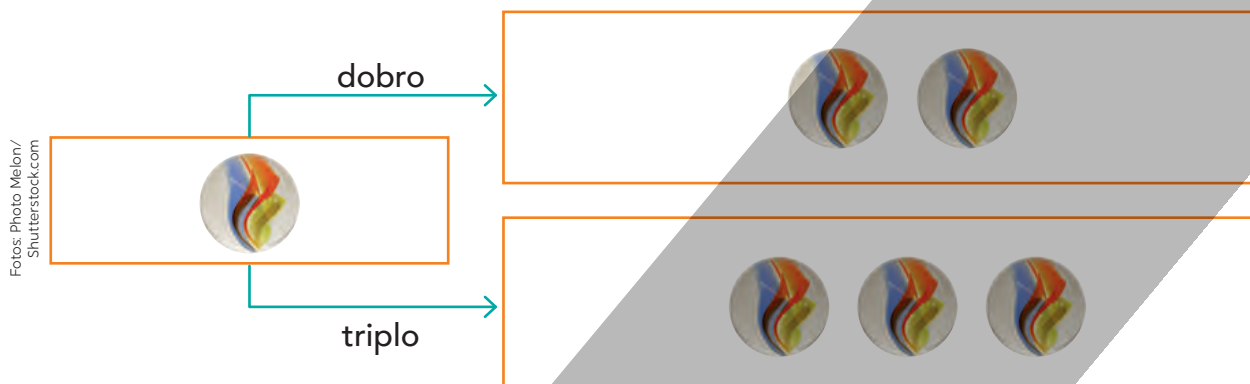
- 5 Heitor faz suco de fruta batido com **água** ou com **leite** na lanchonete em que trabalha. Em certo dia da semana, os clientes podem escolher suco de **morango**, de **mamão** ou de **maçã**.



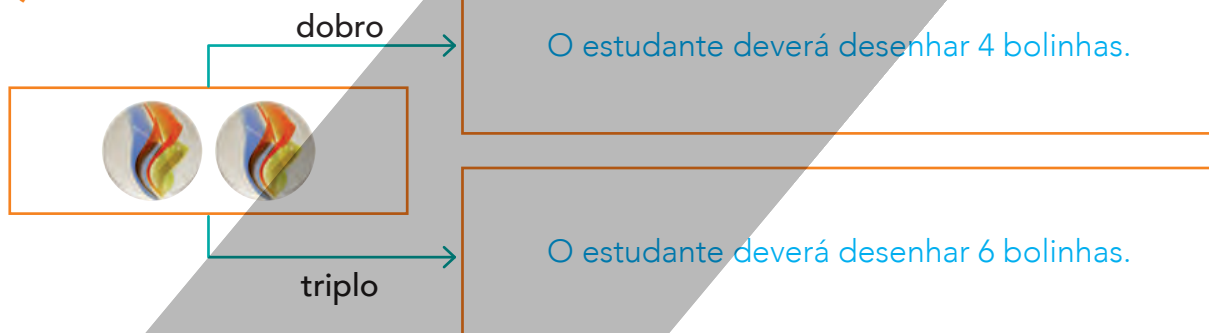
- a) Trace uma linha para ligar a jarra de água a cada fruta.
Quantas são as opções de sucos batidos com água? 3
- b) Trace uma linha para ligar a jarra de leite a cada fruta.
Quantas são as opções de sucos batidos com leite? 3
- c) Quantas opções diferentes de suco Heitor pode fazer? 6
- d) Escreva uma multiplicação que represente essa situação:

$$\underline{2} \times \underline{3} = \underline{6}$$

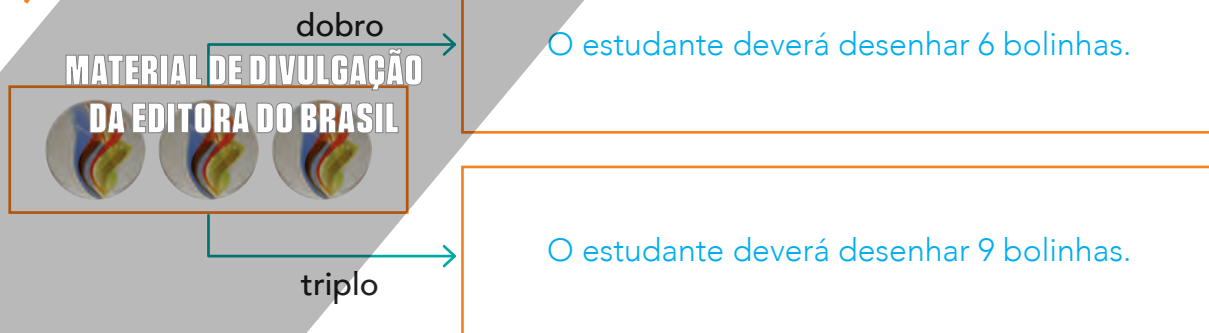
- 6 Observe a quantidade de bolinhas de gude representada nos itens e desenhe nos respectivos quadros o dobro e o triplo da quantidade representada, como no exemplo a seguir.



a)



b)



- 7 Complete o quadro com o dobro e o triplo dos números.

Números	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Dobro	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Triplo	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

- 1 Observe o horário indicado nos relógios analógicos e escreva nos relógios digitais a hora que deve ser marcada, de acordo com a instrução de cada item.

a)



Fotos: Hal_P/Shutterstock.com

1 hora depois



2:30 ou 14:30



Ilustrações: Bruna Ishihara

b)



30 minutos depois



10:30 ou 22:30



c)



MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

2 horas antes



2:00 ou 14:00



d)



2 horas depois



9:30 ou 21:30



- 2 No Brasil, o Dia das Crianças é comemorado em 12 de outubro. Veja essa data circulada no calendário de outubro de 2023.

OUTUBRO 2023						
Dom	Seg	Ter	Qua	Qui	Sex	Sáb
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Kolomiets Iryna/Shutterstock.com

- a) Que dia da semana corresponde à data circulada? Quinta-feira.
- b) Vilma fez aniversário uma semana depois dessa data, e Marlene, dez dias depois. Escreva nos espaços a seguir o dia de aniversário de cada uma delas.
- Vilma: 19 de outubro.
 - Marlene: 22 de outubro.
- c) Escreva o dia da semana que corresponde à data de aniversário delas em 2023.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

• Vilma: quinta-feira

• Marlene: domingo.

- 3 Daniel iniciou um curso de Informática no dia 1º de março de 2021 e o terminou dois anos depois. Quantos meses durou o curso de Daniel?

O curso de Daniel durou 24 meses

1 ano → 12 meses
2 anos → 24 meses

4 Complete os quadros de acordo com as quantidades.

a) Um triciclo tem 3 rodas.

Boris Medvedev/
Shutterstock.com



Número de triciclos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Número de rodas	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30

b) Um skate tem 4 rodas.

HomeArt/
Shutterstock.com



Número de skates	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Número de rodas	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40

c) Este gaveteiro tem 6 gavetas.

Aleksey Khilko/Shutterstock.com



Número de gaveteiros	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Número de gavetas	6	12	18	24	30	36	42	48	54	60

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO

5 Transfira as multiplicações em adições de parcelas iguais e calcule.

a) $2 \times 8 = \underline{8} + \underline{8} = \underline{16}$

b) $6 \times 2 = \underline{2} + \underline{2} + \underline{2} + \underline{2} + \underline{2} + \underline{2} = \underline{12}$

c) $4 \times 10 = \underline{10} + \underline{10} + \underline{10} + \underline{10} = \underline{40}$

d) $5 \times 7 = \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} = \underline{35}$

e) $3 \times 9 = \underline{9} + \underline{9} + \underline{9} = \underline{27}$

f) $6 \times 8 = \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} + \underline{8} = \underline{48}$

g) $4 \times 7 = \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} + \underline{7} = \underline{28}$

- 6 O pai de Liliana foi à escola para apresentar sua coleção de selos antigos à turma dela.



Charlie Edward/Shutterstock.com

a) Faça uma estimativa do total de selos. Resposta pessoal.



b) Calcule o total de selos de duas maneiras, observando os selos organizados em linhas e colunas.

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**

- São 9 colunas com 5 selos em cada uma.

$$\underline{9} \times \underline{5} = \underline{45}$$

- São 5 linhas com 9 selos em cada uma.

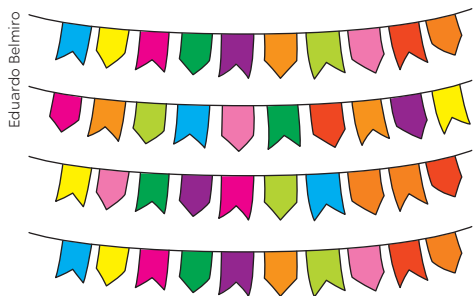
$$\underline{5} \times \underline{9} = \underline{45}$$

- c) O que você pode concluir sobre os resultados das multiplicações do item anterior? Os resultados são iguais.
- d) Quantos selos tem a coleção do pai de Liliana? 45
- e) Sua estimativa se aproximou da quantidade total de selos?

Resposta pessoal.

- 7 Veja os itens comprados para decorar o espaço onde acontecerá a festa junina da escola. Complete as lacunas e calcule a quantidade total de elementos de cada tipo.

a) Bandeirinhas



São 4 linhas com 10 bandeirinhas em cada uma.

$$4 \times 10 = 40$$

Foram compradas 40 bandeirinhas.

b) Lanternas



São 7 colunas com 2 lanternas em cada uma.

$$7 \times 2 = 14$$

Foram compradas 14 lanternas.

- 8 Na festa junina, os grupos se organizarão em pares, com 1 estudante do 2º ano A e 1 estudante do 2º ano B para organizar as barracas. Veja os estudantes desse grupo.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO DA EDITORA DO BRASIL		Teo	Pedro
2º ano B	Maria		
Mel	Mel e Maria	Mel e Teo	Mel e Pedro
Clara	Clara e Maria	Clara e Teo	Clara e Pedro
Davi	Davi e Maria	Davi e Teo	Davi e Pedro

- a) Complete o quadro escrevendo as combinações de pares que eles podem formar.

- b) São 3 estudantes do 2º ano A e 3 do 2º ano B.

Então: 3 \times 3 = 9.

- Eles poderão formar 9 combinações diferentes de pares.

9 Leia as receitas e faça o que se pede.

- a) Complete a receita de limonada para 2 litros dobrando a quantidade de ingredientes da receita para 1 litro.

Limonada
Receita para 1 litro:
8 xícaras de água;
2 limões;
3 colheres de açúcar.

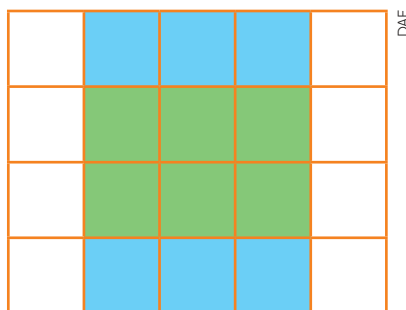
Limonada
Receita para 2 litros:
<u>16</u> xícaras de água;
<u>4</u> limões;
<u>6</u> colheres de açúcar.

- b) Complete a receita de omelete para 3 pessoas triplicando a quantidade de ingredientes da receita para 1 pessoa.

Omelete
Receita para 1 pessoa:
2 ovos;
1 colher de farinha de trigo;
1 cebola pequena;
1 tomate;
1 colher de óleo a gosto.

Omelete
Receita para 3 pessoas:
<u>6</u> ovos;
<u>3</u> colheres de farinha de trigo;
<u>3</u> cebolas pequenas;
<u>3</u> tomates;
<u>3</u> colheres de óleo; sal a gosto.

- 10 A parte em verde representa a área que já está gramada do quintal de Sônia. Possibilidade de resposta.



Ela decidiu dobrar a área da parte gramada de seu quintal. Pinte de verde os em que ela precisará colocar mais grama.

11 Comprei 6 lápis e meu irmão comprou o triplo dessa quantidade.

a) Quantos lápis meu irmão comprou? 18

b) Quantos lápis nós dois compramos ao todo? 24

a) $3 \times 6 = 18$

b) $6 + 18 = 24$

12 No Museu de Arte Moderna, em um sábado, 5 pessoas compareceram à visita guiada no horário das 8 horas da manhã. O dobro desse número de pessoas compareceu no horário das 9 horas, e o triplo, no das 10 horas.

a) Quantas pessoas compareceram no turno das 9 horas? 10

b) Quantas pessoas compareceram no turno das 10 horas? 15

a) $2 \times 5 = 10$

b) $3 \times 5 = 15$

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**

13 Para comprar o boné que deseja, João deverá guardar 20 reais de sua mesada durante 3 meses para obter exatamente o valor do boné.

Quanto custa o boné que João deseja comprar? 60 reais

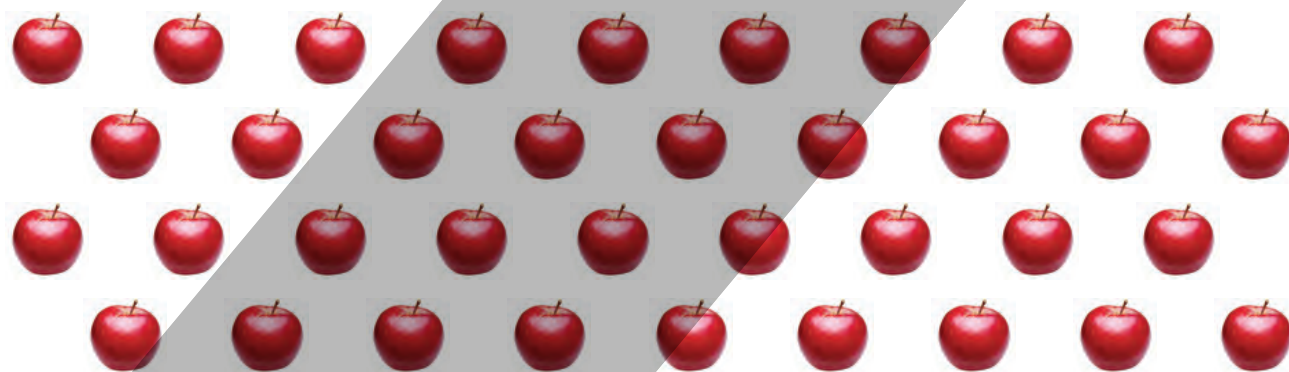
$3 \times 20 = 60$

DIVISÃO, ADIÇÃO, SUBTRAÇÃO E NÚMEROS



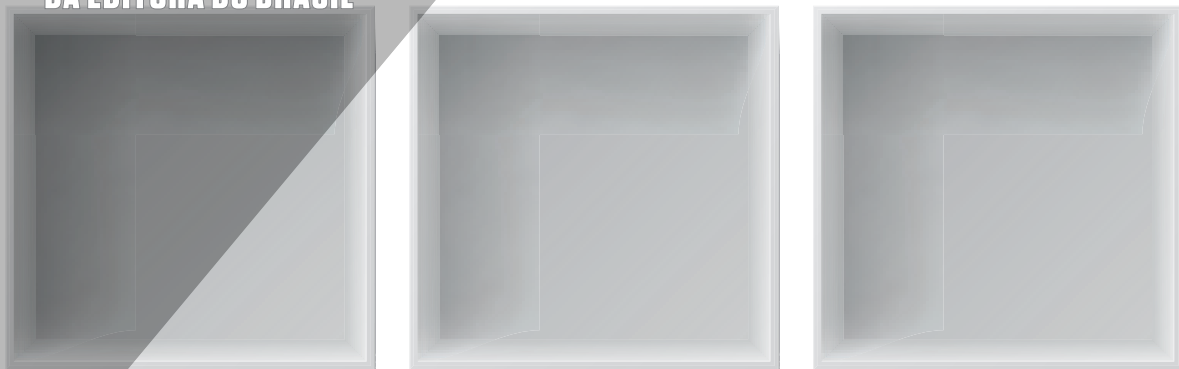
PRÁTICAS

- 1 O senhor Antônio colheu 36 maçãs de seu pomar. Ele vai dar a mesma quantidade de maçãs para cada um de seus 3 vizinhos.



Valentin Volkov/Shutterstock.com

- a) **MATERIAL DE DIVULGAÇÃO**, as maçãs que cada vizinho receberá.
O material deve conter 12 maçãs em cada caixa.



SpicyTruffel/shutterstock.com

- b) Complete a operação que representa essa situação:

$$\underline{36} \div \underline{3} = \underline{12}$$

- Cada vizinho receberá 12 maçãs.

2 Veja a divisão $24 \div 2$ resolvida de duas maneiras.

Por meio do algoritmo usual	Por meio da decomposição
$\begin{array}{r} 24 \overline{) 24} \\ \underline{- 2} \\ 04 \\ \underline{- 4} \\ 0 \end{array}$	$24 \div 2 = 20 \div 2 + 4 \div 2$ $10 + 2$ 12

Logo, $24 \div 2 = 12$.

Efetue as divisões a seguir utilizando uma dessas estratégias.

a) $69 \div 3 = \underline{23}$

b) $88 \div 4 = \underline{22}$

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

c) $96 \div 3 = \underline{32}$

- 3 Dona Amélia comprou 12 vasos de flores e vai reparti-los igualmente entre suas 4 filhas.



Quantos vasos receberá cada filha? Calcule com o algoritmo usual da divisão.

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 48} \\ \underline{48} \\ 00 \end{array} \quad \text{Cada filha receberá } \underline{12} \text{ vasos.}$$

- 4 A cada 5 semanas, Carla compra uma caixa com 35 pacotes de café para sua pousada e usa a mesma quantidade de pacotes a cada semana.

- a) Quantos pacotes de café ela utiliza por semana? Calcule com o algoritmo usual da divisão.

$$\begin{array}{r} 35 \overline{) 245} \\ \underline{245} \\ 00 \end{array} \quad \text{Carla usa } \underline{7} \text{ pacotes de café por semana.}$$

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**

- b) Calcule a quantidade de pacotes de café de acordo com a quantidade de semanas.

- 1 semana → 7 pacotes
- 2 semanas → 14 pacotes
- 3 semanas → 21 pacotes
- 4 semanas → 28 pacotes
- 5 semanas → 35 pacotes



PRÁTICAS E REVISÃO DE CONHECIMENTOS

- 1 Mariana convidou 32 pessoas para seu almoço de aniversário. Ela preparou 4 mesas com a mesma quantidade de lugares. Quantos convidados ficarão em cada mesa? 8

$$32 \div 4 = 8$$

- 2 Observe as moedas de 1 real representadas a seguir.



- a) Que quantia o total de moedas representa? 18 reais
- b) Desenhe as moedas para dividi-las igualmente entre Rita e Ana.

• Rita → O estudante deverá desenhar 9 moedas.

• Ana → O estudante deverá desenhar 9 moedas.

Cada uma receberá 9 moedas.

A metade de 18 moedas são 9 moedas, pois $18 \div 2 = 9$.

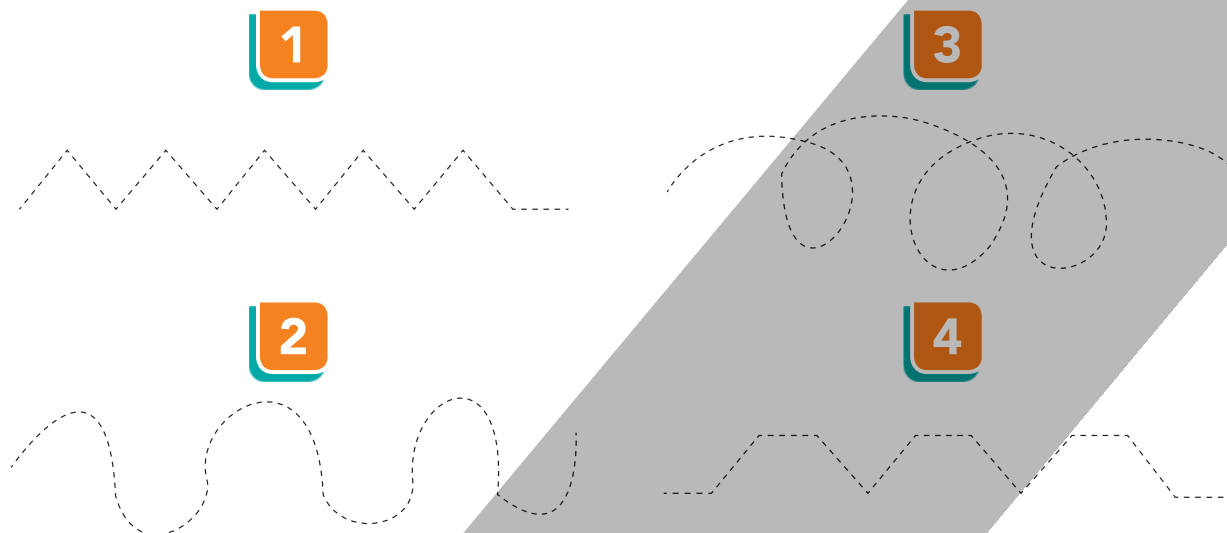
- c) Desenhe no quadro as moedas para distribuí-las entre Juca, Luís e Beto, de forma que cada um receba a terça parte da quantidade total de moedas. O estudante deverá desenhar 6 moedas para cada um.

Juca	Luís	Beto

Cada um receberá 6 moedas.

A terça parte de 18 moedas são 6 moedas, pois $18 \div 3 = 6$.

3 Observe as linhas pontilhadas a seguir.



Ilustrações: DAE


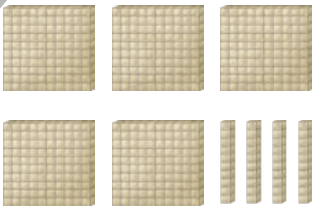
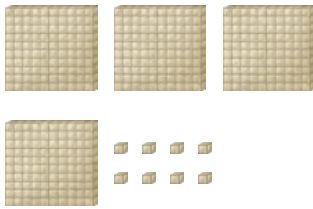
a) Trace cada uma das linhas sobre o pontilhado.

b) Escreva os números que representam as:

• linhas curvas: 2 e 3;

• linhas retas: 1 e 4.

4 Observe os números representados com o Material Dourado e complete o quadro a seguir.

Representação com o Material Dourado																					
Representação com algarismos	325	<u>540</u>	<u>408</u>																		
Representação no quadro de ordens	<table border="1"><tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>3</td><td>2</td><td>5</td></tr></table>	C	D	U	3	2	5	<table border="1"><tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>5</td><td>4</td><td>0</td></tr></table>	C	D	U	5	4	0	<table border="1"><tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr><tr><td>4</td><td>0</td><td>8</td></tr></table>	C	D	U	4	0	8
C	D	U																			
3	2	5																			
C	D	U																			
5	4	0																			
C	D	U																			
4	0	8																			
Decomposição em ordens	$3C + 2D + 5U$	<u>5C</u> + <u>4D</u>	<u>4C</u> + <u>8U</u>																		
Decomposição em unidades	$300 + 20 + 5$	<u>500</u> + <u>40</u>	<u>400</u> + <u>8</u>																		

Ilustrações: DAE

5 Escreva o número no para que a igualdade fique verdadeira.

a) + 30 = 80

d) + 8 = 108

b) - 200 = 500

e) 150 - = 110

c) 50 + = 100

f) - 200 = 210

6 Observe a quantia que Melissa economizou durante seis meses.



Banco Central do Brasil

a) Complete: Melissa economizou 225 reais.

b) Se no próximo mês ela economizar mais 75 reais, com quanto ela ficará? 300 reais

b) $225 + 75 = 300$

7 Renato e Ricardo foram a uma loja de materiais esportivos e gastaram a seguinte quantia:

• Renato →



Banco Central do Brasil

• Ricardo →



a) Escreva a quantia que cada um gastou.

• Renato: 255 reais.

• Ricardo: 300 reais.

b) Quem gastou mais?

Ricardo.

c) Quanto a mais?

45 reais

c) $300 - 255 = 45$



ACOMPANHAMENTO DA APRENDIZAGEM

- 1 Tereza faz trufas de chocolate. No último fim de semana, ela fez 72 trufas e precisa distribuir essa quantidade em caixas com espaço para 9 trufas em cada uma. De quantas caixas ela vai precisar para embalar todas as trufas? Calcule com o algoritmo usual da divisão.



Nate_vl/Shutterstock.com

$$\begin{array}{r} 72 \overline{) 729} \\ \underline{- 72} \\ 00 \end{array}$$

Tereza precisará de 8 caixas.

- 2 Marcelo precisa trocar uma cédula de 100 reais para repartir essa quantia igualmente entre seus 4 filhos.

a) Desenhe no espaço a seguir as cédulas que cada filho receberá.

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

Resposta pessoal. Há várias possibilidades.

Sugestão: 1 cédula de 20 reais e 1 cédula de 5 reais.

b) Que quantia cada filho de Marcelo receberá? 25 reais

- 3 Os 66 estudantes da turma do 2º ano visitarão alguns pontos turísticos situados no centro da cidade. Para garantir a segurança de todos, eles serão divididos em 3 grupos todos com o mesmo número de estudantes. Quantos estudantes ficarão em cada grupo? 22

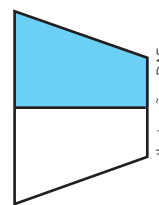
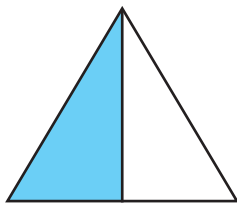
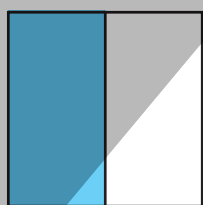
$$66 \div 3 = 22$$

- 4 Vitor tem 12 anos e seu irmão, Vinícius, tem a metade da idade dele. Qual é a idade de Vinícius? 6 anos

$$12 \div 2 = 6$$

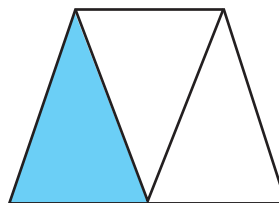
- 5 Estas figuras foram divididas em partes iguais. Pinte:

a) a metade de cada figura; Possibilidade de resposta.



Ilustrações: DAE

b) a terça parte de cada figura. Possibilidade de resposta.



- 6 Trace sobre os pontilhados os caminhos que levam os animais adultos aos seus filhotes.



Ilustrações: Yulia Tashirova/shutterstock.com

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

Qual dos caminhos é formado por linhas retas?

☐

1

☒

2

☐

3

☐

4

- 7 Pinte os retângulos que apresentam números maiores que 500.

420	300	545	180	375	409	118	265	391
260	640	404	500	490	700	560	620	74
140	530	344	209	300	201	800	389	791
402	610	330	508	190	900	490	920	843
482	169	296	780	410	540	178	333	555

8 Complete o quadro com as informações que faltam.

Número	Decomposição	Como se lê
246	$200 + 40 + 6$	duzentos e quarenta e seis
98	$90 + 8$	noventa e oito
342	$300 + 40 + 2$	trezentos e quarenta e dois
413	$400 + 13$	quatrocentos e treze
555	$500 + 50 + 5$	quinhentos e cinquenta e cinco

9 Considere os números **529** e **952**.

a) Decomponha esses números em ordens.

• $529 = 5 \text{ centenas} + 2 \text{ dezenas} + 9 \text{ unidades}$

• $952 = 9 \text{ centenas} + 5 \text{ dezenas} + 2 \text{ unidades}$

b) Decomponha esses números em unidades.

• $529 = 500 + 20 + 9$

• $952 = 900 + 50 + 2$

c) Escreva o valor posicional dos algarismos indicados.

529	5 → 500	9 → 9
952	5 → 50	9 → 900
104	1 → 100	4 → 4

10 Escreva os números que faltam nas sequências.

a)

90	100	110	120
----	-----	-----	-----

c)

558	559	560	561
-----	-----	-----	-----

b)

160	170	180	190
-----	-----	-----	-----

d)

762	763	764	765
-----	-----	-----	-----

11 Observe a regra e complete os quadros.

a) $+ 100$

36	136	236	336	436	536	636	736
100	200	300	400	500	600	700	800
15	115	215	315	415	515	615	715
60	160	260	360	460	560	660	760
20	120	220	320	420	520	620	720
300	400	500	600	700	800	900	1000

b) $- 100$

825	725	625	525	425	325	225	125
1000	900	800	700	600	500	400	300
750	650	550	450	350	250	150	50
814	714	614	514	414	314	214	114
700	600	500	400	300	200	100	0
750	650	550	450	350	250	150	50
750	650	550	450	350	250	150	50

c) $+ 20$

10	30	50	70	90	110	130	150
5	25	45	65	85	105	125	145
20	40	60	80	100	120	140	160
2	22	42	62	82	102	122	142
4	24	44	64	84	104	124	144
1	21	41	61	81	101	121	141

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

- 12 Coloque os sinais de + (adição) ou de - (subtração) nos para que as igualdades se tornem verdadeiras.

a) $200 \text{ } 7 = 207$

d) $300 \text{ } 33 = 333$

b) $100 \text{ } 60 = 40$

e) $100 \text{ } 70 = 170$

c) $100 \text{ } 700 = 800$

f) $900 \text{ } 50 = 850$

- 13 Complete as operações com os algarismos que faltam de modo que elas fiquem corretas.

a)
$$\begin{array}{r} \text{ } \quad \underline{3} \quad 0 \quad 9 \\ + \quad 1 \quad 5 \quad 2 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad \underline{6} \quad 1 \end{array}$$

b)
$$\begin{array}{r} 4 \quad 5 \quad 2 \\ - \quad 2 \quad 3 \quad \underline{9} \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{2} \quad 1 \quad 3 \end{array}$$

c)
$$\begin{array}{r} \text{ } \quad \text{ } \quad \text{ } \quad \underline{1} \\ - \quad 1 \quad 3 \quad \text{ } \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \underline{2} \quad 7 \quad 1 \end{array}$$

- 14 Fernanda encomendou 19 dezenas de salgados para seu chá de bebê. Quantos salgados ao todo Fernanda encomendou? Marque a resposta com um X.

a) ☐ 900

c) ☒ 190

b) ☐ 19

d) ☐ 99

- 15 Murilo foi a uma loja comprar uma bermuda. Veja os modelos de que ele gostou.



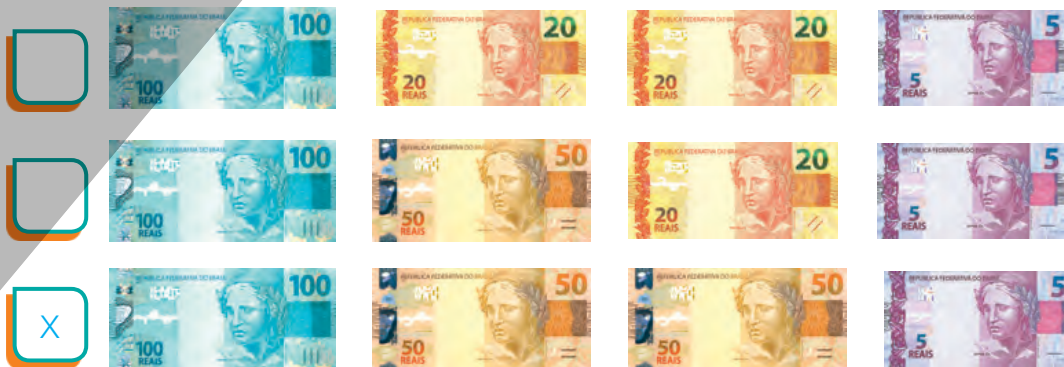
Ao verificar a diferença de preço entre as bermudas, Murilo optou por comprar a mais barata.

- a) Qual das bermudas ele comprou? A bermuda azul.
- b) Qual é a diferença de preço entre as duas bermudas? 45 reais

$$250 - 205 = 45$$

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL

- c) Marque a opção que representa as cédulas que ele pode ter usado para pagar essa compra.



Imagens: Banco Central do Brasil

ITACARAMBI, Ruth R.; BERTON, Ivani da C. B. *Geometria: brincadeiras e jogos – 1º ciclo do Ensino Fundamental*. São Paulo: Livraria da Física, 2008.

Esse livro contribui para o desenvolvimento do trabalho do professor dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental com o ensino de Geometria, oferecendo diversas atividades comentadas.

LORENZATO, Sérgio. *Para aprender Matemática*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2010. (Coleção Formação de Professores).

A obra mostra como valorizar os erros e as dúvidas de estudantes, respeitar as diferenças individuais, integrar conteúdos, entre outras abordagens.

MALDAMER, Anastácia. *Aprendendo Matemática nos Anos Iniciais*. Porto Alegre: Mediação, 2016.

Nesse livro, a autora relata situações cotidianas para compreender e aplicar conceitos básicos da Matemática de maneira contextualizada.

NACARATO, Adair M.; MENGALI, Brenda L. da S.; PASSOS, Cármen L. B. *A Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender*. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

Nessa obra, as autoras apresentam situações relacionadas ao ensino de Matemática e à prática de aprendizagem em sala de aula, às interações nesse ambiente e à relação dialógica.

NUNES, Terezinha; CAMPOS, M. Tânia; MAGINA, Sandra; BRYANT, Peter. *Educação matemática 1: números e operações numéricas*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

O livro trata do ensino de números inteiros e, de maneira didática, aborda temas como o desenvolvimento da criança e as estruturas aditivas e multiplicativas.

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**

**MATERIAL DE DIVULGAÇÃO
DA EDITORA DO BRASIL**

ISBN 978-85-10-08811-4