JACKSON RIBEIRO • KARINA PESSÔA

Pitanguá

MATEMÁTICA

3º ANO

Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Componente curricular:
Matemática

MATERIAL DE DIVULGAÇÃO. VERSÃO SUBMETIDA À AVALIAÇÃO.

PNLD 2027 - ANOS INICIAIS | CATEGORIA 2

Código da obra:
0061 P27 01 02 020 020

LIVRO DO PROFESSOR

MODERNA

JACKSON RIBEIRO
Licenciado em Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR).
Pós-graduado em Informática na Educação pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR).
Autor de livros didáticos para o ensino básico.

KARINA PESSÔA
Licenciada em Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR).
Mestra em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR).
Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (UEL-PR).
Professora de Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).
Autora de livros didáticos para o ensino básico.

Pitanguá
MATEMÁTICA

3º ANO
Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Componente curricular: Matemática

LIVRO DO PROFESSOR

1ª edição
São Paulo, 2025

MODERNA

Produção editorial: Scriba Soluções Editoriais
Edição: André Luiz Steigenberger, Sheila Molina
Assistência editorial: Denise Maria Capozzi, Henrique Kenji Miyazaki, Josimar de Oliveira Vieira, Kethelyn Yukari Ogasawara
Revisão técnica: Débora Cristiane Barbosa Kirnev
Gerência de planejamento editorial: Camila Rumiko Minaki
Preparação de texto e revisão: Moisés Manzano da Silva, Nicolas Hiromi Takahashi
Projeto gráfico: Keithy Mostachi, Dayane Barbieri, Marcela Pialarissi
Edição de arte: Keithy Mostachi
Editoração eletrônica: AVITS Estúdio Gráfico Ltda., EfeDois Editoração Ltda., Leandro Júnior Pimenta
Pesquisa iconográfica: André Silva Rodrigues
Tratamento de imagens: Vinícius Costa

Edição executiva: Mara Regina Garcia Gay, Maria Cecília da Silva Veridiano
Gerência de planejamento editorial e revisão: Ana Paula Souza Nani
Suporte administrativo e de planejamento editorial: Carlos Eduardo B. Oliveira, Joselina F. dos Santos, Patrícia Carvalho, Patrícia S. Tenguan, Stephanie S. Martini, William Magalhães
Gerência de *design*, produção gráfica e digital: Patricia Costa
Coordenação de *design* e projetos visuais: Marta Cerqueira Leite
Capa: Bruno Tonel, Everson de Paula, Suiane Cardoso
Ilustração: Diego Loza/Arquivo da Editora
Foto: Mayur Kakade/E+/GETTY IMAGES
Coordenação de arte: Wilson Gazzoni Agostinho
Coordenação de *bureau*: Rubens M. Rodrigues
Pré-impressão: Alexandre Petreca, Marcio H. Kamoto
Coordenação de produção industrial: Wendell Monteiro
Impressão e acabamento:

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

Ribeiro, Jackson
Pitanguá matemática : 3º ano : anos iniciais do ensino fundamental / Jackson Ribeiro, Karina Pessôa. -- 1. ed. -- São Paulo : Moderna, 2025.

Componente curricular: Matemática.
ISBN 978-85-16-14275-9 (aluno)
ISBN 978-85-16-14276-6 (professor)

1. Matemática (Ensino fundamental) I. Pessôa, Karina. II. Título.

25-297440.0 CDD-372.7

Índices para catálogo sistemático:

1. Matemática : Ensino fundamental 372.7

Eliete Marques da Silva - Bibliotecária - CRB-8/9380

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de 19 de fevereiro de 1998.
Todos os direitos reservados.

EDITORA MODERNA LTDA.
Rua Padre Adelino, 758 - Belenzinho
São Paulo - SP - Brasil - CEP 03303-904
Canal de atendimento: 0303 663 3762
www.moderna.com.br
2025
Impresso no Brasil

1 3 5 7 9 10 8 6 4 2

Você sabia que **PITANGUÁ** é o nome tupi do bem-te-vi, um dos pássaros mais populares encontrados nas matas e nos jardins de todo o Brasil?

DIEGO LOZA/ARQUIVO DA EDITORA

OLÁ, ESTUDANTE!

Ao estudar com este livro, você vai perceber que é possível fazer muitas descobertas por meio dos números, das operações e das figuras geométricas.

Você também vai descobrir que estudar Matemática é legal, e que ela está presente em diversas situações do dia a dia.

Neste livro, você vai encontrar textos diversos, atividades, jogos, brincadeiras e desafios, que vão auxiliar no desenvolvimento do seu aprendizado. Além disso, os contextos apresentados ajudarão você a compreender a importância da cidadania, da solidariedade, da cooperação e do respeito para construir um mundo melhor.

Bons estudos!

Os autores.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Reprodução do Livro do Estudante

Nesta página, inicia-se a **Reprodução do Livro do Estudante** em formato reduzido, acompanhada das orientações destinadas ao professor em seu entorno, e, na sequência, o **Suplemento do Professor**.

Em alguns momentos, para deixar mais evidente o sentido de leitura, na lateral e no rodapé de algumas páginas ímpares, são utilizadas as seguintes indicações: (Continua) e (Continuação).

Nesta página, encontra-se a apresentação do **Livro do Estudante**, iniciando uma conversa que tem como objetivo mostrar a importância de estudar os conteúdos propostos e reforçando que o aprendizado matemático contribui não apenas para a vida prática, mas também para a convivência social e a construção de um mundo mais justo, solidário e sustentável.

Esta seção apresenta a organização do **Livro do Estudante**, com uma breve explicação do que é abordado em cada seção ou boxe.

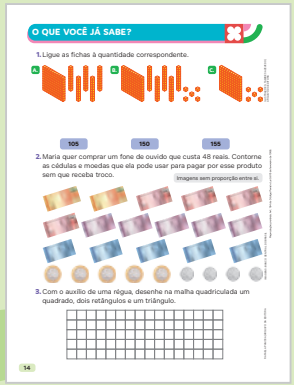
Nesta página, são apresentadas as seções **Estratégias de aprendizagem** e **O que você já sabe?**, a abertura da unidade e o boxe **Conectando ideias**.

CONHEÇA SEU LIVRO

Descubra como cada parte deste livro pode levar você mais longe nos estudos.

Estratégias de aprendizagem

Aqui você vai encontrar dicas e sugestões para se organizar em seus estudos.



O que você já sabe?

Nessa seção, são propostas atividades para verificar os conhecimentos que você tem sobre alguns assuntos.

Abertura de unidade

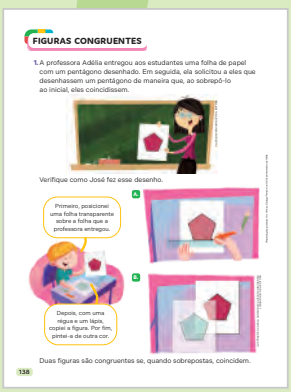
Nessas páginas, você vai analisar uma imagem relacionada aos assuntos que serão estudados na unidade.

Conectando ideias

As questões desse boxe vão ajudar você e seus colegas a identificarem o que sabem e verificarem como os assuntos da unidade se encaixam na vida de vocês.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Nesta página, são apresentadas as páginas com atividades, a seção **O mundo que queremos** e os boxes **Complementar**, **Pelo Brasil**, **Atitude legal**, **Vocabulário** e **Dica**.


FIGURAS CONGRUENTES

1. A professora Adélia entregou aos estudantes uma folha de papel com um pentágono desenhado. Em seguida, ela solicitou a eles que desenhassem um pentágono de maneira que, ao sobrepô-lo ao inicial, eles coincidissem.

Verifique como José fez esse desenho.

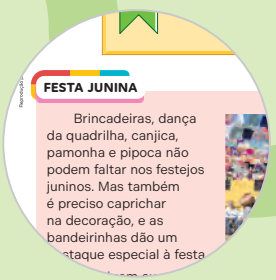
Primeiro, posicionei uma folha transparente sobre a folha que a professora entregou.

Depois, com uma régua e um lápis, copiei a figura. Por fim, pintei-a de outra cor.

Duas figuras são congruentes se, quando sobrepostas, coincidem.

138

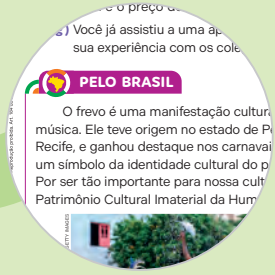
As atividades propostas ajudam a explorar e entender melhor os conteúdos matemáticos por meio de situações do cotidiano e usando recursos variados.


FESTA JUNINA

Brincadeiras, dança da quadrilha, canjica, pamonha e pipoca não podem faltar nos festejos juninos. Mas também é preciso caprichar na decoração, e as bandeirinhas dão um destaque especial à festa

Boxe complementar

Esse boxe apresenta outras informações e curiosidades sobre o tema trabalhado.


PELO BRASIL

O frevo é uma manifestação cultura
música. Ele teve origem no estado de P
Recife, e ganhou destaque nos carnavai
um símbolo da identidade cultural do p
Por ser tão importante para nossa cult
Patrimônio Cultural Imaterial da Hum

Pelo Brasil

Esse boxe apresenta exemplos e situações que valorizam e representam a diversidade do Brasil.

Plástico	124 k
Papel	118 kg

Reciclar é um ato de cidadania.

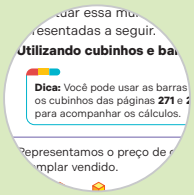
Atitude legal

Esse boxe permite que você pense sobre um valor ou uma atitude que contribui para o bem coletivo.

Estandes: espaços reservado

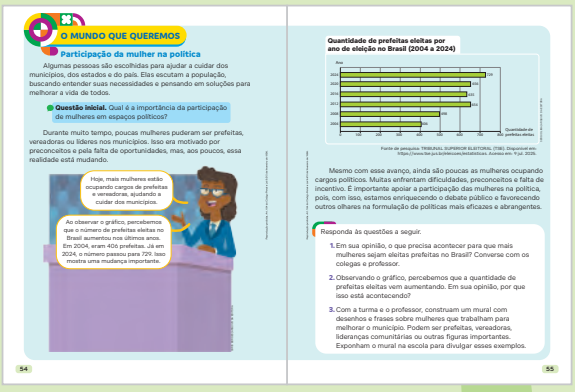
Vocabulário

Esse boxe vai ajudar você a conhecer o significado de algumas palavras do texto.


esentadas a seguir.
Utilizando cubinhos e ba
Dica: Você pode usar as barras os cubinhos das páginas 271 e 2 para acompanhar os cálculos.
Representamos o preço de
mplar vendido.

Dica

Nesse boxe, são apresentadas sugestões para auxiliar na resolução de algumas atividades.
Em alguns momentos, há também observações gerais ou indicação de visitas a espaços fora da sala de aula.


O MUNDO QUE QUEREMOS

Participação da mulher na política

Algumas pessoas são escolhidas para ajudar a cuidar dos municípios, dos estados e do país. Elas escutam a população, buscando entender suas necessidades e pensando em soluções para melhorar a vida de todos.

Questão inicial. Qual é a importância da participação de mulheres em espaços políticos?

Durante muito tempo, poucas mulheres puderam ser prefeitas, vereadoras ou líderes nos municípios. Isso era motivado por preconceitos e pela falta de oportunidades, mas, aos poucos, essa realidade está mudando.

Hoje, mais mulheres estão ocupando cargos de prefeitas e vereadoras, ajudando a cuidar dos municípios.

Ao observar o gráfico, percebemos que o número de prefeitas eleitas no Brasil aumentou nos últimos anos. Em 2004, eram 406 prefeitas. Já em 2024, o número passou para 729. Isso mostra uma mudança importante.

Quantidade de prefeitas eleitas por ano de eleição no Brasil (2004 a 2024)

Fonte de pesquisa: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (TSE). Disponível em: https://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas. Acesso em: 9 jul. 2025.

Mesmo com esse avanço, ainda são poucas as mulheres ocupando cargos políticos. Muitas enfrentam dificuldades, preconceitos e falta de incentivo. É importante apoiar a participação das mulheres na política, pois, com isso, estamos enriquecendo o debate público e favorecendo outros olhares na formulação de políticas mais eficazes e abrangentes.

Responda às questões a seguir.

1. Em sua opinião, o que precisa acontecer para que mais mulheres sejam eleitas prefeitas no Brasil? Converse com os colegas e professor.
2. Observando o gráfico, percebemos que a quantidade de prefeitas eleitas vem aumentando. Em sua opinião, por que isso está acontecendo?
3. Com a turma e o professor, construam um mural com desenhos e frases sobre mulheres que trabalham para melhorar o município. Podem ser prefeitas, vereadoras, lideranças comunitárias ou outras figuras importantes. Exponham o mural na escola para divulgar esses exemplos.

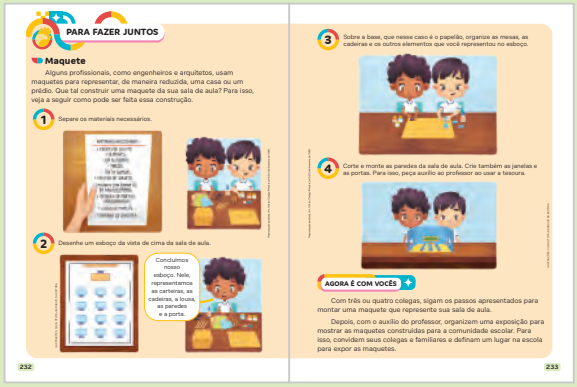
54 55

O mundo que queremos

Nessa seção, você vai estudar e refletir sobre temas que o ajudarão a se tornar um cidadão mais consciente e responsável.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Nesta página, são apresentadas as seções **Para fazer juntos**, **Jogos e brincadeiras**, **O que você já aprendeu?** e **O que você estudou?**.


PARA FAZER JUNTOS

Maquete

Alguns profissionais, como engenheiros e arquitetos, usam maquetes para representar, de maneira reduzida, uma casa ou um prédio. Que tal construir uma maquete da sua sala de aula? Para isso, veja a seguir como pode ser feita essa construção.

1 Separe os materiais necessários.

2 Desenhe um esboço da vista de cima da sala de aula.

Concluímos nosso esboço. Nele, representamos as carteiras, as cadeiras, a lousa, as paredes e a porta.

3 Sobre a base, que nesse caso é o papelão, organize as mesas, as cadeiras e os outros elementos que você representou no esboço.

4 Corte e monte as paredes da sala de aula. Crie também as janelas e as portas. Para isso, peça auxílio ao professor ao usar a tesoura.

AGORA É COM VOCÊS

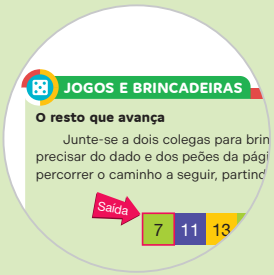
Com três ou quatro colegas, sigam os passos apresentados para montar uma maquete que represente sua sala de aula.

Depois, com o auxílio do professor, organizem uma exposição para mostrar as maquetes construídas para a comunidade escolar. Para isso, convidem seus colegas e familiares e definam um lugar na escola para expor as maquetes.

232 233

Para fazer juntos

Nessa seção, você e seus colegas vão colocar a "mão na massa"! Vocês vão usar a criatividade para tomar decisões, solucionar problemas e desenvolver várias atividades.


JOGOS E BRINCADEIRAS

O resto que avança

Junte-se a dois colegas para brin
precisar do dado e dos peões da pág
percorrer o caminho a seguir, partind

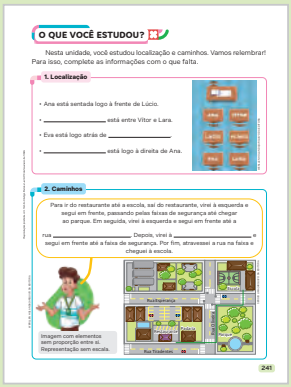
Saída 7 11 13

Jogos e brincadeiras

Nessa seção, você e seus colegas vão brincar com jogos matemáticos.

O que você estudou?

Nessa seção, você vai retomar os principais assuntos trabalhados na unidade.


O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou localização e caminhos. Vamos relembrar! Para isso, complete as informações com o que falta.

1. Localização

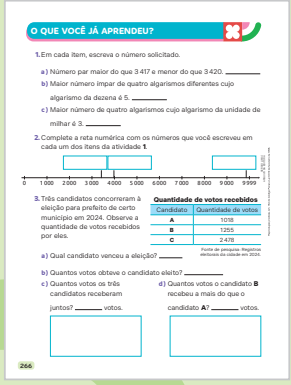
- Ana está sentada logo à frente de Lúcio.
- _____ está entre Vitor e Lara.
- Eva está logo atrás de _____
- _____ está logo à direita de Ana.

2. Caminhos

Para ir do restaurante até a escola, saí do restaurante, virei à esquerda e segui em frente, passando pelas faixas de segurança até chegar ao parque. Em seguida, virei à esquerda e segui em frente até a rua _____. Depois, virei à _____ e segui em frente até a faixa de segurança. Por fim, atravessei a rua na faixa e cheguei à escola.

Imagem com elementos sem proporção entre si. Representação sem escala.

241


O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

1. Em cada item, escreva o número solicitado.

a) Número par maior do que 3 417 e menor do que 3 420. _____

b) Maior número ímpar de quatro algarismos diferentes cujo algarismo da dezena é 5. _____

c) Maior número de quatro algarismos cujo algarismo da unidade de milhar é 3. _____

2. Complete a reta numérica com os números que você escreveu em cada um dos itens da atividade **1**.

0 1 000 2 000 3 000 4 000 5 000 6 000 7 000 8 000 9 000 9 999

3. Três candidatos concorreram à eleição para prefeito de certo município em 2024. Observe a quantidade de votos recebidos por eles.

Quantidade de votos recebidos

Candidato	Quantidade de votos
A	1 018
B	1 255
C	2 478

Fonte de pesquisa: Registros eleitorais da cidade em 2024.

a) Qual candidato venceu a eleição? _____

b) Quantos votos obteve o candidato eleito? _____

c) Quantos votos os três candidatos receberam juntos? _____ votos.

d) Quantos votos o candidato **B** recebeu a mais do que o candidato **A**? _____ votos.

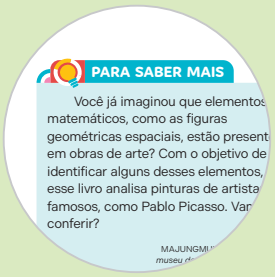
266

O que você já aprendeu?

Nessa seção, você vai retomar os principais assuntos trabalhados no livro.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Nesta página, são apresentadas a seção **Para saber mais**, as **Referências bibliográficas comentadas**, o **Material complementar** e a **Hora do teste**, além dos ícones usados na coleção.

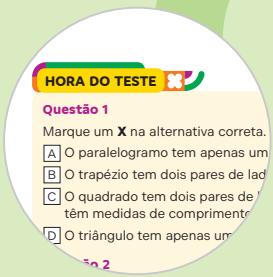

PARA SABER MAIS

Você já imaginou que elementos matemáticos, como as figuras geométricas espaciais, estão present em obras de arte? Com o objetivo de identificar alguns desses elementos, esse livro analisa pinturas de artista famosos, como Pablo Picasso. Van conferir?

MAJUNGMI museu

Para saber mais

Nessa seção, há indicações de livros, filmes e *sites* para ampliar seus conhecimentos.


HORA DO TESTE

Questão 1

Marque um **X** na alternativa correta.

A O paralelogramo tem apenas um

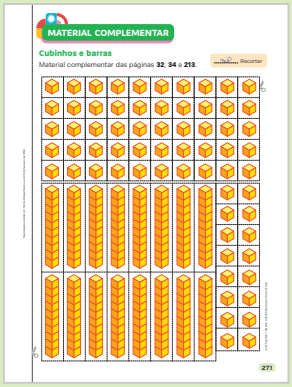
B O trapézio tem dois pares de lad

C O quadrado tem dois pares de têm medidas de comprimento

D O triângulo tem apenas um

Hora do teste

Aqui, você vai resolver as atividades e registrar as respostas assinalando a alternativa correta.


MATERIAL COMPLEMENTAR

Cubinhos e barras

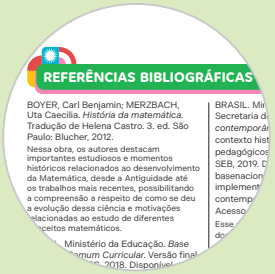
Material complementar das páginas **32**, **34** e **213**.

Recortar

271

Material complementar

Nessa seção, você vai encontrar os materiais para recortar e usar nas atividades do livro.


REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BOYER, Carl Benjamin; MERZBACH, Uta Caecilia. *História da matemática*. Tradução de Helena Castro. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.

Nessa obra, os autores destacam importantes estudiosos e momentos históricos relacionados ao desenvolvimento da Matemática, desde a Antiguidade até os trabalhos mais recentes, possibilitando a compreensão a respeito de como se deu a evolução dessa ciência e motivações relacionadas ao estudo de diferentes conceitos matemáticos.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. 2018. Disponível

Referências bibliográficas comentadas

Essa seção lista as principais referências teóricas consultadas na elaboração deste livro.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ÍCONES

Desafio:
Indica que a atividade envolve desafios matemáticos.

Resposta oral:
Indica que a atividade deve ser respondida oralmente.

Resposta no caderno:
Indica que a atividade deve ser resolvida e respondida no caderno.

OBJETO DIGITAL
Indica que existem objetos educacionais digitais. Você poderá acessá-los por meio do livro digital.

Algumas imagens no livro são acompanhadas de recados para indicar: que não estão em proporção entre si; que estão representadas sem escala; que usam cores fantasia.

Exemplo:

Imagem sem proporção entre si.

7

Nesta página, inicia-se o sumário do **Livro do Estudante**. Ele reflete a organização dos conteúdos e das seções, permitindo aos estudantes localizarem as informações com mais facilidade por meio das respectivas páginas.

Nesta página, são apresentados os tópicos, os subtópicos e as seções das unidades **1** e **2**.

SUMÁRIO

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM 12

ESTRATÉGIAS DE ESTUDO 12

DICAS 13

O QUE VOCÊ JÁ SABE? 14

UNIDADE 1 **SISTEMA DE NUMERAÇÃO DECIMAL** 18

O USO DOS NÚMEROS 20

UNIDADE, DEZENA E CENTENA 32

O NÚMERO 1 000 45

NÚMEROS MAIORES DO QUE 1 000 47

O MUNDO QUE QUEREMOS • Participação da mulher na política 54

JOGOS E BRINCADEIRAS • Jogo da comparação 58

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 59

UNIDADE 2 **GEOMETRIA ESPACIAL** 60

RECONHECENDO FORMATOS 62

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 69

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

8

Nesta página, são apresentados os tópicos, os subtópicos e as seções das unidades **3** a **5**.

UNIDADE 3 **ADIÇÃO** **70**

AS IDEIAS DA ADIÇÃO 72

PARA FAZER JUNTOS • Construindo um ábaco de papel 76

SITUAÇÕES DE ADIÇÃO 80

JOGOS E BRINCADEIRAS • Jogo dos números 92

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 95

UNIDADE 4 **SUBTRAÇÃO** **96**

AS IDEIAS DA SUBTRAÇÃO 98

O MUNDO QUE QUEREMOS • Juntos contra o mosquito 106

SITUAÇÕES DE SUBTRAÇÃO 108

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 121

UNIDADE 5 **GEOMETRIA PLANA** **122**

RETAS 124

RECONHECENDO FIGURAS PLANAS 126

LADOS E VÉRTICES DE FIGURAS PLANAS 134

FIGURAS CONGRUENTES 138

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 141

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Nesta página, são apresentados os tópicos, os subtópicos e as seções das unidades **6** a **8**.

UNIDADE 6 **COMPRIMENTO E MASSA** 142

MEDIDAS DE COMPRIMENTO 144

O MUNDO QUE QUEREMOS • Descobrindo sabores do mundo 154

MEDIDAS DE MASSA 157

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 165

UNIDADE 7 **MULTIPLICAÇÃO** 166

AS IDEIAS DA MULTIPLICAÇÃO 168

MULTIPLICANDO POR 6, 7, 8 E 9 172

MULTIPLICAÇÃO ENVOLVENDO NÚMEROS TERMINADOS EM ZERO 179

MULTIPLICAÇÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 99 183

MULTIPLICAÇÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999 188

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 193

UNIDADE 8 **DIVISÃO** 194

AS IDEIAS DA DIVISÃO 196

DIVISÃO EXATA 201

DIVISÃO NÃO EXATA 205

JOGOS E BRINCADEIRAS • O resto que avança 208

DIVISÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 99 209

DIVISÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999 216

O MUNDO QUE QUEREMOS • Cuidando da água, cuidando do planeta 220

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 227

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

UNIDADE 9 LOCALIZAÇÃO E CAMINHOS 228

LOCALIZAÇÃO 230

PARA FAZER JUNTOS • Maquete 232

CAMINHOS 237

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 241

UNIDADE 10 TEMPO E CAPACIDADE 242

MEDIDAS DE TEMPO 244

MEDIDAS DE CAPACIDADE 255

O QUE VOCÊ ESTUDOU? 261

PARA SABER MAIS 262

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU? 266

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS 270

MATERIAL COMPLEMENTAR 271

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

OBJETOS DIGITAIS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • ELEMENTOS DE SEGURANÇA NAS CÉDULAS DE REAL 36

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • NOÇÃO DO ACASO 41

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • BRINCADEIRAS E SAÚDE 92

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • GEOMETRIA E ILUSÃO DE ÓPTICA 137

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • A MENSAGEM PODE SER FALSA. CUIDADO! 171

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • CUIDAR DA NATUREZA COMEÇA COM PEQUENOS GESTOS 221

INFOGRÁFICO CLICÁVEL • A IMPORTÂNCIA DAS HORAS DE SONO 250

Nesta página, são apresentados os tópicos, os subtópicos e as seções das unidades **9** e **10**, além do sumário dos objetos digitais com as respectivas páginas. Esses objetos podem ser acessados por meio do livro digital.

• Estas páginas apresentam dicas e sugestões de estratégias que podem ser utilizadas pelos estudantes ao longo das unidades, com o objetivo de ajudá-los a se organizar e tornar o processo mais eficiente. As orientações abordam tanto aspectos práticos, como a organização do tempo e do material, quanto estratégias que favorecem a compreensão dos conteúdos e a consolidação das aprendizagens. As dicas são apresentadas de forma sucinta, facilitando sua aplicação no dia a dia da sala de aula, enquanto as estratégias de estudo contam com selos ao longo das unidades, sugerindo sua utilização pelos estudantes em momentos oportunos. Com isso, busca-se contribuir para o desenvolvimento da autonomia deles e para o fortalecimento do processo de ensino-aprendizagem, também apoiando o trabalho do professor.

• A estratégia de estudo **resumo** ajuda a desenvolver nos estudantes habilidades de interpretação de textos, síntese e escrita. Nos momentos em que o uso dessa estratégia foi sugerido neste volume, destaque aos estudantes que registrar as ideias principais e pesquisar o significado de palavras que considerem difíceis contribui para uma melhor compreensão do texto e favorece a elaboração de resumos claros e organizados.

• A estratégia **registrar em tópicos** funciona como um resumo visual, desenvolvendo a interpretação de textos, a síntese e a escrita, além de contribuir para a compreensão dos conteúdos. Nos momentos em que o uso dessa estratégia foi sugerido neste volume, explique aos estudantes que essa prática pode ser organizada de diferentes formas, utilizando palavras-chave, elaborando pequenas sínteses ou estruturando subtópicos.

ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM

Algumas pessoas pensam que estudar não é uma tarefa fácil. Muitas vezes pode ser um desafio encarar algo que ainda não conhecemos. Mas poucas coisas na vida são mais legais do que aprender algo novo. E temos tanto a aprender!

Para superar dificuldades que podem surgir nos estudos, é importante descobrir o que facilita o seu jeito de aprender. Um modo de fazer isso é você usar diferentes estratégias que ajudam a organizar os estudos e a relacionar o novo conhecimento com o que já sabe. Conheça algumas dessas estratégias!

ESTRATÉGIAS DE ESTUDO

Ao longo deste livro, são indicados momentos para você usar cada uma das estratégias a seguir. Se necessário, volte a estas páginas e relembre como elas funcionam. Procure perceber as mais adequadas ao seu jeito de aprender.

RESUMO

Resumir é escrever de maneira reduzida e com as próprias palavras as principais ideias de um texto, de uma explicação ou do que foi estudado. Organize e reescreva o que achou importante, da forma como você entendeu e na ordem que os conteúdos foram propostos.

REGISTRAR EM TÓPICOS

Assim como o resumo, o registro de informações em tópicos é uma forma de escrever com suas palavras as ideias principais de um texto, de uma explicação ou do que foi estudado. A diferença é que, nele, as informações são organizadas em tópicos e subtópicos. Conheça algumas vantagens desta estratégia.

- Agiliza a identificação das informações.
- Facilita a memorização.
- Aprimora a capacidade de fazer resumos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

EXPLICAR A UM COLEGA

Explicar com as próprias palavras é uma boa forma de aprender. Uma maneira de fazer isso é explicar a um colega algum assunto estudado. Ao organizar as ideias e buscar palavras para que a sua explicação seja entendida pelo outro, a sua mente passa a entender melhor o assunto e você passa a saber mais dele.

AUTOEXPLICAÇÃO

Quando conseguimos explicar com nossas palavras algo que estudamos, podemos dizer que aprendemos. Na autoexplicação, você explica a si mesmo algo que leu ou que explicaram a você. Pode até ser em frente ao espelho, para não parecer que está conversando sozinho, mas a ideia é que você explique o que entendeu sobre a informação e como ela é diferente, semelhante ou nova em relação ao que você já sabia do assunto.

MAPA MENTAL

O mapa mental é um esquema que organiza o conteúdo a partir de uma informação principal, que pode ser uma palavra. Outras palavras e informações importantes que se relacionam são ligadas à informação principal, facilitando a compreensão e a memorização. Neste livro, você vai usar mapas mentais para revisar alguns conteúdos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

DICAS

Mas, afinal, como se preparar para estudar? Seguem algumas dicas.

Crie um cantinho

Se possível, encontre um espaço tranquilo e estude sempre nele. Tenha por perto água, caderno, estojo, livros e o que mais for necessário ao estudo.

Cuide do tempo

Organize seu tempo pensando nos dias, horários e assuntos a estudar. Calendário, quadro de horários e agenda podem ajudar.

Pare um pouco

As pausas são tão importantes quanto a concentração. Crie intervalos para brincar, conversar com alguém ou se alimentar.

Faça diferente

A biblioteca da escola tem muitos materiais para você usar. Nesta coleção, há dicas de livros, filmes e outras coisas que você pode explorar. Aproveite!

ILUSTRAÇÕES: FELIPE GRIGOLI/ARQUIVO DA EDITORA

• A estratégia de estudo **explicar a um colega** incentiva o desenvolvimento da síntese, do raciocínio, da capacidade de relacionar conteúdos, além de favorecer a comunicação e a socialização entre os estudantes. O uso dessa estratégia foi sugerido em diversos momentos neste volume. Quando encontrar essa indicação, incentive os estudantes a refletirem individualmente sobre o conteúdo estudado e, em seguida, organize-os em duplas. Cada estudante deverá ter seu momento para explicar ao colega o que compreendeu. Após as duas explicações, oriente-os a dialogar, compartilhando dúvidas e construindo, juntos, novas reflexões sobre o tema. Caso ainda surjam questões não resolvidas, promova uma discussão coletiva com toda a turma, a fim de aprofundar a compreensão.

• A estratégia de **autoexplicação** desenvolve nos estudantes a capacidade de síntese, a elaboração de raciocínios, a articulação entre conteúdos e a comunicação. Trata-se de uma prática especialmente útil para a compreensão de conceitos mais abstratos. O uso dessa estratégia foi sugerido em diversos momentos neste volume; no entanto, incentive os estudantes a utilizarem-na sempre que possível. Explique que ela pode ser aplicada por meio de perguntas que os levem

(Continua)

(Continuação)

a refletir sobre as relações entre o conteúdo estudado e o que já sabem sobre o assunto. Ao adotar essa dinâmica, o estudante tende a refletir de maneira mais crítica sobre o que aprendeu, favorecendo a consolidação do conhecimento.

• A estratégia de estudo **mapa mental** é eficaz para desenvolver habilidades de síntese, raciocínio, organização do pensamento, compreensão e sistematização de informações. Apresente exemplos de mapas mentais e auxilie os estudantes na leitura dos modelos disponibilizados. Quando encontrar a sugestão dessa estratégia neste volume, apresente aos estudantes o seguinte roteiro:

1. Escolher a palavra ou informação principal, que será o tema central.

2. Selecionar palavras e informações relacionadas ao tema central, conectando-as por linhas ou setas.

3. Definir detalhes e informações adicionais que complementem o mapa, conectando-os também por meio de linhas ou setas.

4. Utilizar elementos visuais, como cores, desenhos e setas, para conectar ideias e facilitar a compreensão e memorização.

1. Objetivo

• Identificar a representação de números com o material dourado.

Como proceder

• Observe a resolução dos estudantes atentando às dificuldades que eles podem apresentar. Assim, você pode desenvolver o conteúdo que envolve o trabalho com o material dourado de maneira mais eficaz.

2. Objetivo

• Identificar cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.

Como proceder

• Observe se os estudantes identificam corretamente as imagens das cédulas e das moedas com os respectivos valores. Se julgar conveniente, leve para a sala de aula representações de cédulas e moedas impressas e peça a eles que façam a atividade em grupo.

• Ressalte que as cédulas e as moedas mostradas nesta seção não estão representadas com medidas reais.

3. Objetivo

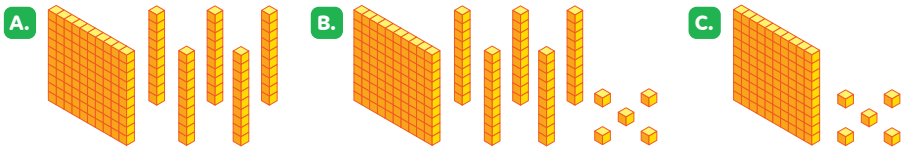
• Representar figuras geométricas planas.

Como proceder

• Oriente os estudantes a realizarem a atividade de maneira individual. Observe as resoluções e, depois, na lousa, resolva-a com a ajuda deles.

O QUE VOCÊ JÁ SABE?

1. Ligue as fichas à quantidade correspondente.



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ ARQUIVO DA EDITORA

1. Resposta: Os estudantes devem ligar o item **A** ao número 150, o item **B** ao número 155 e o item **C** ao número 105.

105 **150** **155**

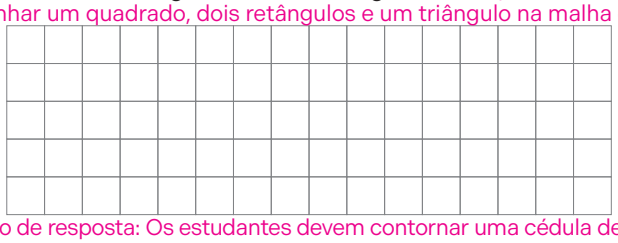
2. Maria quer comprar um fone de ouvido que custa 48 reais. Contorne as cédulas e moedas que ela pode usar para pagar por esse produto sem que receba troco.

Imagens sem proporção entre si.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

3. Com o auxílio de uma régua, desenhe na malha quadriculada um quadrado, dois retângulos e um triângulo. 3. Resposta: Os estudantes devem desenhar um quadrado, dois retângulos e um triângulo na malha quadriculada.



RAFAELA PANISSA/ARQUIVO DA EDITORA

2. Sugestão de resposta: Os estudantes devem contornar uma cédula de 20 reais, uma cédula de 10 reais, três cédulas de 5 reais, uma cédula de 2 reais e uma moeda de 1 real.

4. Complete as frases com os números adequados.

a) O retângulo tem _____ lados e _____ vértices.

4. a) Resposta: O retângulo tem **4** lados e **4** vértices.

b) A quantidade de lados do quadrado é igual à quantidade de lados do triângulo mais _____.

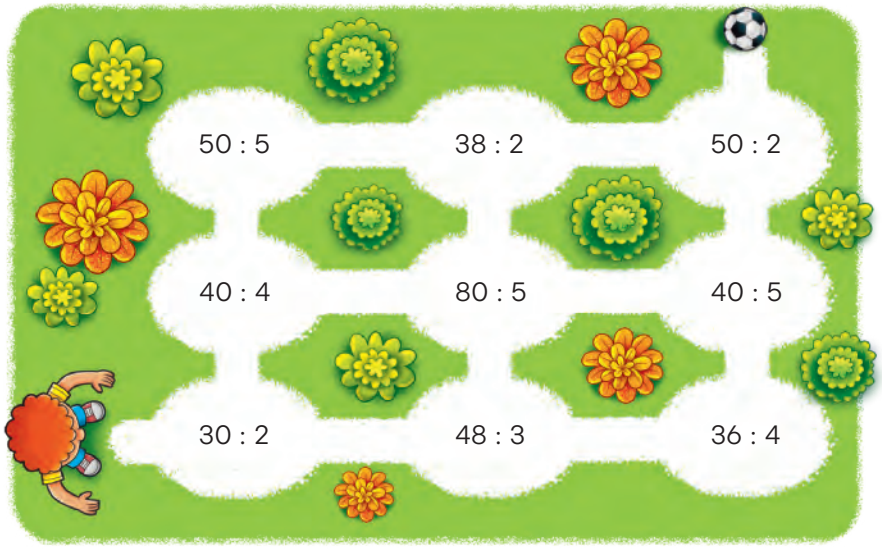
4. b) Resposta: A quantidade de lados do quadrado é igual à quantidade de lados do triângulo mais **1**.

5. Carla tem 275 reais. Ela quer comprar um tênis que custa 119 reais, uma calça que custa 83 reais e uma blusa que custa 75 reais. É possível que ela faça essa compra? Justifique sua resposta.

5. Resolução e resposta: 119 + 83 + 75 = 277. Não, pois a quantia que Carla tem é menor do que o preço total dos três itens.

6. Resolução e resposta: 50 : 5 = 10; 40 : 4 = 10; 30 : 2 = 15; 38 : 2 = 19; 80 : 5 = 16; 48 : 3 = 16; 50 : 2 = 25; 40 : 5 = 8; 36 : 4 = 9. Os estudantes devem traçar o caminho que passa pelos cálculos 30 : 2; 48 : 3; 80 : 5; 38 : 2; e 50 : 2.

6. Ajude Daniel a chegar até a bola. Para isso, trace o caminho que passa apenas pelos cálculos cujo resultado é maior do que 14 e menor do que 26.



MARCOS MACHADO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

4. Objetivo

• Identificar a quantidade de lados e vértices de figuras geométricas planas.

Como proceder

• Peça aos estudantes que identifiquem a quantidade de elementos, vértices e lados nas figuras. Observe os pontos em que eles têm dificuldades e, se julgar necessário, com o auxílio da turma, defina os elementos.

5. Objetivo

• Resolver situação-problema que envolve a operação de adição.

Como proceder

• Peça aos estudantes que leiam, interpretem e resolvam a atividade. Avalie seus pontos de dificuldades nesse tipo de atividade, ou seja, que envolve interpretação e raciocínio, pois, assim, quando aparecer nas unidades, você poderá trabalhar ressaltando os pontos que julgar conveniente.

6. Objetivo

• Calcular divisões envolvendo números até 99.

Como proceder

• Verifique se os estudantes estão resolvendo de maneira correta as operações que aparecem e quais são as estratégias que utilizam. Se julgar conveniente, ao final da atividade, resolva com eles apresentando uma estratégia ao efetuar os cálculos. Valide a possibilidade de resolver os cálculos mentalmente.

7. Objetivo

• Calcular somas e subtrações.

Como proceder

• Peça aos estudantes que escolham a maneira de resolver as operações. Atente às estratégias escolhidas e aos pontos em que tiveram dificuldades para que, ao longo do desenvolvimento desse conteúdo, você possa ressaltá-los.

8. Objetivo

• Identificar horas em relógio de ponteiros e em relógio digital.

Como proceder

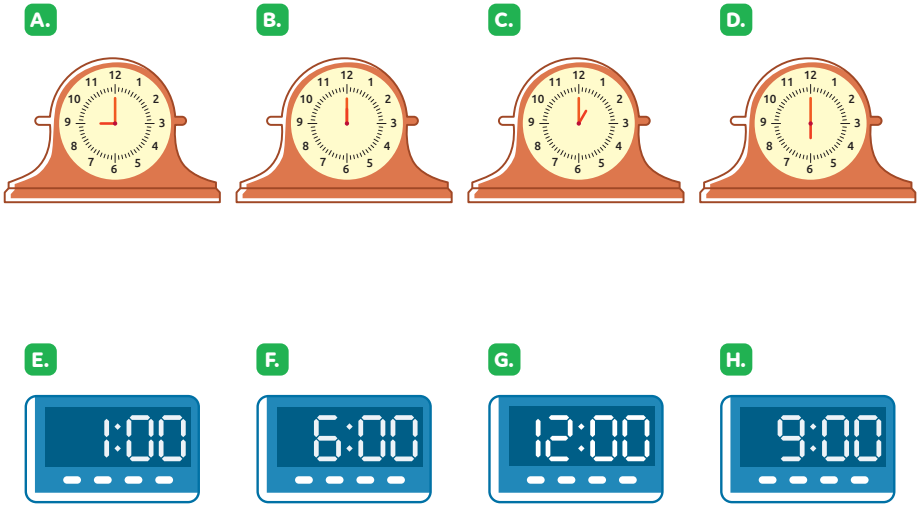
• Oriente os estudantes a identificarem as horas em todos os relógios e, depois, a fazerem as associações. Acompanhe-os na resolução e, se julgar conveniente, faça um exemplo na lousa, com a ajuda da turma, a fim de lembrar das identificações dos ponteiros do relógio.

7. Efetue e pinte, com uma mesma cor, os cálculos com resultados iguais.

289 + 151	278 + 47	738 – 413	600 + 114
995 – 382	548 – 108	759 – 45	100 + 225

7. Resolução e resposta: 289 + 151 = 440; 995 – 382 = 613; 278 + 47 = 325; 548 – 108 = 440; 738 – 413 = 325; 759 – 45 = 714; 600 + 114 = 714; 100 + 225 = 325. Os estudantes devem pintar de uma cor os cálculos 289 + 151 e 548 – 108; de outra cor os cálculos 278 + 47, 738 – 413 e 100 + 225; e de outra cor os cálculos 759 – 45 e 600 + 114.

8. Ligue cada relógio de ponteiros ao relógio digital que indica a mesma hora. 8. Resposta: Os estudantes devem ligar os itens: **A** e **H**; **B** e **G**; **C** e **E**; **D** e **F**.



Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

9. Gustavo tinha 8 figurinhas e foi à banca para comprar mais algumas. Depois dessa compra, ele ficou com o triplo da quantidade de figurinhas que tinha antes. Com quantas figurinhas Gustavo ficou?

_____ figurinhas.

9. Resolução e resposta: $3 \times 8 = 24$; **24** figurinhas.

10. O 3º ano **A** votou para decidir a cor da camiseta de uniforme do time de futebol. A tabela apresenta o resultado da pesquisa feita por Angélica com seus colegas de turma, mostrando as opções de cor. Cada pessoa votou uma única vez.

Cor de camiseta escolhida para o uniforme do time de futebol, em 2027

Cor	Quantidade de votos
Verde	5
Roxa	4
Alaranjada	8
Azul	9

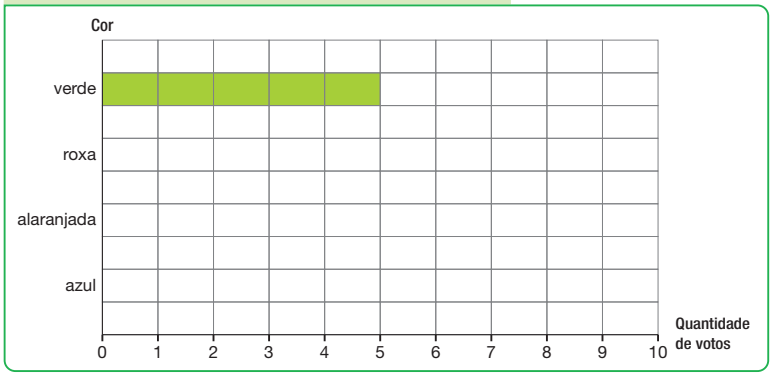
Fonte de pesquisa: Registros de Angélica.

a) Qual cor recebeu mais votos?
10. a) Resposta: Azul.

b) Quais cores receberam mais do que 6 votos?
10. b) Resposta: Alaranjada e azul.

c) De acordo com as informações da tabela, desenhe e pinte as barras que faltam no gráfico.
10. c) Resposta: Os estudantes devem pintar 9 quadrinhos para a cor azul, 8 quadrinhos para a cor alaranjada e 4 quadrinhos para a cor roxa.

Cor de camiseta escolhida para o uniforme do time de futebol, em 2027



RAFAELA PANISSA/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros de Angélica.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

9. Objetivo

• Reconhecer o conceito de triplo de uma quantidade.

Como proceder

• Observe se os estudantes conhecem o conceito de triplo de uma quantidade. Se julgar conveniente, proponha outras questões que envolvam os conceitos de dobro, metade, terça parte etc. Desse modo, você poderá avaliar o que eles já sabem sobre esse assunto.

10. Objetivo

• Interpretar dados em uma tabela e representar essas informações em um gráfico de barras.

Como proceder

• Antes de realizar a atividade, promova uma conversa com os estudantes sobre a principal função de uma tabela: organizar uma quantidade considerável de dados. Depois, oriente-os a interpretar os dados apresentados e a resolver as questões propostas.

Nesta unidade, os estudantes terão a oportunidade de reconhecer ideias de quantidade, medida, ordem e código, além de praticarem o agrupamento de 10 em 10. Também serão incentivados a lerem, escreverem e compararem números naturais até a 4ª ordem.

Objetivos

- Ampliar o conhecimento dos estudantes sobre os números em diferentes contextos.
- Reconhecer os números associados às ideias de quantidade, medida, ordem e código.
- Ler, escrever, compor, decompor e comparar números naturais até a ordem das centenas.
- Realizar agrupamentos e trocas para compreender o número 1000.
- Determinar antecessores, sucessores e reconhecer outras ordens numéricas.
- Ler, escrever e comparar números naturais maiores do que 1000.

Justificativa

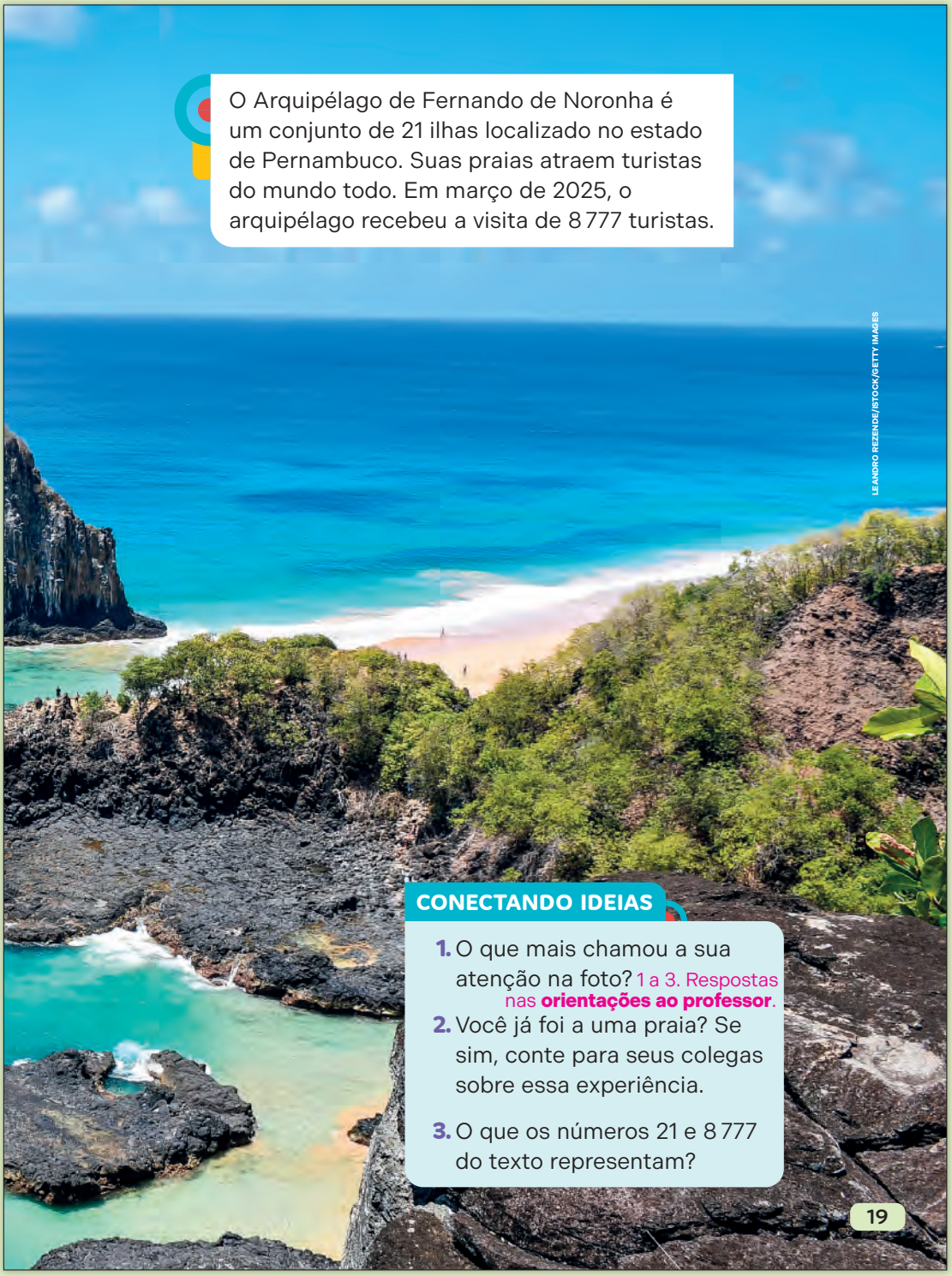
O trabalho com o sistema de numeração decimal é fundamental para o desenvolvimento do pensamento numérico e de conhecimentos matemáticos mais complexos. Ao compreenderem os números em diferentes contextos, como quantidade, medida, ordem e código, os estudantes desenvolvem habilidades que auxiliam na resolução de problemas do cotidiano. A leitura, a escrita e a comparação de números naturais até a 4ª ordem favorecem o entendimento do sistema posicional. Além disso, o estudo do sistema monetário brasileiro contribui para a formação de cidadãos mais autônomos e críticos no uso do dinheiro em situações práticas do dia a dia.

Baía dos Porcos, em Fernando de Noronha, Pernambuco, em 2025.

Os objetivos desta unidade estão articulados às habilidades **EF03MA01** e **EF03MA02** da BNCC, uma vez que os conteúdos foram planejados de maneira a permitir que os estudantes leiam e escrevam números naturais, utilizem números naturais para comparar, compor e decompor, indicando seu valor posicional.

Essa articulação também se estende às competências gerais e específicas da BNCC. É contemplada a **Competência geral 2**, que envolve a capacidade de exercitar a curiosidade intelectual recorrendo a abordagens próprias das ciências, incluindo a matemática, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas. Já a **Competência específica de Matemática 2** está diretamente ligada à habilidade dos estudantes de compararem quantidades, analisarem sequências numéricas e pensarem de maneira estruturada.

A articulação entre objetivos, competências e habilidades oferece um ensino mais conectado e integrado, preparando os estudantes para usarem a matemática de maneira prática e reflexiva, enquanto promove o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais.



O Arquipélago de Fernando de Noronha é um conjunto de 21 ilhas localizado no estado de Pernambuco. Suas praias atraem turistas do mundo todo. Em março de 2025, o arquipélago recebeu a visita de 8 777 turistas.

CONECTANDO IDEIAS

1. O que mais chamou a sua atenção na foto? 1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.
2. Você já foi a uma praia? Se sim, conte para seus colegas sobre essa experiência.
3. O que os números 21 e 8 777 do texto representam?

Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, verifique se os estudantes representam quantidades até 1000 e comparam quantidades. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Diga aos estudantes que o Arquipélago de Fernando de Noronha, composto de 21 ilhas de origem vulcânica, foi a primeira capitania hereditária do Brasil. Hoje, ele pertence ao estado de Pernambuco, porém já teve seu território disputado por ingleses, franceses e holandeses. Explique que, desde 1988, ele tem grande parte de suas terras e águas considerada Parque Nacional, ou seja, uma área de conservação. Por conta disso, as visitas turísticas ao arquipélago são controladas, sendo estipulados 132 mil visitantes anuais no máximo, a fim de que seu ecossistema não seja prejudicado pelo turismo de massa.
- O uso dos números para diferentes situações é tratado de maneira intuitiva na questão **3**.
- No decorrer da unidade, os estudantes se familiarizarão com os diferentes usos dos números, porém, neste momento, é importante avaliar o conhecimento prévio deles com base nas respostas dadas.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes destaquem diversos pontos apresentados na foto, como as ilhas, a praia ou a transparência da água.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes que já foram à praia compartilhem algumas características desse lugar, como a areia, a água salgada do mar e as belezas naturais.

3. Os números 21 e 8 777 do texto expressam quantidades.

• Antes de introduzir o trabalho com o tópico **O uso dos números**, estabeleça uma relação entre os conceitos sobre o uso dos números trabalhados nos volumes anteriores e os propostos nesta unidade. Para isso, peça aos estudantes que façam a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**. Essa relação favorece novas aprendizagens e contribui para a consolidação dos conteúdos abordados.

• A atividade **1** mostra o uso dos números em algumas situações. Antes de iniciar o trabalho, exemplifique esses usos, como:

- quantidade – a quantidade de estudantes da sala de aula;
- código – o número de um telefone;
- ordem – a colocação de um atleta em um campeonato;
- medida – a estatura de uma pessoa.

• No item **a**, verifique se os estudantes localizam todos os números que há na cena.

• Já no item **b**, converse com eles sobre o que representa cada um dos números. Aproveite a oportunidade e cite outros exemplos de números que podem ser usados no contexto apresentado nesta página e na anterior.

Atividade preparatória

• Antes de abordar os conteúdos da unidade, peça aos estudantes que levem para a sala de aula as seguintes informações: o número da casa ou do apartamento onde residem, o ano de nascimento de um de seus responsáveis e seu ano de nascimento, entre outras que possam ser representadas por meio de números e relacionadas aos diferentes significados que os números podem assumir nos mais variados contextos. Providencie também reportagens que apresentem informações numéricas que possam ser relacionadas às ideias de quantidade, medida, ordem e código.

• Peça aos estudantes que apresentem os dados que trouxeram e proponha uma conversa sobre os significados que essas informações têm e qual é a utilidade desses números em contextos do dia a dia, como a importância do número da casa ou do apartamento para receber encomendas e correspondências.

• Distribua aos estudantes as reportagens selecionadas e peça-lhes que identifiquem os números que nelas aparecem e o significado que apresentam em cada contexto.

• Ao final, converse com os estudantes a respeito desses significados e proponha que reconheçam a ordem de alguns dos algarismos entre os números identificados durante a atividade, trabalhando principalmente com a ordem das unidades, das dezenas e das centenas.

O USO DOS NÚMEROS

1. a) Resposta: Os estudantes devem contornar a placa de suco natural, a personagem que está dizendo "Hoje é o 4º dia que estamos na praia" e o que está dizendo "Eu quero 3 milhos, por favor".

1. Os números são usados em diversos contextos, podendo representar uma **quantidade**, expressar uma **medida**, estabelecer uma **ordem** ou compor um **código**.

a) Contorne na cena as situações que envolvem números.

CAUÊ ZUNCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

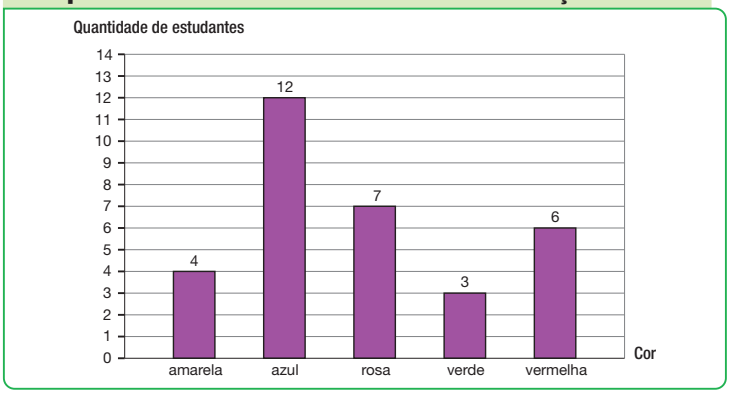
b) O que representa cada um dos números que aparecem nas situações que você contornou?

1. b) Resposta: O número 3 representa quantidade; o 3022-4102, um código; o 7, uma medida; o 4º, uma ordem.

c) Em quais outras situações do dia a dia os números estão presentes? 1. c) Sugestão de resposta: Em situações de compra e venda, em notícias ou em embalagens de produtos.

2. A professora Marcela fez uma pesquisa com os estudantes para saber a cor preferida deles. O gráfico mostra o resultado da pesquisa.

Cor preferida dos estudantes em 5 de março de 2026



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros da professora Marcela.

a) Qual foi o tema da pesquisa? 2. a) Resposta: Cor preferida dos estudantes.

b) Qual foi a cor mais votada? 2. b) Resposta: Azul.

c) Quantos estudantes preferem a cor mais votada?

_____ estudantes. 2. c) Resposta: **12** estudantes.

d) Qual foi a cor menos votada? 2. d) Resposta: Verde.

e) Quantos estudantes preferem a cor menos votada?

_____ estudantes. 2. e) Resposta: **3** estudantes.

3. Em uma sala de aula, há 12 meninos e 17 meninas. Para sortear um dos estudantes da sala, o nome de cada um deles foi escrito em um pedaço de papel e colocado em uma caixa.

CAUÊ ZUNCHINI/ ARQUIVO DA EDITORA

a) Qual resposta você daria à professora?

Por quê? _____
3. a) Resposta: Menina, pois a quantidade de meninas é maior do que a de meninos.

b) É possível afirmar que o estudante sorteado será uma menina? Converse a respeito com os colegas e o professor.

3. b) Resposta: Não. Espera-se que os estudantes percebam que não é possível ter certeza se será sorteada uma menina ou um menino, pois o sorteio é aleatório.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- A atividade **2** apresenta os resultados obtidos em uma pesquisa, explorando assim a habilidade **EF03MA26** da BNCC, que permite desenvolver nos estudantes a capacidade de solucionar problemas cujos dados estejam organizados em gráficos de colunas.
- Na atividade **3**, é apresentada uma situação na qual os estudantes são levados a identificar todos os possíveis resultados em um experimento aleatório e avaliar quais têm maior ou menor chance de ocorrência, conforme previsto na habilidade **EF03MA25** da BNCC.

- Para tirar melhor proveito da atividade **2**, verifique a possibilidade de realizá-la na prática com os estudantes. Para isso, registre os dados coletados na lousa para que todos possam participar.
- A atividade **3** introduz noções de probabilidade. Peça aos estudantes que a resolvam utilizando o raciocínio intuitivo. Para que a atividade fique mais motivadora, avalie a possibilidade de realizá-la de maneira prática.

Mais estratégias

Caso haja algum estudante com deficiência visual na turma, é possível adaptar a atividade **2**, substituindo o gráfico por uma representação tátil. Para isso, construa um gráfico com materiais recicláveis. Utilizando uma folha de papel sulfite como base do gráfico, use tampinhas de garrafa para representar o voto do estudante na cor preferida e cole-as na folha de papel sulfite, organizando-as em colunas, em que cada coluna representa uma barra do gráfico. Oriente-os a não levar os objetos à boca. Essa adaptação permite que o estudante explore o gráfico por meio do tato, identifique as categorias (cores) e compare as quantidades de votos.

Amplie seus conhecimentos

- EPISÓDIO 1: sistema de numeração decimal parte 1. Matematicast, 16 dez. 2019. *Podcast*. Disponível em: https://www.matematicaacessivel.com.br/podcast/episodio-01-sistema-de-numeracao-decimal-parte-1. Acesso em: 14 ago. 25.

Para desenvolver um trabalho com estudantes cegos ou com baixa visão, esse episódio do *podcast* apresenta o sistema de numeração decimal e uma sugestão de trabalho com o material dourado.

Destaques BNCC

• As atividades **4** e **5** apresentam situações nas quais os estudantes trabalham com a ideia da chance de ocorrência de um evento, conforme previsto na habilidade **EF03MA25** da BNCC.

• Na atividade **4**, os estudantes vão refletir sobre noções básicas de probabilidade, reconhecendo que, ao lançar um dado comum de seis faces numeradas de 1 a 6, cada resultado tem a mesma chance de ocorrer. Com base nessa compreensão, eles devem comparar possibilidades e tomar decisões baseadas em análise de chances. Se julgar interessante, leve para a sala de aula dados para realizar a atividade na prática com os estudantes. Assim, eles terão condições de contar os pontos de acordo com os lançamentos dos dados.

• Para o trabalho com a atividade **5**, leia o enunciado e interprete com os estudantes as informações apresentadas na tabela. Verifique se eles compreenderam as informações e como responderam a todas as questões, interferindo somente quando necessário. Auxilie-os caso tenham dificuldades para preencher o item **b**. Se achar conveniente, realize uma atividade parecida com esta na sala de aula. Para isso, faça uma pesquisa e anote os dados obtidos em uma tabela na lousa.

4. Para decidir quem começa certo jogo, Júlia e Caio vão lançar um dado como o apresentado. Aquele que conseguir mais pontos começa o jogo, se der empate, lançam o dado novamente.

VIKTOR KUNZ/ SHUTTERSTOCK

Dado.

a) Quais são os possíveis resultados no lançamento desse dado?

4. a) Resposta: 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

b) Caio lançou o dado e obteve dois pontos. Considerando que Júlia ainda não lançou o dado, quem tem a maior chance de começar o jogo? Por quê?

4. b) Resposta: Júlia, pois a chance de ela obter mais de dois pontos é maior do que a chance de obter dois pontos ou um ponto.

5. A professora Márcia fez uma pesquisa em sala de aula com os estudantes sobre a fruta preferida de cada um. A tabela a seguir apresenta as frutas citadas por eles e a quantidade de estudantes que prefere determinada fruta.

Fruta preferida da turma de estudantes da professora Márcia

Fruta	Mamão	Manga	Goiaba	Banana	Laranja
Quantidade de estudantes	5	3	5	8	10

Fonte de pesquisa: Registros da professora Márcia em 12 de abril de 2026.

a) Quantos estudantes preferem mamão? E banana?

5. a) Resposta: 5 estudantes; 8 estudantes.

b) Complete as frases com uma das frutas da pesquisa.

• Ao sortear um estudante dessa sala, há mais chance de que ele prefira 5. b) Resposta: Ao sortear um estudante dessa sala, há mais chance de que ele prefira **laranja**. A chance de sortear um estudante que prefere mamão é igual à chance de sortear um estudante que prefere **goiaba**. A chance de sortear um estudante que prefere goiaba é maior do que a chance de sortear um estudante que prefere **manga**.

• A chance de sortear um estudante que prefere mamão é igual à chance de sortear um estudante que prefere _____.

• A chance de sortear um estudante que prefere goiaba é maior do que a chance de sortear um estudante que prefere _____.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

6. Os estudantes do 3º ano formaram equipes e fizeram uma pesquisa de opinião na escola. Nessa pesquisa, cada entrevistado votou uma vez. As tabelas apresentam os resultados obtidos pelas equipes.

Sugestões de melhorias para a escola indicadas pela Equipe A

Melhoria	Quantidade de entrevistados
Pátio maior para o recreio	4
Ampliação de banheiros acessíveis	5
Quadra coberta para esportes	8

Fonte de pesquisa: Anotações dos estudantes da equipe **A** em 22 de fevereiro de 2027.

Sugestões de melhorias para a escola indicadas pela Equipe B

Melhoria	Quantidade de entrevistados
Pátio maior para o recreio	2
Ampliação de banheiros acessíveis	8
Quadra coberta para esportes	9

Fonte de pesquisa: Anotações dos estudantes da equipe **B** em 22 de fevereiro de 2027.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

DMYTRO VIETROV/SHUTTERSTOCK

Nos dados coletados pela equipe **A**, notamos que a maioria dos entrevistados escolheu a opção "Quadra coberta para esportes". Assim, dizemos que essa opção é a de **maior frequência**.

a) Cada equipe entrevistou quantas pessoas?

6. a) Resolução e resposta: Equipe **A**: 4 + 5 + 8 = 17; Equipe **B**: 2 + 8 + 9 = 19. A equipe **A** entrevistou 17 pessoas e a equipe **B**, 19 pessoas.

b) Na pesquisa feita pela equipe **B**, qual foi a opção de menor frequência?

6. b) Resposta: Pátio maior para o recreio.

Destaques BNCC

- Realize com os estudantes uma atividade de pesquisa similar à atividade **6**, dando enfoque às melhorias que eles consideram necessárias ao bairro onde moram, fazendo uma conexão com o que é valorizado na **Competência geral 1** da BNCC no que diz respeito ao entendimento dos processos sociais da realidade em que se vive.
- Conforme os estudantes forem obtendo os dados, anote-os na lousa e, ao término do levantamento, retome todas as informações coletadas e construa uma tabela com o auxílio deles. Se julgar oportuno, peça-lhes que observem as tabelas da atividade **6** e o modo como foram organizadas para que sirvam de referência à construção da tabela da pesquisa realizada em sala de aula.
- Após apresentar a tabela organizada com base nas anotações da equipe **A**, diga aos estudantes que uma tabela apresenta, necessariamente, título e fonte de pesquisa. Explique que o título expõe o tema apresentado na tabela e que a fonte de pesquisa indica a origem da informação apresentada.

- A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito dos conceitos relacionados às tabelas e como preparação para iniciar o trabalho com a atividade **6** e a atividade **7** da próxima página, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

- Escreva na lousa as seguintes informações sobre a pontuação de algumas equipes em uma gincana escolar.
  - **Equipe Verde:** 10 pontos no jogo **A** e 15 pontos no jogo **B**.
  - **Equipe Azul:** 14 pontos no jogo **A** e 12 pontos no jogo **B**.
  - **Equipe Amarela:** 15 pontos no jogo **A** e 13 pontos no jogo **B**.
- Com a ajuda dos estudantes, coloque as informações em uma tabela. Depois, faça perguntas para que eles possam interpretar os dados. Por exemplo:

a) Até esse momento da partida, qual equipe tem a maior pontuação? E a menor? **Resposta:** Equipe Amarela; Equipe Verde.

b) Qual equipe marcou a maior pontuação no jogo **B**? **Resposta:** Equipe Verde.

Destaques BNCC

• A atividade **7** sugere o trabalho com tabelas por meio da resolução de problemas que incluem esse recurso. Os estudantes serão incentivados a lerem, interpretarem e compararem dados apresentados em tabelas simples e de dupla entrada, contemplando assim requisitos das habilidades **EF03MA26** e **EF03MA27** da BNCC. O trabalho com o cálculo mental possibilita o desenvolvimento da habilidade **EF03MA03**. Dessa forma, a atividade faz uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

• Caso os estudantes tenham dificuldades para interpretar a tabela de dupla entrada, retome com eles o significado das colunas e linhas utilizando exemplos do cotidiano, como cardápio, horários escolares ou tabelas de jogos.

• Aproveite o contexto da atividade **7** e inicie uma conversa com a turma, com as seguintes perguntas: "O que você acha que precisa melhorar em sua escola para que ela seja acessível a todos?"; "O que você acha que precisa ser feito para que essas melhorias aconteçam?". Incentive os estudantes a pensarem em diferentes tipos de acessibilidade (física, de comunicação ou pedagógica, entre outras) e oriente-os a refletirem se a escola onde estudam precisa de algum tipo de adaptação para atender melhor a todos. Permita que exponham livremente suas respostas e estratégias, incentivando a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

7. Podemos apresentar os dados coletados pelas equipes **A** e **B** da pesquisa da página anterior em uma **tabela de dupla entrada**. Nenhum dos entrevistados respondeu à pesquisa das duas equipes.

Sugestões de melhorias que podem ser feitas na escola

Melhoria	Quantidade de entrevistados por equipe	
	A	**B**
Pátio maior para o recreio	4	2
Ampliação de banheiros acessíveis	5	8
Quadra coberta para esportes	8	9

Fonte de pesquisa: Anotações dos estudantes das equipes **A** e **B** em 22 de fevereiro de 2027.

a) Quantos dos entrevistados pela equipe **A** votaram na opção "Ampliação de banheiros acessíveis"? _____ entrevistados.

7. a) Resposta: **5** entrevistados.

b) Efetue o cálculo mentalmente e determine quantos votos ao todo teve a opção "Quadra coberta para esportes". _____ votos.

7. b) Resposta: **17** votos.

c) Com dois colegas, façam uma pesquisa com o restante da turma. Para isso, façam a seguinte pergunta aos entrevistados.

O que você acha que precisa melhorar em sua escola?

CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Registrem no caderno os dados que vocês coletaram em uma tabela ou da maneira que preferirem e respondam às seguintes questões.

• Quantos colegas vocês entrevistaram?

_____ colegas.

• Qual opção da pesquisa ocorreu em maior frequência?

_____

• Qual ocorreu em menor frequência?

7. c) Resposta: A resposta depende da pesquisa realizada pelos estudantes.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

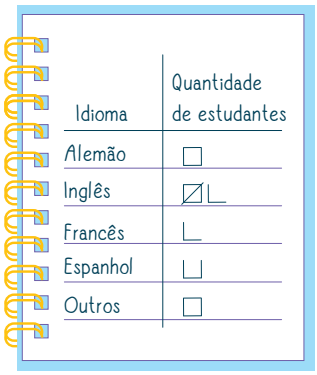
• Ler e interpretar informações apresentadas em tabelas simples e de dupla entrada.

Como proceder

• No decorrer da atividade **7**, verifique se os estudantes compreenderam quais elementos estão presentes em uma tabela e se estão lendo os dados de maneira correta. Se julgar necessário, questione-os sobre as funções do título e dos outros elementos que compõem as tabelas, como fonte, quantidade de pessoas entrevistadas e quais melhorias foram citadas.

8. A professora Paula perguntou aos estudantes qual idioma gostariam de aprender.

a) De acordo com as anotações da professora, complete a tabela.
8. a) Resposta: Espanhol: **3**; Francês: **2**; Alemão: **4**; Outros: **4**.



VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

Idioma que os estudantes gostariam de aprender

Idioma	Quantidade de estudantes
Inglês	7
Espanhol	
Francês	
Alemão	
Outros	

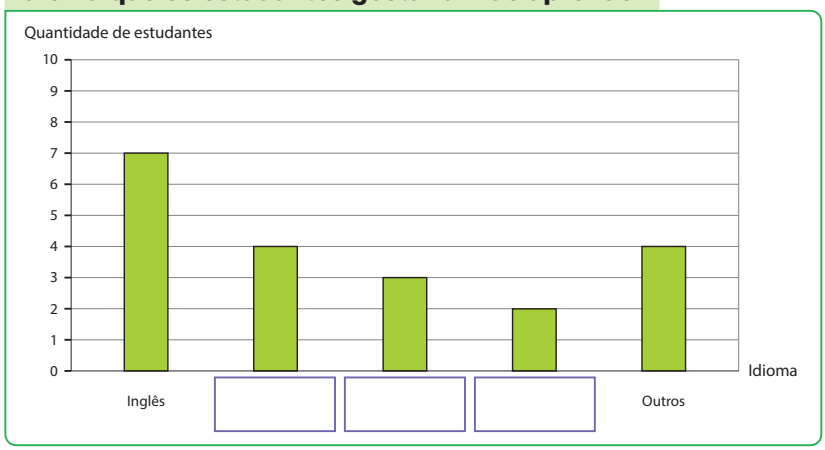
Fonte de pesquisa: Registros da professora Paula em setembro de 2026.

b) Os números que você escreveu na tabela representam quantidades, medidas, ordens ou códigos?

8. b) Resposta: Quantidades.

c) Complete o gráfico de acordo com os dados da tabela.
8. c) Resposta: **Alemão**: 4 votos; **Espanhol**: 3 votos e **Francês**: 2 votos.

Idioma que os estudantes gostariam de aprender



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros da professora Paula em setembro de 2026.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- A atividade **8** possibilita uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**. Ao contarem a quantidade de risquinhos das anotações da professora, registrarem os dados em uma tabela simples e, em seguida, completarem o gráfico de colunas com base nos dados registrados na tabela, os estudantes desenvolvem a habilidade **EF03MA28** da BNCC.

- A atividade **8** propõe que os estudantes interpretem dados apresentados em forma de anotações, organizando-os em uma tabela e, posteriormente, em um gráfico. O objetivo é desenvolver habilidades de leitura, organização e representação de dados, promovendo a compreensão de diferentes formas de apresentação de informações.
- Após o preenchimento da tabela, solicite aos estudantes que completem o gráfico correspondente. Esta etapa reforça a habilidade de interpretar e representar dados visualmente, além de permitir comparações entre as preferências dos colegas.

Destaques BNCC

• Na atividade **9**, ao propor aos estudantes que realizem uma pesquisa, registrem os dados em uma tabela simples e os representem em um gráfico de colunas simples, é desenvolvida a habilidade **EF03MA28** da BNCC.

• Na atividade **9**, caso os estudantes apresentem dificuldades em representar os dados coletados da pesquisa na tabela apresentada, explique a relação entre a linha **Moradores** com a linha **Quantidade de residências**. Diga aos estudantes que na coluna do número 2 eles devem registrar a quantidade de colegas que responderam que, na residência deles, há apenas 2 moradores e, seguindo essa ideia, eles devem preencher as colunas restantes.

• Durante a coleta de dados da pesquisa, oriente os estudantes a agirem com respeito e empatia, evitando perguntas que possam constranger os colegas, como questionarem os motivos das diferentes quantidades de moradores nas residências. Explique que existem diferentes configurações de família e que todas elas devem ser respeitadas.

9. b) Resposta pessoal. A resposta depende dos dados apresentados no item **a**.

9. Faça uma pesquisa na sala de aula. Para isso, faça a seguinte pergunta aos seus colegas.

Quantas pessoas moram em sua residência, incluindo você?

SIRIKORN THAMMYOM/SHUTTERSTOCK

a) Organize os dados coletados na tabela.

Quantidade de pessoas por residência

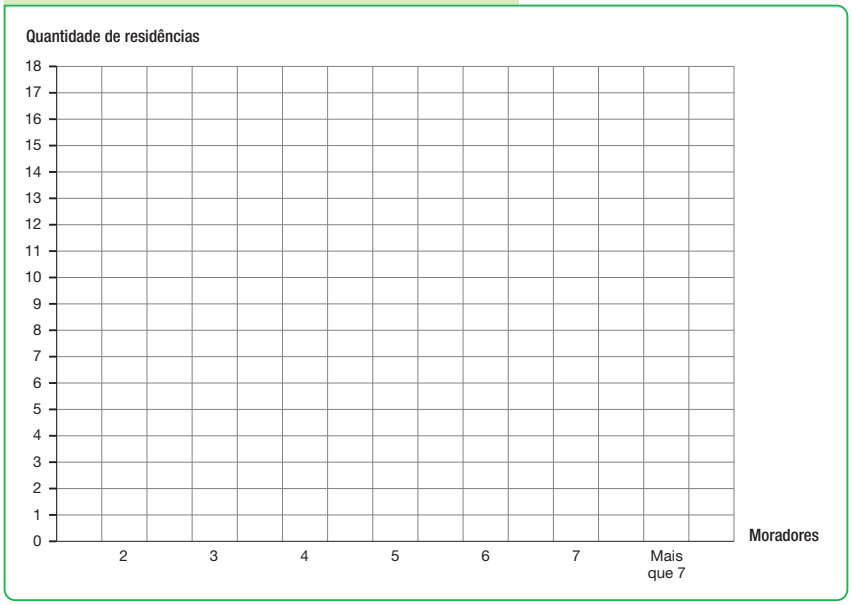
Moradores	2	3	4	5	6	7	Mais que 7
Quantidade de residências							

Fonte de pesquisa: Registro de _____.

9. a) Resposta: Depende da pesquisa feita pelo estudante.

b) Complete o gráfico de acordo com os dados da tabela.

Quantidade de pessoas por residência



Fonte de pesquisa: Registros de _____.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

10. As cenas apresentam algumas situações em que utilizamos números para expressar medidas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Durante quantas horas o menino da cena **1** vai praticar futebol nesse dia? _____ hora. 10. a) Resposta: **1** hora.

b) Qual é a medida do comprimento do lado da figura que o menino está medindo na cena **2**? _____ centímetros.
10. b) Resposta: **15** centímetros.

c) Qual é o mês que aparece no calendário da cena **3**? _____
10. c) Resposta: Outubro.

d) Quantos dias faltam para o aniversário do menino da cena **3**? _____ dias. 10. d) Resposta: **5** dias.

e) Quantos gramas de fermento a mulher está pedindo ao balconista na cena **4**? _____ gramas. 10. e) Resposta: **100** gramas.

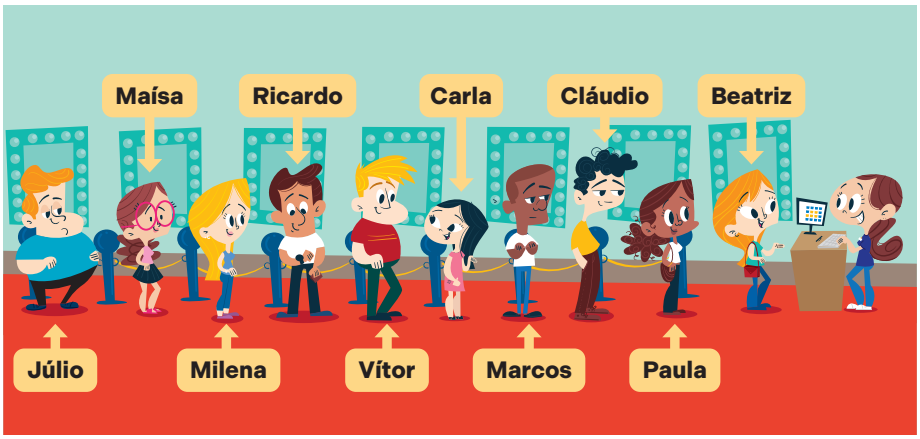
- Se os estudantes questionarem as abreviações dos dias da semana que aparecem no calendário da atividade **10**, explique-lhes a qual dia da semana corresponde cada uma delas.
- Após fazer a atividade **10**, peça aos estudantes que usem a criatividade e citem outros exemplos em que os números são utilizados para expressar medidas, como a duração da aula de História, a quantidade de dias que faltam para o Natal, a medida do comprimento de uma fita ou a medida de massa de um produto. Oriente-os a relacionar esses exemplos ao instrumento de medida, como relógio, calendário, régua ou balança.

Destaques BNCC

• Após resolver a atividade **11**, converse com os estudantes sobre a atitude de respeitar as posições de uma pessoa em uma fila, fazendo uma relação com a **Competência geral 9** da BNCC. Ressalte que "furar" fila é um desrespeito com as outras pessoas e denota uma má conduta, pois a posição na fila costuma ter relação com a ordem de chegada ao local. Fale também sobre as filas preferenciais, que priorizam pessoas com necessidades especiais, gestantes, pessoas com crianças de colo e pessoas idosas. Nos locais em que não há uma fila específica para esses grupos, é um ato de empatia oferecer o lugar a eles ou outras pessoas que, eventualmente, possam ter necessidade de um atendimento preferencial.

• Se julgar conveniente, realize a atividade na prática. Para isso, peça a alguns estudantes, no máximo 10, que se posicionem em fila na frente da sala de aula. Depois, realize alguns questionamentos para que os outros estudantes identifiquem quem é o primeiro, o sexto, o segundo etc.

11. A imagem a seguir apresenta a fila na bilheteria de um cinema.



CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Fique atento à programação cultural! Se possível, assista a um filme em casa, na escola ou no cinema. O importante é escolher uma história que lhe interesse e aproveitar o momento!

a) Qual é o nome da primeira pessoa da fila? E da última?

11. a) Resposta: A primeira pessoa da fila é a Beatriz e a última é o Júlio.

b) Quem está atrás de Cláudio e na frente de Carla?

11. b) Resposta: Marcos.

c) Em uma fila, cada elemento ocupa uma posição, que pode ser representada por um **número ordinal**. Complete as informações com os números ordinais que faltam.

1º			7º	
primeiro	terceiro	quinto	sétimo	nono
2º				
segundo	quarto	sexto	oitavo	décimo

d) Qual é o nome da 7ª pessoa da fila? E da 9ª pessoa?

11. d) Resposta: A 7ª pessoa da fila é o Ricardo e a 9ª é a Maísa.

11. c) Resposta: 1º: primeiro; 2º: segundo; **3º**: terceiro; **4º**: quarto; **5º**: quinto; **6º**: sexto; 7º: sétimo; **8º**: oitavo; **9º**: nono; **10º**: décimo.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

12. Cristiane está embrulhando uma caixa. Coloque as cenas em ordem escrevendo os números ordinais do 1º ao 4º. 12. Resposta: **A**: 2º; **B**: 3º; **C**: 4º; **D**: 1º.

A. ☐

C. ☐

B. ☐

D. ☐

ILUSTRAÇÕES: CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

13. Alguns números ordinais estão apresentados com sua escrita por extenso. Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da atividade **13**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

11º	Décimo primeiro.	**30º**	Trigésimo.
20º	Vigésimo.	**40º**	Quadragésimo.
22º	Vigésimo segundo.	**43º**	Quadragésimo terceiro.

Escreva os seguintes números ordinais por extenso.

a) **12º** 13. a) Resposta: Décimo segundo.

b) **17º** 13. b) Resposta: Décimo sétimo.

c) **25º** 13. c) Resposta: Vigésimo quinto.

d) **28º** 13. d) Resposta: Vigésimo oitavo.

e) **31º** 13. e) Resposta: Trigésimo primeiro.

f) **34º** 13. f) Resposta: Trigésimo quarto.

g) **45º** 13. g) Resposta: Quadragésimo quinto.

h) **49º** 13. h) Resposta: Quadragésimo nono.

- Aproveite o contexto da atividade **12** e pergunte aos estudantes se eles já embrulharam alguma caixa. Caso algum deles diga que sim, peça-lhe que conte essa experiência à turma e diga para qual ocasião esse embrulho foi utilizado.
- Caso os estudantes tenham dificuldades em escrever os ordinais por extenso na atividade **13**, auxilie-os ditando as palavras que devem ser preenchidas no quadro ou até mesmo escrevendo-as na lousa. Se necessário, oriente os estudantes na pega adequada para a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Mostre como fazer a pega do lápis e depois escreva cada letra na lousa, evidenciando para os estudantes o movimento com a mão e a direção do traçado.

Destaques BNCC

• Na atividade **14** das páginas **30** e **31**, é trabalhado com os estudantes o frevo, uma manifestação cultural brasileira que mistura dança e música, desenvolvendo a **Competência geral 3** da BNCC.

• Diga aos estudantes que as informações que aparecem no cartaz são fictícias.

• Na atividade **14**, questione os estudantes sobre o significado dos números presentes no cartaz da apresentação de frevo, destacando os elementos principais de um cartaz. Oriente-os a observar a imagem e a identificar a data, o horário, o local e o preço do ingresso.

• Comente com os estudantes que o frevo é uma manifestação cultural e pergunte se eles já tiveram a oportunidade de assistir a algum tipo de manifestação cultural ou participar dela. Em caso afirmativo, convide-o a compartilhar a experiência com os colegas, relatando os detalhes como a dança, a música, as vestimentas e a quantidade de pessoas. Caso eles apresentem dificuldades de compreender o que é uma manifestação cultural, diga que se trata de modos de expressão que refletem a cultura de um grupo ou de uma sociedade por meio de diversas ações e eventos, como festivais, celebrações, rituais, comidas típicas e danças. Em seguida, apresente alguns exemplos de manifestações culturais brasileiras, como a Capoeira, a Ciranda, o Carnaval, a Cavalhada, o Fandango, o Jongo, o Bumba Meu Boi e o Maracatu.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da atividade **14**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

14. Com base no cartaz a seguir, responda ao que se pede.

WERLLEN HOLANDA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) O que o cartaz está divulgando?

14. a) Resposta: Uma apresentação de frevo.

b) Em que dia ocorrerá o evento divulgado?

14. b) Resposta: No dia 23 de abril de 2027.

c) Qual é o nome do teatro em que ocorrerá a apresentação?

14. c) Resposta: Teatro Tudo de Bom.

d) Qual é o endereço do teatro?

14. d) Resposta: Rua Itapema, 540.

e) Qual é a duração, em horas, dessa apresentação? _____ horas.
14. e) Resposta: **2** horas.

f) Qual é o preço do ingresso? _____ reais.
14. f) Resposta: **25** reais.

g) Você já assistiu a uma apresentação de dança? Se sim, compartilhe sua experiência com os colegas.

14. g) Resposta pessoal. Incentive os estudantes a compartilharem experiências com apresentações de dança, valorizando a diversidade cultural e promovendo a escuta respeitosa.

RESUMO

PELO BRASIL

O frevo é uma manifestação cultural brasileira que mistura dança e música. Ele teve origem no estado de Pernambuco, principalmente em Recife, e ganhou destaque nos carnavais de rua. Com o tempo, virou um símbolo da identidade cultural do povo pernambucano e do Brasil. Por ser tão importante para nossa cultura, o frevo foi reconhecido como Patrimônio Cultural Imaterial da Humanidade pela Unesco em 2012.

FERREIRA SILVA/GETTY IMAGES

Carnavalescos dançando frevo em uma rua de Recife, Pernambuco, em fevereiro de 2025.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- No item **e**, aproveite para trabalhar a noção de duração em horas, relacionando com os horários indicados no cartaz.
- No item **g**, promova uma roda de conversa para que os estudantes compartilhem experiências com apresentações de dança, descrevendo do que mais gostaram. Para aqueles que nunca assistiram, incentive-os a imaginar como seria, explorando sons, figurinos e movimentos.
- Por se tratar da primeira vez que o selo de estratégia de estudos aparece, é importante retomar com os estudantes que essa estratégia está explicada nas páginas iniciais do volume.
- Oriente-os a usar o **resumo** neste momento da atividade como uma maneira de consolidar a aprendizagem dos conteúdos abordados até esta página.
- O boxe **Pelo Brasil** apresenta a manifestação cultural brasileira frevo, caracterizado por um ritmo musical acelerado, acompanhado de uma dança com movimentos rápidos e com saltos, muitas vezes com o uso de pequenas sombrinhas coloridas. Verifique se os estudantes já viram uma apresentação de frevo. Se possível, apresente um vídeo com a dança para que conheçam melhor essa manifestação artística.

(Continua)

(Continuação)

- Aproveite o momento para valorizar as expressões culturais brasileiras, ampliando o repertório musical e artístico dos estudantes. Incentive a comparação entre o frevo e outras danças conhecidas pelos estudantes, explorando a diversidade do Brasil e a importância da música e da dança para a expressão corporal e da identidade cultural de uma região e do país.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Usar números para expressar quantidade, código, ordem e medida em diferentes situações cotidianas.

Como proceder

- Considere o desempenho dos estudantes nas resoluções das atividades **1** a **14** propostas neste tópico.

Destaques BNCC

• As atividades deste tópico visam iniciar o trabalho com as habilidades **EF03MA01** e **EF03MA02** da BNCC, desenvolvendo nos estudantes a capacidade de compor e decompor números até 999 e relacionar o registro numérico ao registro em língua materna.

• O trabalho com a atividade **1** favorece o desenvolvimento da **Competência específica de Matemática 1**, visto que o sistema de numeração que utilizamos atualmente resulta das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos.

• Ao trabalhar com o sistema de numeração indo-arábico, instigue a curiosidade dos estudantes informando a eles que os antigos hindus se desenvolveram nos territórios próximos ao Rio Indo, onde hoje se localiza a Índia.

• Complemente as informações da atividade **1** dizendo que uma das pessoas que divulgou esse sistema de numeração na Europa e, consequentemente, em outras partes do mundo foi o matemático, astrônomo e geógrafo Mohammed al-Khowarizmi. Comente também que os algarismos do sistema de numeração decimal sofreram algumas transformações até se apresentarem como os que conhecemos atualmente.

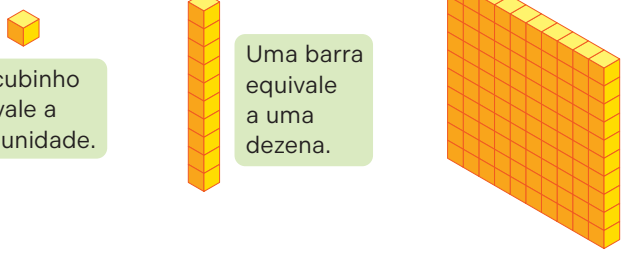
• Oriente os estudantes a tomarem cuidado ao manusear a tesoura a fim de evitarem acidentes.

UNIDADE, DEZENA E CENTENA

1. O sistema de numeração que usamos atualmente é chamado **sistema de numeração indo-arábico**. Ele recebe esse nome porque foi inventado pelos hindus e divulgado pelos árabes.

O sistema de numeração indo-arábico também é conhecido como **sistema de numeração decimal**, pois nele contamos os elementos agrupando-os de 10 em 10.

Podemos representar os agrupamentos de 10 em 10 do sistema de numeração decimal utilizando figuras.



Um cubinho equivale a uma unidade.

Uma barra equivale a uma dezena.

Uma placa equivale a uma centena.

Recorte os cubinhos, as barras e as placas das páginas **271** e **273**. Depois, usando esses elementos, complete os itens.

Guarde as peças que você recortou para usar em outras atividades.

a) Em 4 dezenas, há _____ unidades.
1. a) Resposta: Em 4 dezenas, há **40** unidades.

b) 60 unidades equivalem a _____ dezenas.
1. b) Resposta: 60 unidades equivalem a **6** dezenas.

c) Para formar 3 centenas, são necessárias _____ dezenas.
1. c) Resposta: Para formar 3 centenas, são necessárias **30** dezenas.

d) Em 3 centenas, há _____ unidades.
1. d) Resposta: Em 3 centenas, há **300** unidades.

e) Em 7 dezenas, há _____ unidades.
1. e) Resposta: Em 7 dezenas, há **70** unidades.

f) Em 2 centenas, há _____ dezenas.
1. f) Resposta: Em 2 centenas, há **20** dezenas.

g) Para formar 8 dezenas, são necessárias _____ unidades.
1. g) Resposta: Para formar 8 dezenas, são necessárias **80** unidades.

h) 100 unidades equivalem a _____ centena.
1. h) Resposta: 100 unidades equivalem a **1** centena.

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

2. Para determinar a quantidade de espécies de aves ameaçadas de extinção divulgada pelo ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) em 2023, complete os números que faltam nas informações.

2. Respostas: 200 + **50** + **7** = **257**; De acordo com dados do ICMBio de 2023, **257** espécies de aves estão ameaçadas de extinção.

2 centenas | 5 dezenas | 7 unidades

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

200 + _____ + _____ = _____

De acordo com dados do ICMBio de 2023, _____ espécies de aves estão ameaçadas de extinção.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

AVES AMEAÇADAS DE EXTINÇÃO

Imagens sem proporção entre si.

O ICMBio publicou uma lista com as espécies de aves ameaçadas de extinção na fauna brasileira. Algumas das causas desse quadro são o desmatamento, a caça predatória e o tráfico de animais.

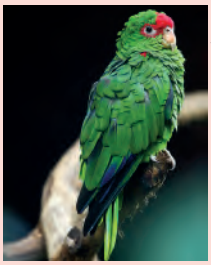
A seguir, apresentamos algumas das espécies de aves que estão nessa lista.

MARK NEWMAN/SCIENCE SOURCE/FOTOARENA

Harpia.

ANITA STUDER/SCIENCE SOURCE/FOTOARENA

Arara-azul-de-lear.



FABIO COLOMBINI/ARQUIVO DO FOTÓGRAFO

Papagaio-charão.

Destaques BNCC

- O assunto trabalhado na atividade **2** e no boxe complementar possibilita colocar em conversa o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**.
- Motive a curiosidade dos estudantes a fim de que busquem mais informações sobre as espécies apresentadas nessas páginas e, com a ajuda deles, faça uma pesquisa informativa sobre outras espécies da fauna brasileira que estão ameaçadas e a região de ocorrência, de acordo com o documento citado no texto. Verifique se alguma dessas espécies é natural da região onde os estudantes residem. Em caso afirmativo, promova uma conversa sobre as possíveis causas regionais para esse desequilíbrio ecológico.
- Avalie a possibilidade de compor uma tabela com a quantidade de espécies ameaçadas da região, classificando-as em terrestres, aquáticas ou aéreas. Oriente os estudantes a representarem as quantidades utilizando o material dourado e escrevendo-as por extenso. Avalie também a conveniência de explorar o ábaco nessas representações.

• Faça a atividade **3** na prática com os estudantes, representando os números com o material dourado conforme as indicações da página. Acompanhe as decomposições, questionando-os a cada procedimento. Por exemplo, ao representar o número 425, pergunte:

a) Que algarismo desse número representa as centenas? **Resposta:** 4.

b) Que elemento do material dourado vamos utilizar para representar essas centenas? **Resposta:** Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que é a placa.

c) Ao todo, quantas placas, quantas barras e quantos cubinhos serão utilizados nessa representação? **Resposta:** 4 placas, 2 barras e 5 cubinhos.

• Na sequência, explore representações utilizando outros materiais de contagem, como palitos, formando agrupamentos de 10 em 10 e de 100 em 100, ou ainda utilizando o ábaco.

• Durante o trabalho com a atividade **5**, verifique se os estudantes estão representando corretamente os números com os cubinhos, as barras e as placas. Ao final, peça-lhes que escrevam por extenso, no caderno, os números que representaram, assim como feito na atividade **4**. Caso os estudantes precisem recortar o cubinhos, barras e placas, oriente-os sobre os cuidados ao manusear a tesoura, a fim de evitar acidentes.

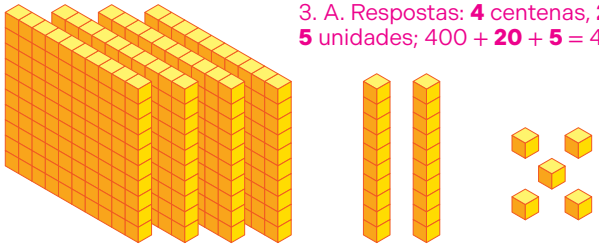
5. a) Sugestão de resposta: 1 placa, 3 barras e 2 cubinhos.

3. Complete o que falta nos itens.

5. b) Sugestão de resposta: 2 placas e 8 cubinhos.

A.

3. A. Respostas: **4** centenas, **2** dezenas e **5** unidades; 400 + **20** + **5** = 425

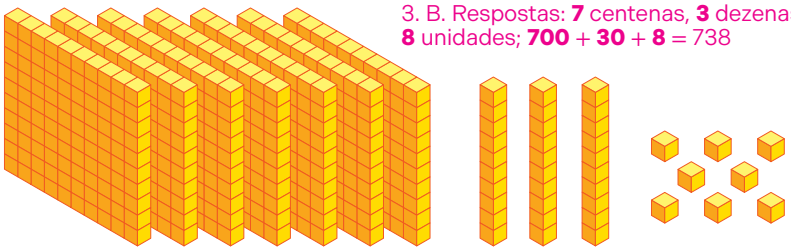


_____ centenas, _____ dezenas e _____ unidades

400 + _____ + _____ = 425

B.

3. B. Respostas: **7** centenas, **3** dezenas e **8** unidades; **700** + **30** + **8** = 738



_____ centenas, _____ dezenas e _____ unidades

_____ + _____ + _____ = 738

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

5. c) Sugestão de resposta: 3 placas, 2 barras e 1 cubinho.

4. Escreva por extenso o número indicado em cada quadro da atividade anterior.

A. 4. A. Resposta: Quatrocentos e vinte e cinco.

B. 4. B. Resposta: Setecentos e trinta e oito.

5. d) Sugestão de resposta: 4 placas e 5 barras.

5. Represente cada um dos números indicados a seguir usando os cubinhos, as barras ou as placas das páginas **271** e **273**.

5. e) Sugestão de resposta: 9 barras e 9 cubinhos.

a) 132

b) 208

c) 321

5. f) Sugestão de resposta: 4 placas, 2 barras e 3 cubinhos.

d) 450

e) 99

f) 423

5. g) Sugestão de resposta: 4 placas, 7 barras e 2 cubinhos.

g) 472

h) 295

i) 101

5. h) Sugestão de resposta: 2 placas, 9 barras e 5 cubinhos.

5. i) Sugestão de resposta: 1 placa e 1 cubinho.

6. Quantos reais estão representados em cada quadro?

Imagens sem proporção entre si.

A.

6. A. Resposta: **314** reais. _____ reais.

B.

6. B. Resposta: **541** reais. _____ reais.

C.

6. C. Resposta: **703** reais. _____ reais.

D.

6. D. Resposta: **99** reais. _____ reais.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Diga aos estudantes que as cédulas e moedas apresentadas nesta página não estão representadas com medidas reais.
- Relacione as atividades desta página pedindo aos estudantes que representem as quantias em reais da atividade **6** com o material dourado, dando outra oportunidade para fazerem essas manipulações. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

Destaques BNCC

• As atividades **7** e **8** exploram a equivalência entre valores do sistema monetário brasileiro, levando os estudantes a resolverem situações em que é necessária a realização de trocas de cédulas e moedas do Real, como sugere a habilidade **EF03MA24** da BNCC.

• Diga aos estudantes que as cédulas e moedas apresentadas nesta página não estão representadas com medidas reais.

• A fim de tirar melhor proveito das atividades **7** e **8**, providencie e reproduza réplicas de cédulas e moedas do Real e entregue-as aos estudantes para que eles realizem na prática a situação proposta nesta atividade. Para isso, reúna-os em grupos e entregue uma quantidade de cédulas e moedas suficiente a cada um para que possam fazer as trocas e verificar a equivalência entre os valores do sistema monetário.

7. Ana tem a quantia em reais representada a seguir.

Imagens sem proporção entre si.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

a) Quantos reais Ana tem em moedas de 1 real? _____ reais.
7. a) Resposta: **23** reais.

b) Ana vai trocar as moedas de 1 real por cédulas de 10 reais. Quantas dessas cédulas ela vai obter na troca? _____ cédulas.
7. b) Resposta: **2** cédulas.

c) Após a troca, vão sobrar moedas de 1 real? Se sim, quantas?

7. c) Resposta: Sim. Três moedas.

d) Depois da troca, com quantas cédulas e moedas de cada valor Ana vai ficar?

7. d) Resposta: Três cédulas de 100 reais, quatro cédulas de 10 reais e três moedas de 1 real.

e) Quantos reais Ana tem ao todo? _____ reais. 7. e) Resposta: **343** reais.

8. Rogério poupou a quantia apresentada a seguir para presentear seus avós.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
ELEMENTOS DE SEGURANÇA NAS CÉDULAS DE REAL

Imagens sem proporção entre si.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

a) Quantos reais Rogério poupou? _____ reais. 8. a) Resposta: **241** reais.

b) Se Rogério trocar as moedas de 1 real por cédulas de 10 reais e as cédulas de 10 reais por cédulas de 100 reais, com quantas cédulas e moedas de cada valor ele vai ficar?

8. b) Resposta: Duas cédulas de 100 reais, quatro cédulas de 10 reais e uma moeda de 1 real.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

9. Peça ajuda a um familiar para resolver esta atividade.

a) Desenhe, em seu caderno, cédulas e moedas do Real para representar uma quantia de sua escolha.
9. a) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

b) Escreva o enunciado de um problema em que seja necessário trocar as cédulas e moedas que você desenhou por outras. Depois, leve o problema para a sala de aula e dê para um colega resolver. Por fim, verifique se a resposta está correta.
9. b) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

10. A turma do 3º ano organizou uma feira na escola. Nessa feira, serão vendidos os seguintes produtos.

Brinquedo artesanal
10 reais

Cartão de agradecimento
3 reais

Porta-objetos
5 reais

ILUSTRAÇÕES: REINALDO ROSA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Qual é o objeto mais caro? 10. a) Resposta: Brinquedo artesanal.

b) Um estudante tem 15 reais para gastar na feira. Com essa quantia ele consegue comprar um brinquedo artesanal e dois cartões de agradecimento? Justifique sua resposta.

10. b) Resposta: Não, pois um brinquedo artesanal e dois cartões de agradecimento totalizam 16 reais, que é maior do que 15 reais.

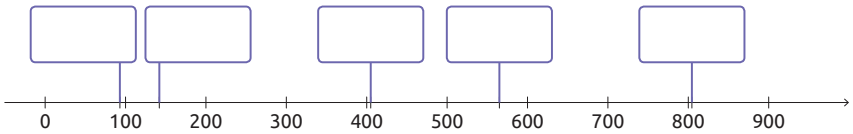
c) Escreva uma possibilidade de compra nessa feira com até 20 reais.

10. c) Sugestão de resposta: Um brinquedo artesanal e dois porta-objetos.

d) Imagine que você tenha 20 reais para gastar nessa feira e decidiu economizar 2 reais. O que você compraria com a quantia restante?

10. d) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

11. Complete a reta numérica com os números 142, 565, 93, 804 e 405.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

11. Resposta: Os estudantes devem completar a reta com os números na seguinte ordem: 93, 142, 405, 565 e 804.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Na atividade **9**, os estudantes são desafiados a elaborar uma situação-problema que envolva a equivalência entre os valores do sistema monetário brasileiro, como sugere a habilidade **EF03MA24** da BNCC. Caso eles apresentem dificuldade na atividade, organize-os em duplas para que possam conversar e desenvolver estratégias pessoais e, também, a criatividade.

• A atividade **11** visa relacionar números naturais a pontos da reta numérica, a fim de ordená-los, iniciando, assim, o trabalho com a habilidade **EF03MA04** da BNCC. Se julgar necessário, auxilie os estudantes a localizarem um desses números na reta, como o 142.

• No item **a** da atividade **9**, verifique com os estudantes se há somente uma maneira de representar o valor escolhido por eles. No item **b**, oriente-os a verificar se o problema inventado por eles realmente chega ao resultado esperado e, em seguida, compartilhar o problema com a turma.

• No item **d** da atividade **10**, convide os estudantes a compartilharem com a turma quais itens comprariam. Em seguida, peça-lhes que verifiquem se, com 18 reais, seria possível comprar os objetos escolhidos.

(Continua)

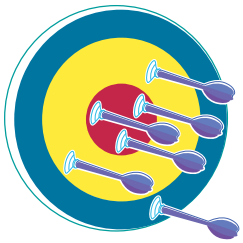
(Continuação)

• Caso os estudantes demonstrem interesse no desenvolvimento da atividade **10**, considere reproduzi-la na prática. Para isso, peça a cada estudante que escolha um objeto e atribua um valor de 2 a 50 reais. Depois, instrua-os a confeccionar cédulas de 2, 5, 10 e 20 reais e moedas de 1 real, que serão utilizadas na feira. Em seguida, organize a turma em dois grupos: clientes e vendedores. Os vendedores receberão os itens que os estudantes escolheram e devem tentar vendê-los até o final da dinâmica. Incentive-os a trabalhar com troco, conferindo sempre o valor recebido. No fim da dinâmica, troque os grupos para que os estudantes possam experimentar ambas as funções.

• Avalie a conveniência de fazer a atividade **12** na prática com os estudantes. Para isso, providencie antecipadamente um alvo e vários dardos. O alvo pode ser confeccionado com poliestireno expandido e coberto com feltro de diferentes cores, cada uma para indicar a quantidade de pontos correspondentes. Os dardos devem ter a ponta chata e revestida com velcro para aderir ao feltro quando lançados. Caso não seja possível utilizar feltro e o velcro na confecção, utilize giz colorido na ponta do dardo, de modo que o acerto no alvo branco deixe uma marca para indicar a pontuação. Neste caso, indique com números as regiões do alvo para designar os pontos.

12. Algumas crianças estão brincando de jogar dardos. Cada uma delas arremessa seis dardos no alvo.

a) No alvo a seguir, estão representados os dardos arremessados por Márcia.



Cada dardo acertado na região azul vale 1 ponto; na região amarela, 10 pontos; e na região vermelha, 100 pontos.

Com base nessas informações, complete a sentença a seguir com o que falta e calcule quantos pontos ela fez.

$3 \times 100 +$ _____ $\times 10 +$ _____ $\times 1 =$

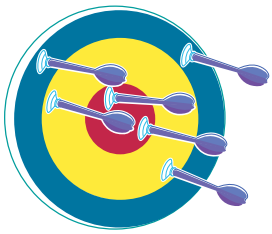
$= 300 +$ _____ $+$ _____ $=$ _____

12. a) Resposta: $3 \times 100 + \mathbf{2} \times 10 + \mathbf{1} \times 1 = 300 + \mathbf{20} + \mathbf{1} = \mathbf{321}$

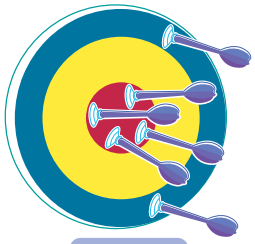
b) Quantos pontos Márcia fez? _____ pontos.

12. b) Resposta: **321** pontos.

c) Calcule quantos pontos Juliano e Rodrigo fizeram.



Juliano



Rodrigo

ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

12. d) Resposta: Rodrigo.

d) Quem fez mais pontos: Márcia, Juliano ou Rodrigo? _____

12. c) Resolução e resposta: Juliano: $2 \times 100 + 2 \times 10 + 2 \times 1 = 200 + 20 + 2 = 222$; 222 pontos; Rodrigo: $4 \times 100 + 2 \times 1 = 400 + 2 = 402$; 402 pontos.

13. Algumas fichas estão indicadas nos quadros a seguir.

300, 900, 500	20, 80	4, 7, 1

Vamos compor um número adicionando os números de uma ficha de cada quadro.

500 + **20** + **7** = 527

a) Escreva todos os números que podemos compor utilizando os números de uma ficha de cada quadro. 13. a) Resposta: 321, 324, 327, 381, 384, 387, 521, 524, 527, 581, 584, 587, 921, 924, 927, 981, 984 e 987.

b) Entre os números que você escreveu, qual é o maior? 13. b) Resposta: 987

c) Qual é o menor? 13. c) Resposta: 321

d) Quais são os números maiores do que 580?

13. d) Resposta: 581, 584, 587, 921, 924, 927, 981, 984 e 987.

e) Quais são os números menores do que 520?

13. e) Resposta: 321, 324, 327, 381, 384 e 387.

14. Complete as sentenças com os símbolos > (maior) ou < (menor) de modo que elas se tornem verdadeiras.

a) 340 ____ 403
14. a) Resposta: 340 **<** 403

b) 250 ____ 285
14. b) Resposta: 250 **<** 285

c) 506 ____ 505
14. c) Resposta: 506 **>** 505

d) 723 ____ 732
14. d) Resposta: 723 **<** 732

e) 962 ____ 991
14. e) Resposta: 962 **<** 991

f) 650 ____ 605
14. f) Resposta: 650 **>** 605

g) 262 ____ 260
14. g) Resposta: 262 **>** 260

h) 829 ____ 739
14. h) Resposta: 829 **>** 739

i) 668 ____ 678
14. i) Resposta: 668 **<** 678

15. Na prateleira representada são guardados livros numerados de 902 a 917. Quais são os números dos livros que estão faltando?

CLAUDIA SOUZA/ ARQUIVO DA EDITORA

15. Resposta: 906, 909, 910, 911, 912, 915 e 916.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- A atividade **13** trabalha uma noção intuitiva de análise combinatória, ao explorar as possibilidades de composição de um número usando fichas que representam centenas, dezenas e unidades. Ao realizá-la com a turma, individualmente ou em grupos, permita que os estudantes trabalhem suas estratégias e seus procedimentos de modo autônomo. Se julgar a ocasião oportuna, apresente outras fichas e desafie-os a novas composições, instigando o raciocínio lógico. Torne a atividade competitiva, sugerindo uma pontuação para o grupo que apresentar todas as possibilidades no menor tempo possível.
- Para complementar a atividade **14**, escreva na lousa um número qualquer e, em seguida, o sinal maior ou menor. Escolha um estudante da turma para escrever o outro número a fim de completar a sentença.
- Aproveite o contexto da atividade **15** e converse com a turma sobre a importância do hábito da leitura e seus benefícios. Pergunte aos estudantes se eles têm livros em casa e, caso tenham, quais são eles.

Destaques BNCC

• O assunto apresentado na atividade **16** permite trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Saúde**. Converse com os estudantes sobre atitudes importantes para a manutenção da qualidade de vida relacionadas à alimentação, ao lazer, às práticas desportivas e às horas necessárias de sono.

• Diga aos estudantes que a qualidade do sono é fundamental, pois nesse momento as forças e energias gastas no decorrer do dia são repostas, além de haver um relaxamento corporal e o processamento e armazenamento dos aprendizados do dia, que estão intimamente ligados ao humor e à criatividade. Por isso, quando não se dorme o suficiente, a memória fica falha e surgem a indisposição, o aumento do cansaço e a possibilidade de dores de cabeça.

Saberes integrados

A atividade **16** conduz a uma conversa que permite relacionar **Matemática** e **Ciências da Natureza**, já que aborda tópicos ligados a hábitos saudáveis, como a qualidade do sono e os efeitos causados no organismo. Complemente a conversa enfatizando outros desses efeitos, como o fortalecimento do sistema imunológico e da memória, o controle da pressão arterial e do diabetes, o combate à depressão, o favorecimento do condicionamento físico e a melhora no desempenho escolar.

16. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem que costumam dormir de 8 a 10 horas diariamente.

16. Para recuperar a energia consumida por nosso corpo precisamos de uma boa alimentação e de um período de sono adequado. A quantidade necessária de horas de sono varia de acordo com a faixa etária, entre outros fatores.

a) Complete o gráfico de acordo com as informações da tabela.

Necessidade de horas diárias de sono (conforme a faixa etária)

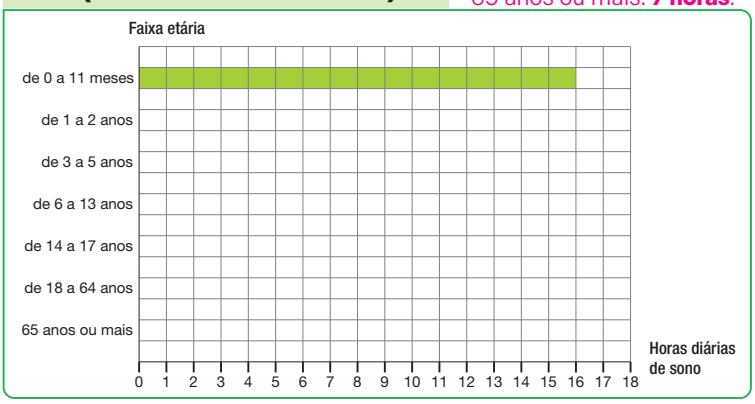
Faixa etária	Horas diárias de sono
De 0 a 11 meses	16
De 1 a 2 anos	13
De 3 a 5 anos	12
De 6 a 13 anos	10
De 14 a 17 anos	9
De 18 a 64 anos	8
65 anos ou mais	7

Fonte de pesquisa: QUANTAS horas de sono são necessárias? *Vida e Saúde*, 1º abr. 2019. Disponível em: https://novo.revistavidaesaude.com.br/quantas-horas-de-sono-sao-necessarias/. Acesso em: 24 maio 2025.

16. a) Resposta: Os estudantes devem desenhar, da esquerda para a direita, as barras correspondentes aos seguintes valores: De 1 a 2 anos: **13 horas**; De 3 a 5 anos: **12 horas**; De 6 a 13 anos: **10 horas**; De 14 a 17 anos: **9 horas**; De 18 a 64 anos: **8 horas**; 65 anos ou mais: **7 horas**.

Respeite o período de sono para se sentir bem.

Necessidade de horas diárias de sono (conforme a faixa etária)



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: QUANTAS horas de sono são necessárias? *Vida e Saúde*, 1º abr. 2019 Disponível em: https://novo.revistavidaesaude.com.br/quantas-horas-de-sono-sao-necessarias/. Acesso em: 24 maio 2025.

b) Quantas horas você costuma dormir diariamente?

c) Seu período de sono é maior, menor ou igual ao apresentado no gráfico para a faixa etária em que você se encontra?

16. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem que o período de sono deles é maior ou igual ao apresentado.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Atitude legal

Converse com os estudantes sobre a qualidade do sono, tanto em relação à quantidade de horas necessárias como ao horário de dormir. Comente que, para terem uma boa noite de sono, eles devem evitar o uso de eletrônicos antes de dormir, garantir um ambiente pouco ruidoso e de baixa luminosidade e manter horários regulares para ir à cama.

17. Patrícia vai colocar em uma caixa as seguintes fichas idênticas numeradas.

a) Quais são os possíveis resultados ao sortear uma ficha dessa caixa?

17. a) Resposta: 451, 848, 993, 124, 75, 86, 177, 99, 909 e 888.

b) Qual é o maior número que aparece nas fichas? 17. b) Resposta: 993

c) Qual é o menor número que aparece nas fichas? 17. c) Resposta: 75

d) A chance de Patrícia sortear uma ficha com um número par é maior, menor ou igual à de sortear uma com um número ímpar? Justifique sua resposta.

17. d) Resposta: Menor, pois há mais fichas com números ímpares do que com números pares.

e) Complete a frase com **maior do que**, **menor do que** ou **igual**.

A chance de Patrícia sortear uma ficha com um número maior do que 900 é _____ a chance de sortear uma ficha com um número menor do que 900.

18. Em uma caixa, há 450 varetas, sendo 100 azuis, 50 vermelhas, 120 verdes e 180 roxas, todas com comprimento de mesma medida. Pedro vai tirar uma vareta desse pote sem olhar.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
NOÇÃO DO ACASO

a) É possível que Pedro tire varetas de quais cores?

18. a) Resposta: Azul, vermelha, verde e roxa.

b) A chance de Pedro tirar uma vareta azul é maior ou menor do que a de tirar uma vareta:

18. b) Resposta: Maior; Menor.

- vermelha? _____
- verde? _____

c) Pedro tem menor chance de tirar uma vareta de qual cor? Por quê?

18. c) Resposta: Vermelha, pois na caixa há menos varetas dessa cor.

17. e) Resposta: A chance de Patrícia sortear uma ficha com um número maior do que 900 é **menor do que** a chance de sortear uma ficha com um número menor do que 900.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- As atividades propostas nesta página apresentam situações nas quais os estudantes são levados a identificar todos os possíveis resultados em um experimento aleatório e avaliar quais têm maior ou menor chance de ocorrência, conforme previsto na habilidade **EF03MA25** da BNCC.
- Na atividade **17**, ao propor aos estudantes que identifiquem os números que podem ser os possíveis resultados e compará-los entre maior e menor, são desenvolvidas as habilidades **EF03MA01** e **EF03MA25** da BNCC, promovendo a integração entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

- As atividades **17** e **18** introduzem noções de probabilidade. Peça aos estudantes que as resolvam utilizando o raciocínio intuitivo. Para que as atividades fiquem mais motivadoras, avalie a possibilidade de realizá-las de maneira prática.
- Na atividade **18**, destaque a importância de observar as quantidades de cada cor para justificar as respostas com base na comparação.

Destaques BNCC

• Na atividade **19**, os estudantes são levados a interpretarem, compararem e resolverem questões relacionadas ao gráfico de colunas, o que desenvolve as habilidades **EF03MA01** e **EF03MA26** da BNCC. Dessa forma, a atividade possibilita uma articulação entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

• Caso os estudantes tenham dificuldades para escrever os números no item **d** da atividade **20**, auxilie-os escrevendo alguns na lousa.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Representar números menores do que 1000 com os agrupamentos e as trocas do sistema de numeração decimal.

Como proceder

• Observe o desempenho dos estudantes nas atividades trabalhadas em sala de aula. Se achar necessário, reforce alguns dos conceitos para prosseguir com o trabalho. Acompanhe a realização da atividade da seção **Mais atividades** proposta a seguir, que trabalha a ordem de um algarismo em um número.

19. Escreva, em ordem crescente, os números que estão entre:

a) 258 e 852, utilizando apenas os algarismos 2, 5 e 8, sem repeti-los em um mesmo número.

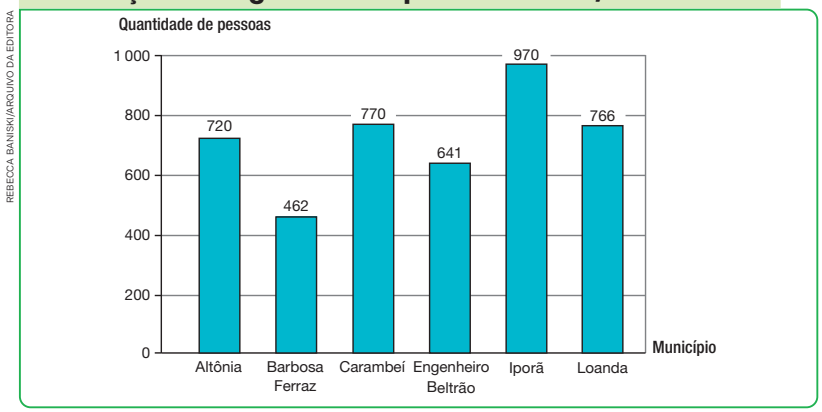
19. a) Resposta: 285, 528, 582, 825

b) 149 e 941, utilizando apenas os algarismos 1, 4 e 9, sem repeti-los em um mesmo número.

19. b) Resposta: 194, 419, 491, 914

20. A carteira de habilitação é uma exigência para dirigir veículos. Para obter esse documento, é necessário frequentar uma autoescola e fazer exames teóricos e práticos.

Quantidade de pessoas aprovadas no exame prático para habilitação em alguns municípios do Paraná, em 2023



Fonte de pesquisa: DETRAN PR. Disponível em: https://www.detran.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2024-07/anuario_estatistico_-_2023.pdf. Acesso em: 16 jun. 2025.

a) Quantas pessoas foram aprovadas em Loanda? _____ pessoas.

20. a) Resposta: **766** pessoas.

b) Em quais municípios houve mais de 760 pessoas aprovadas?

20. b) Resposta: Carambeí, Iporã e Loanda.

c) Em qual dos municípios apresentados houve a menor quantidade de pessoas aprovadas? 20. c) Resposta: Barbosa Ferraz.

d) Escreva por extenso, em seu caderno, o número que representa a quantidade de pessoas aprovadas em cada município do gráfico.

20. d) Resposta nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Mais atividades

• Escolha alguns números para que os estudantes indiquem a qual ordem pertence determinado algarismo. Por exemplo, pergunte a qual ordem pertence o algarismo 4 no número 423. **Resposta:** À ordem das centenas.

• Em seguida, faça o inverso, escrevendo o número na lousa e perguntando qual é o algarismo de determinada ordem. No número exemplificado anteriormente, pergunte, por exemplo, qual é o algarismo da ordem das dezenas. **Resposta:** 2.

Resposta

20. d) Altônia: setecentos e vinte; Barbosa Ferraz: quatrocentos e sessenta e dois; Carambeí: setecentos e setenta; Engenheiro Beltrão: seiscentos e quarenta e um; Iporã: novecentos e setenta; Loanda: setecentos e sessenta e seis.

CONSCIÊNCIA NO TRÂNSITO

Um trânsito agradável e seguro é responsabilidade tanto dos motoristas quanto dos pedestres. Você ainda não tem idade para dirigir, mesmo assim precisa seguir algumas regras no trânsito.

Como pedestre

- Atravesse a rua na faixa de pedestres, obedecendo o sinal de pedestres, quando existir.
- Use sempre as passarelas de pedestres para atravessar rodovias ou avenidas.

Pedestres atravessando a rua pela faixa de pedestres, em Belém, no Pará, em 2023.

PAULO AMORIM/MOMENT UNRELEASED/GETTY IMAGES

Como passageiro

- Use sempre o cinto de segurança.
- Jamais coloque os braços ou a cabeça para fora da janela do veículo.
- Nunca atire coisas pela janela do veículo.
- Use a cadeirinha ou o assento elevado adequados para sua idade.

Passageiros com cinto de segurança.

MEDITERRANEAN/GETTY IMAGES

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

21. Na imagem, estão apresentados alguns lápis.

ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

21. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes estimem uma quantidade próxima a 45 lápis.

a) Estime quantos lápis há na ilustração. _____ lápis.

b) Conte os lápis e verifique se sua estimativa está próxima ou é igual à quantidade exata. 21. b) Resposta: Espera-se que os estudantes concluam que há, ao todo, 45 lápis.

Destaques BNCC

- Aproveite o assunto do boxe para abordar o tema contemporâneo transversal **Educação para o trânsito**. Explore esse contexto instigando os estudantes a se informarem sobre as regras de funcionamento do trânsito, sobretudo as que têm relação com a segurança de pedestres e passageiros, já que ainda não são condutores de automóveis. Além de destacar as regras sugeridas no boxe, deixe que exponham suas opiniões sobre as atitudes que podem prevenir os acidentes de trânsito, a fim de promover um momento de reflexão com a turma.
- A educação para o trânsito deve começar na infância, por meio da conscientização de regras e atitudes que os pedestres devem ter e com a formação de cidadãos responsáveis, autônomos e comprometidos com a preservação da vida. As crianças podem ser agentes de conscientização, conversando com familiares e amigos sobre a importância de respeitar a sinalização.

- Provavelmente, no dia a dia, os estudantes deparam-se com situações nas quais é necessário fazer estimativas numéricas, semelhantes à proposta na atividade **21**. O texto a seguir apresenta informações desse tipo de atividade.

> [...] a estimativa é uma habilidade imbricada com a razoabilidade e a probabilidade de um resultado, sendo, então, uma capacidade complexa, do ponto de vista cognitivo. A partir da ideia de palpite – uma resposta desprovida de certeza ou exatidão –, pode-se compreender o que é e qual a importância de estimar nos anos iniciais. Trata-se de pensar a Matemática para além da repetição e da memorização, pois a aquisição de habilidades, a partir da ótica do pensamento e do raciocínio, é importante para o desenvolvimento da criatividade e da autonomia dos sujeitos.
>
> [...]

SILVA, J. A. da *et al*. Estimativa na BNCC e em livros didáticos para Anos Iniciais do Ensino Fundamental. *Em Teia*: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, Recife, v. 15, n. 1, 2024. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/emteia/article/view/261577. Acesso em: 31 jul. 2025.

Mais estratégias

Caso haja algum estudante com deficiência visual na turma, a atividade **21** pode ser adaptada com o uso de materiais concretos, como lápis, clipes ou cubinhos do material dourado. Disponha um desses objetos sobre a carteira do estudante. Oriente-o a passar rapidamente as mãos sobre os objetos, sem contá-los, para que realize a estimativa. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

Destaques BNCC

• A atividade **22** apresenta o uso da ferramenta digital planilha eletrônica para a construção de gráficos, conforme orienta a habilidade **EF03MA28** da BNCC.

• Para trabalhar com a atividade **22**, uma possibilidade é utilizar o Calc, que é uma planilha eletrônica do pacote LibreOffice, desenvolvida por uma organização sem fins lucrativos. Ele pode ser obtido no endereço eletrônico https://pt-br.libreoffice.org/ (acesso em: 29 jul. 2025).

• As informações nas planilhas são registradas em células. Para localizar uma célula, é preciso observar em qual linha e coluna ela está. No caso desta atividade, a coluna **A** é destinada aos municípios e a coluna **B**, à quantidade de aprovados. A célula **B3**, por exemplo, indica quantas pessoas foram aprovadas no exame prático para habilitação no município Carambeí, ou seja, 770 aprovados.

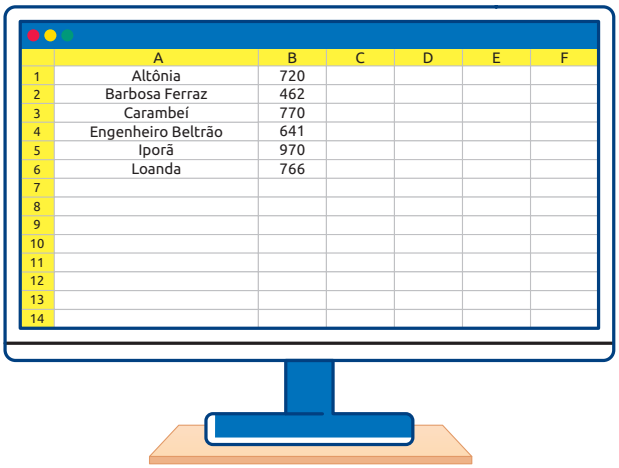
• Após digitarem os dados na planilha, oriente os estudantes a usarem o *mouse* para selecioná-los, clicando na primeira célula e arrastando o *mouse* por todos os dados. Depois, devem selecionar a opção **Inserir** e, na sequência, **Gráficos**. Será aberta uma janela e eles devem clicar em **Finalizar**. Para obter a quantidade representada em cada barra, basta clicar com o botão direito do *mouse* sobre uma barra do gráfico e selecionar a opção **Inserir rótulos de dados**.

• Para tirar melhor proveito da atividade **22**, sugira aos estudantes que modifiquem os valores da planilha para que verifiquem que o programa realiza automaticamente as alterações correspondentes no gráfico.

22. As planilhas eletrônicas são úteis para organizar informações em tabelas, efetuar cálculos e construir gráficos. Siga as orientações do professor para construir um gráfico utilizando as informações da atividade **20** da página **42**.

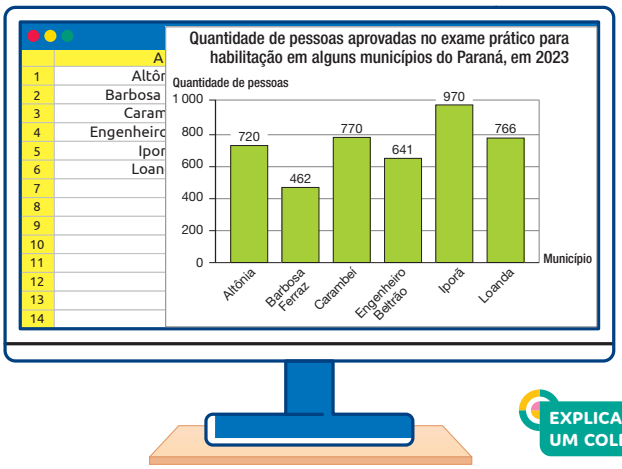
22. Resposta: Os estudantes devem seguir os passos apresentados e, utilizando uma planilha eletrônica, construir o gráfico de colunas.

1º. Copie para a planilha o nome dos municípios e a quantidade de pessoas aprovadas no exame prático, conforme apresentado.



	A	B	C	D	E	F
1	Altônia	720				
2	Barbosa Ferraz	462				
3	Carambeí	770				
4	Engenheiro Beltrão	641				
5	Iporã	970				
6	Loanda	766				
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

2º. Depois, com o *mouse*, selecione os dados que você inseriu na planilha e construa um gráfico de colunas.



EXPLICAR A UM COLEGA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: BÁRBARA SARZI/ARQUIVO DA EDITORA

O NÚMERO 1 000

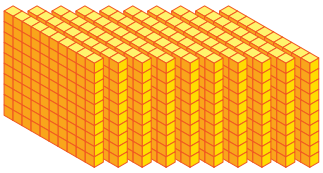
Nesse livro, eu li que o período de tempo de 10 anos é chamado **década**; o período de 100 anos é chamado **século**; e o período de 1000 anos é chamado **milênio**.

Leonor

FG TRADE/E+/GETTY IMAGES

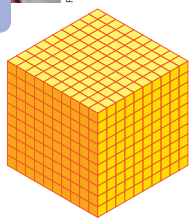
1. Leonor leu algumas informações sobre medidas de tempo em anos em um livro de Matemática.

Podemos agrupar dez placas para representar a quantidade de anos de um milênio, conforme a informação que Leonor leu no livro.



10 placas (10 centenas).

EQUIVALEM A



1 cubo (1 unidade de milhar).

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

a) Um milênio corresponde a um período de quantos anos? _____

1. a) Resposta: 1000

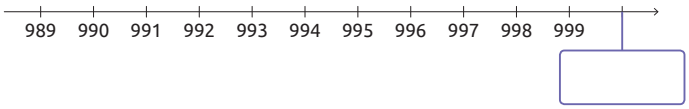
b) Quantos cubinhos há em:

- 1 placa? _____ cubinhos.
- 10 placas? _____ cubinhos.

1. b) Resposta: **100** cubinhos; **600** cubinhos; **1000** cubinhos; **300** cubinhos.

- 6 placas? _____ cubinhos.
- 3 placas? _____ cubinhos.

2. A reta numérica a seguir está incompleta.



SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

a) Qual número completa essa reta: **100**, **900** ou **1000**? _____

2. a) Resposta: 1000

b) Complete a reta numérica com o número que falta.

2. b) Resposta: Os estudantes devem completar a reta com o número 1000.

c) Escreva como se lê o número que você usou para completar a reta.

2. c) Resposta: Mil.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Saberes integrados

O contexto da atividade **1** possibilita uma integração com o componente curricular de **Língua Portuguesa**. Verifique com os estudantes se eles têm o hábito de ler e, em caso positivo, peça-lhes que compartilhem qual foi o último livro que leram. Se considerar oportuno, organize um momento de leitura com a turma. Se possível, leve os estudantes para um lugar ao ar livre na escola, como uma área verde, o parque ou o pátio, ou mesmo a uma sala de leitura, a fim de que possam relaxar e apreciar a leitura de forma tranquila.

- As páginas **45** e **46** trabalham a composição do número 1000 utilizando os agrupamentos no material dourado e as estratégias de contagens sequenciais, como a de 10 em 10 e a de 100 em 100. Se possível, utilize o material dourado para desenvolver a atividade **1**. Oriente os estudantes a não levarem os objetos à boca.

Destaques BNCC

• Nos itens da atividade **3** desta página, propõe-se um trabalho com a composição dos números, conforme a habilidade **EF03MA02** da BNCC. Dessa maneira, os estudantes são levados a compreender gradativamente que cada algarismo assume um valor, de acordo com a ordem e a classe a que pertence.

• As atividades **4** e **5** induzem os estudantes a desenvolverem estratégias pessoais para completarem as sequências propostas e a descreverem a regra de formação, como sugere a habilidade **EF03MA10** da BNCC.

• Verifique a possibilidade de apresentar a atividade **3** com o material dourado para que os estudantes possam manipular e observar as trocas necessárias. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

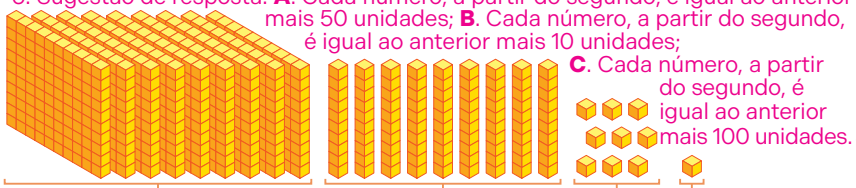
• Na atividade **4**, espera-se que os estudantes reconheçam o padrão, mas caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, peça-lhes que compartilhem com os demais colegas.

• Se julgar a ocasião oportuna, após a realização da atividade **6**, amplie o trabalho de modo prático, explorando o material dourado. Para isso, desafie os estudantes a completarem as quantidades até formar o número 1000, tendo início em uma quantidade apresentada. Por exemplo, represente com material dourado, sobre a mesa, o número 700. Em seguida, chame um estudante e peça-lhe que complete a quantidade até chegar ao número 1000. Para esse comando, ele pode apresentar 300 cubinhos, 30 barras ou 3 placas. Mude a quantidade para 950 e peça a outro estudante que complete até a quantidade 1000. Neste caso, o desafiado deverá apresentar 5 barras ou 50 cubinhos.

• Varie as quantidades e vá alternando os estudantes até que todos participem. Continue a atividade enquanto houver interesse da turma.

3. Observe a quantidade de placas, barras e cubinhos apresentados.

5. Sugestão de resposta: **A**. Cada número, a partir do segundo, é igual ao anterior mais 50 unidades; **B**. Cada número, a partir do segundo, é igual ao anterior mais 10 unidades; **C**. Cada número, a partir do segundo, é igual ao anterior mais 100 unidades.



900 + 90 + 9 + 1 = 1000

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ ARQUIVO DA EDITORA

Nos itens a seguir, complete cada sentença com o número que falta.

a) 999 + _____ = 1000
3. a) Resposta: 999 + **1** = 1000

b) 990 + _____ = 1000
3. b) Resposta: 990 + **10** = 1000

c) 900 + _____ = 1000
3. c) Resposta: 900 + **100** = 1000

4. Descubra a regra das sequências e complete-as.

A. 550 → 600 → 650 → 700 → 750 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

4. A. Resposta: 550, 600, 650, 700, 750, **800**, **850**, **900**, **950**, **1000**.

B. 910 → 920 → 930 → 940 → 950 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

4. B. Resposta: 910, 920, 930, 940, 950, **960**, **970**, **980**, **990**, **1000**.

C. 100 → 200 → 300 → 400 → 500 → ☐ → ☐ → ☐ → ☐ → ☐

4. C. Resposta: 100, 200, 300, 400, 500, **600**, **700**, **800**, **900**, **1000**.

5. Qual é a regra de cada sequência da atividade anterior?

6. Complete as adições de maneira que as sentenças sejam verdadeiras.

EXPLICAR A UM COLEGA

a) 600 + _____ = 1000
6. a) Resposta: 600 + **400** = 1000

b) 500 + _____ = 1000
6. b) Resposta: 500 + **500** = 1000

c) 700 + _____ = 1000
6. c) Resposta: 700 + **300** = 1000

d) 900 + _____ = 1000
6. d) Resposta: 900 + **100** = 1000

e) 200 + _____ = 1000
6. e) Resposta: 200 + **800** = 1000

f) 100 + _____ = 1000
6. f) Resposta: 100 + **900** = 1000

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

NÚMEROS MAIORES DO QUE 1 000

1. Nos textos a seguir, algumas informações numéricas estão representadas com números maiores do que 1000. Leia com o professor esses textos.

Em 1822, o então príncipe regente D. Pedro I proclamou a Independência do Brasil. Um dos momentos mais conhecidos dessa história é o grito "Independência ou morte!", que teria sido dado às margens do Riacho do Ipiranga, em São Paulo. Com esse grito, foi declarada a separação entre Brasil e Portugal.

MUSEU PAULISTA DA USP, SÃO PAULO

Independência ou morte!, de Pedro Américo. Óleo sobre tela, 415 cm × 760 cm. 1888.

Joênia Batista de Carvalho, conhecida como Joênia Wapichana, fez história ao se tornar a primeira mulher indígena eleita deputada federal no Brasil, nas eleições de 2018. Ela recebeu 8 491 votos e foi eleita para representar o estado de Roraima na Câmara dos Deputados.

TON MOLINA/FOTOARENA

Presidenta da Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai), Joênia Wapichana, durante semana do acampamento Terra Livre, no Distrito Federal, em 2024.

Segundo dados do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística), o Brasil tem 5 570 municípios.

Com uma altitude medindo aproximadamente 8 850 m, o Monte Everest, localizado na Cordilheira do Himalaia, na Ásia, é o ponto mais elevado da Terra.

ILUSTRAÇÕES: VINÍCIUS COSTA/ ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Saberes integrados

As informações desta página proporcionam uma oportunidade para relacionar os componentes curriculares de **Matemática** e **História**. Se julgar conveniente, oriente uma pesquisa sobre a Independência do Brasil e quais foram as mudanças para o país.

- Leve para a sala de aula um mapa. Na sequência, com a ajuda dos estudantes, determine a localização aproximada da Cordilheira do Himalaia. Antecipe uma pesquisa e informe-lhes a localização, o nome e a altura dos pontos culminantes dos demais continentes para que comparem a altura desses pontos e determinem sua localização aproximada no mapa.
- Diga aos estudantes que o ponto mais alto do Brasil é o Pico da Neblina, que tem 2 995 m, de acordo com dados do IBGE coletados por satélite em 2015.
- Motive os estudantes a pesquisarem a quantidade de municípios do estado em que eles moram e dos demais estados localizados na mesma região brasileira.
- Avalie a possibilidade de os estudantes representarem com o material dourado e no ábaco os números que aparecem nesta página, por exemplo, o número 1822, que representa o ano em que D. Pedro I proclamou a Independência do Brasil. Para isso, leve esses materiais para a sala de aula.

Destaques BNCC

• Na atividade **1** desta página, propõe-se um trabalho com a composição dos números, conforme a habilidade **EF03MA02** da BNCC. Dessa maneira, os estudantes são levados a compreenderem gradativamente que cada algarismo assume um valor, de acordo com a ordem e a classe a que pertence.

• O trecho a seguir fala sobre a simbologia dos números no imaginário coletivo, proveniente de sua importância para o desenvolvimento da espécie humana.

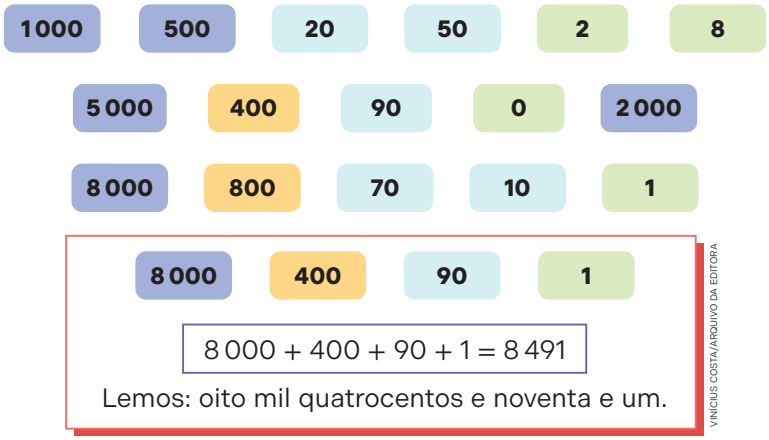
[...]

É verdade que os números figuram entre os conceitos mais complexos e abstratos que a espécie humana encontrou a seu dispor. Essa invenção é, sem qualquer dúvida, uma das maiores conquistas da humanidade, para não dizer a maior. Assim, entre a linguagem, a escrita e a aritmética, foi esta última que exigiu mais tempo e esforço da humanidade para ser assimilada. Ao ponto que os povos ao curso das eras experimentaram um certo temor místico por ela, chegando frequentemente a identificar os números individualmente com forças e até mesmo com divindades e a inserir seu simbólico como um elemento pretensamente essencial do nome e do indivíduo.

[...]

IFRAH, Georges. *História universal dos algarismos*: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo. Tradução de Alberto Muñoz e Ana Beatriz Katinsky. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. p. XXIV. v. 1.

Vamos compor o número que representa a quantidade de votos que Joênia Wapichana recebeu nas eleições de 2018 usando algumas das fichas a seguir.



VINICIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

Utilizando uma ficha de cada cor, componha alguns dos números que aparecem nas informações da página anterior e escreva como se lê cada um deles.

a) 8 850

1. a) Resposta: 8 000 + 800 + 50 + 0 = 8 850. Lemos: oito mil oitocentos e cinquenta.

b) 5 570

1. b) Resposta: 5 000 + 500 + 70 + 0 = 5 570. Lemos : cinco mil quinhentos e setenta.

c) 1 822

1. c) Resposta: 1 000 + 800 + 20 + 2 = 1 822. Lemos: mil oitocentos e vinte e dois.

d) 2 018

1. d) Resposta: 2 000 + 10 + 8 = 2 018. Lemos: dois mil e dezoito.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

2. Leia o seguinte texto.

A estátua do Cristo Redentor foi inaugurada em outubro de 1931, no município do Rio de Janeiro. Esse é um dos monumentos brasileiros mais conhecidos no mundo, sendo considerado uma das sete maravilhas do mundo atual.

Estátua do Cristo Redentor, no município do Rio de Janeiro, em 2023.

A posição de cada algarismo em um número indica uma ordem. Cada uma dessas ordens recebe um nome no sistema de numeração decimal. Acompanhe as ordens do número 1931, que aparece no texto.

1 9 3 1

- **1ª ordem**: ordem das unidades
- **2ª ordem**: ordem das dezenas
- **3ª ordem**: ordem das centenas
- **4ª ordem**: ordem das unidades de milhar

Observe o **valor posicional** de alguns dos algarismos de acordo com a ordem que eles ocupam no número 1931.

1ª ordem: **1** equivale a 1 unidade
2ª ordem: **3** equivale a 3 dezenas ou 30 unidades
3ª ordem: **9** equivale a 9 centenas ou 90 dezenas ou 900 unidades

Complete a frase a seguir de acordo com o valor posicional do algarismo que ocupa a 4ª ordem.

1 equivale a _____ unidade de milhar ou _____ centenas ou _____ dezenas ou _____ unidades.

2. Resposta: 1 equivale a **1** unidade de milhar ou **10** centenas ou **100** dezenas ou **1 000** unidades.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Aproveite o destaque dado ao Cristo Redentor e acrescente algumas informações sobre ele, que é um dos monumentos mais conhecidos do Brasil. Diga aos estudantes que a medida da altura da estátua é de 38 m, o que equivale a um prédio de 14 andares, e demorou aproximadamente 9 anos para ficar pronta, tendo várias de suas partes produzidas na França, em concreto armado, e alguns detalhes em pedra-sabão, como o coração e os olhos. Uma curiosidade é que ele foi projetado para suportar ventos de até 250 km/h, que correspondem aos de um furacão, mas nem por isso está a salvo de alguns fenômenos da natureza, como os raios, que já destruíram partes de seus dedos, da cabeça e das sobrancelhas.

• Na atividade **2**, as ordens do algarismo de um número são apresentadas de um modo um pouco diferente do que foi mostrado até o momento, ou seja, em unidades, dezenas, centenas etc. As novas nomenclaturas utilizadas são 1ª ordem, 2ª ordem, 3ª ordem, e assim por diante. Apresente outros exemplos, como os da seção **Mais atividades**, para que os estudantes se familiarizem com eles.

Mais atividades

1. Indique a ordem de cada algarismo dos números a seguir.

a) 930.

Resposta: 1ª ordem: 0; 2ª ordem: 3; 3ª ordem: 9.

b) 2 022.

Resposta: 1ª ordem: 2; 2ª ordem: 2; 3ª ordem: 0; 4ª ordem: 2.

c) 5 618.

Resposta: 1ª ordem: 8; 2ª ordem: 1; 3ª ordem: 6; 4ª ordem: 5.

d) 3 144.

Resposta: 1ª ordem: 4; 2ª ordem: 4; 3ª ordem: 1; 4ª ordem: 3.

e) 2 097.

Resposta: 1ª ordem: 7; 2ª ordem: 9; 3ª ordem: 0; 4ª ordem: 2.

Destaques BNCC

• Caso os estudantes encontrem dificuldades na atividade **3**, organize-os em duplas ou grupos de três integrantes, a fim de que troquem ideias e compartilhem estratégias. Esta proposta possibilita estabelecer uma relação com a **Competência geral 7** da BNCC, tendo em vista que, para determinarem a correspondência entre os números das casas e as dicas dadas pelas crianças, os estudantes terão de argumentar com base nos dados fornecidos, de modo a sustentarem suas opiniões com fundamentação lógica e ouvirem e respeitarem a opinião dos outros.

• Depois de resolverem a atividade, dê oportunidade para que os estudantes exponham suas estratégias pessoais aos colegas e ouçam os procedimentos deles. Deixe que a própria turma valide os procedimentos apresentados, interferindo nas argumentações apenas quando necessário. Essa interação é importante para promover a socialização e desenvolver a oralidade e a capacidade de argumentação.

• Caso necessário, dite as palavras que os estudantes deverão escrever na atividade **4** para que, dessa maneira, eles ouçam e escrevam com mais facilidade. Auxilie-os orientando sobre a pega adequada do lápis para a fluidez da escrita, utilizando os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Se necessário, mostre como fazer a pega do lápis e depois escreva cada letra na lousa, evidenciando para os estudantes o movimento com a mão e a direção do traçado.

3. Em cada ficha, está indicado o número da casa de uma das crianças.

1262 **2 375** **1023** **2 650**

JORGE ZAIBA/ARQUIVO DA EDITORA

Escreva o número da casa de cada uma das crianças.

3. Resposta: 2 650; 1023; 2 375; 1262

• Mariana: _____ • Renato: _____

• Luísa: _____ • Sandro: _____

4. Escreva por extenso o preço de cada produto.

Imagens sem proporção entre si.

ZINCO 79/ISTOCK/GETTY IMAGES

Geladeira
3 598 reais

ALEANDR BOGNAT/SHUTTERSTOCK

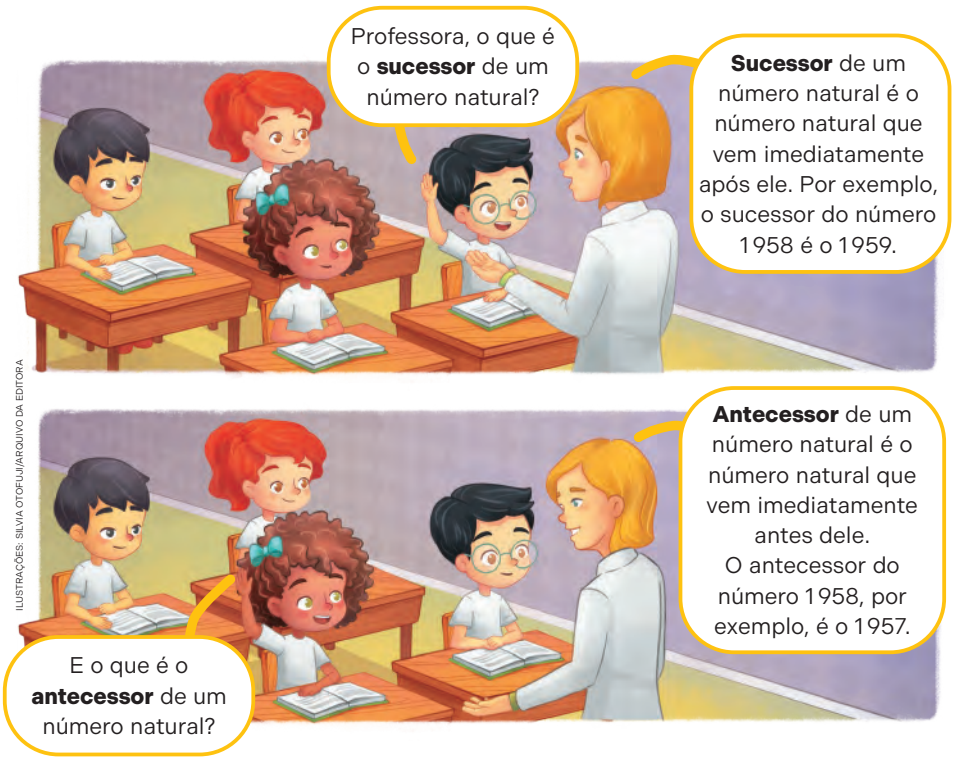
Televisor
969 reais

4. Resposta: Três mil quinhentos e noventa e oito reais; Novecentos e sessenta e nove reais.

ILUSTRAÇÕES: VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

5. A professora teve a seguinte conversa com os estudantes.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

De acordo com essas informações, escreva o antecessor e o sucessor dos seguintes números.

5. Professor, professora: Se julgar conveniente, relembre os estudantes de que a sequência dos números naturais é: 0, 1, 2, 3, 4, 5,... Além disso, informe-os de que, nos números naturais, o zero não tem antecessor.

A.	5. A. Resposta: **1998**; 1999; **2000**	1999	
B.	5. B. Resposta: **4729**; 4730; **4731**	4730	
C.	5. C. Resposta: **2903**; 2904; **2905**	2904	

6. Descubra a regra das sequências e complete-as.

a) 4100, 4200, 4300, _____, _____, 4600, 4700, _____, _____.
6. a) Resposta: 4100, 4200, 4300, **4400**, **4500**, 4600, 4700, **4800**, **4900**.

b) 7080, 7070, 7060, _____, _____, _____, _____, _____.
6. b) Resposta: 7080, 7070, 7060, **7050**, **7040**, **7030**, **7020**, **7010**.

• Na atividade **5**, verifique se os estudantes compreendem a ideia de antecessor e sucessor de um número natural. Essa noção, trabalhada anteriormente, é ampliada nesse momento para números naturais maiores do que 1000. Verifique se eles percebem, ao trabalharem esta atividade e outras complementares, que todo número natural maior do que zero tem antecessor e sucessor e que o único número natural que não tem antecessor é o zero. A fim de complementar o trabalho com esse conceito, utilize o livro de presença da turma, no qual constam o nome de cada estudante na ordem alfabética. Você poderá fazer perguntas sobre o antecessor e o sucessor de um número associando-o ao estudante correspondente na lista de presença.

• A atividade **6** instiga o raciocínio lógico ao solicitar que os estudantes completem e descubram as regras das sequências numéricas. Espera-se que eles reconheçam o padrão, mas, caso encontrem alguma lógica diferente da esperada, peça-lhes que compartilhem com os demais colegas.

Destaques BNCC

• Com base no contexto da atividade **8**, instigue a curiosidade dos estudantes dizendo que os concertos musicais são eventos populares em todo o país e podem acontecer em locais pequenos, para poucas pessoas, ou em grandes recintos, para um público grande. Faça uma relação com a **Competência geral 3** da BNCC e pergunte se eles já foram a algum *show* de música, de modo a valorizar as manifestações artísticas da região e empreender o gosto pelas atividades culturais.

• Se necessário, oriente os estudantes a utilizarem o quadro de ordens para representar os números ou disponibilize material dourado para auxiliá-los na decomposição.

7. Sugestões de resposta: a) Cada número, a partir do segundo, é igual ao anterior mais 100 unidades; b) Cada número, a partir do segundo, é igual ao anterior menos 10 unidades.

7. Qual é a regra de cada sequência da atividade anterior?

8. O público em um *show* de música foi de 9 854 pessoas.

Podemos representar a quantidade de pessoas que foram a esse *show* no quadro de ordens.

Quadro de ordens

4ª ordem	3ª ordem	2ª ordem	1ª ordem
Unidade de milhar	**Centena**	**Dezena**	**Unidade**
UM	**C**	**D**	**U**
9	8	5	4

Lemos: nove mil oitocentos e cinquenta e quatro.

Vamos decompor esse número usando parcelas da adição.

• 9 854 = 9 000 + 800 + 50 + 4

Usando esse procedimento, decomponha os números a seguir e escreva-os por extenso.

a) 7 196

8. a) Resposta:
7 196 = 7 000 + 100 + 90 + 6;
sete mil cento e noventa e seis.

b) 4 609

8. b) Resposta:
4 609 = 4 000 + 600 + 9;
quatro mil seiscentos e nove.

c) 3 028

8. c) Resposta:
3 028 = 3 000 + 20 + 8;
três mil e vinte e oito.

d) 8 170

8. d) Resposta:
8 170 = 8 000 + 100 + 70;
oito mil cento e setenta.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

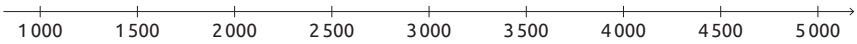
9. Complete o quadro de ordens com os algarismos de cada número escrito por extenso.

9. Resposta: Três mil quatrocentos e vinte e dois: **3**; **4**; **2**; **2**. Quatro mil setecentos e oito: **4**; **7**; **0**; **8**. Cinco mil quatrocentos e dez: **5**; **4**; **1**; **0**. Oito mil e três: **8**; **0**; **0**; **3**.

Quadro de ordens

Por extenso	UM	C	D	U
Três mil quatrocentos e vinte e dois				
Quatro mil setecentos e oito				
Cinco mil quatrocentos e dez				
Oito mil e três				

10. A seguir, estão apresentados alguns números na reta numérica.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Contorne o maior número entre os apresentados a seguir.

10. a) Resposta: Os estudantes devem contornar a ficha com o número 5 000.

5 000 **1500** **1000**

REGISTRAR EM TÓPICOS

b) De acordo com a reta numérica, compare os números colocando o símbolo > (maior), < (menor) ou = (igual) entre eles.

10. b) Resposta: 1 000 < 1 500; 2 500 = 2 500; 5 000 < 1 500; 5 050 < 5 550

- 1 000 _____ 1 500
- 5 000 _____ 1 500
- 2 500 _____ 2 500
- 5 050 _____ 5 500

11. Escreva o antecessor e o sucessor de cada um dos números.

A.		1000	
B.		2 500	
C.		5 000	
D.		3 000	
E.		4 500	

11. A. Resposta: **999**; 1 000; **1 001**

11. B. Resposta: **2 499**; 2 500; **2 501**

11. C. Resposta: **4 999**; 5 000; **5 001**

11. D. Resposta: **2 999**; 3 000; **3 001**

11. E. Resposta: **4 499**; 4 500; **4 501**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- A atividade **9** auxilia no entendimento do quadro de ordens ao pedir aos estudantes que completem os números escritos por extenso. Para tirar melhor proveito desta atividade, sugira-lhes que escolham um número e realizem o mesmo procedimento solicitado nesta atividade.
- A atividade **10** trabalha com a reta numérica. A observação de números representados na reta numérica facilita a compreensão das noções de "consecutivos", "maior" e "menor", "sucessor" e "antecessor". Promova questionamentos aos estudantes a respeito de outros números de 1000 a 5 000 para que os localizem na reta numérica e façam comparações entre eles.

Objetivos

- Fomentar atitudes de respeito às mulheres.
- Reforçar a importância da representatividade feminina no cenário político.
- Promover o engajamento em atividades coletivas de conscientização na escola.

Destaques BNCC

- Esta seção explora o tema contemporâneo transversal **Trabalho**, no que diz respeito a ocupar cargos no cenário político e à inserção da mulher do mercado de trabalho. Embora o Brasil já tenha elegido uma presidenta, ao contrário de muitos outros países democráticos onde isso ainda não ocorreu, as mulheres na política ainda são minoria. Em 1995 foi criada a lei eleitoral nº 9.100, que diz que, no mínimo, 20% das candidaturas de cada partido político deveriam ser compostas por mulheres. Em 2009, a lei nº 9 096 ampliou esse percentual para 30%. Mesmo assim, ainda hoje essas legislações não são cumpridas pela maioria dos partidos políticos, que alegam dificuldades para atrair candidatas.
- O conteúdo desta seção permite trabalhar com a **Competência geral 1** da BNCC, que envolve a construção de conhecimento histórico e a colaboração para uma sociedade mais justa.
- O conteúdo desta seção permite trabalhar com o tema contemporâneo transversal **Educação em direitos humanos** ao abordar práticas cotidianas relacionadas ao papel das mulheres na política e à importância de respeitar e incentivar sua participação em espaços de decisão. A reflexão sobre a presença das mulheres nas esferas políticas, suas contribuições e os desafios enfrentados por elas ajuda a moldar uma consciência crítica sobre igualdade de gênero e empoderamento. Além disso, o tema pode ser relacionado ao objetivo de desenvolvimento sustentável **5**, contribuindo para uma sociedade mais justa, inclusiva e representativa.

O MUNDO QUE QUEREMOS

Participação da mulher na política

Algumas pessoas são escolhidas para ajudar a cuidar dos municípios, dos estados e do país. Elas escutam a população, buscando entender suas necessidades e pensando em soluções para melhorar a vida de todos.

Questão inicial. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes reconheçam a importância da participação das mulheres em espaços de decisão e relacionem isso a situações do seu cotidiano, como conselhos escolares, reuniões de bairro ou cargos públicos.

Questão inicial. Qual é a importância da participação de mulheres em espaços políticos?

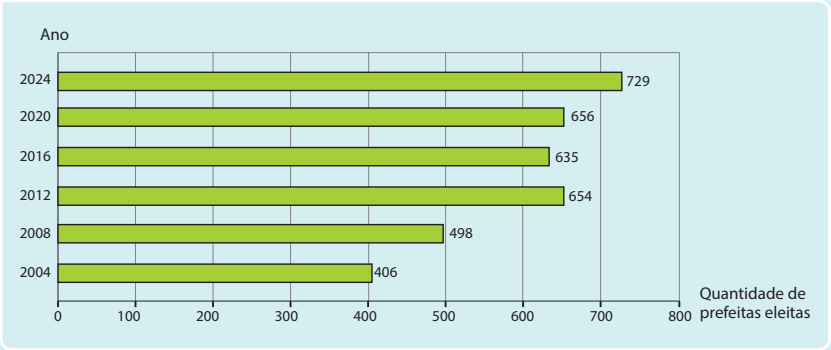
Durante muito tempo, poucas mulheres puderam ser prefeitas, vereadoras ou líderes nos municípios. Isso era motivado por preconceitos e pela falta de oportunidades, mas, aos poucos, essa realidade está mudando.

CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Na **Questão inicial**, se achar conveniente, oriente os estudantes a fazerem uma pesquisa para identificarem o prefeito ou a prefeita; vereadores e vereadoras; e secretários e secretárias do município.
- O tema desta seção permite trabalhar valores como respeito à diversidade, solidariedade e convivência democrática. Esses aspectos são essenciais para o desenvolvimento integral dos estudantes, pois envolvem o aprendizado sobre as questões de gênero na política e a formação de atitudes de respeito mútuo e apoio à igualdade de direitos.
- Se necessário, adapte as atividades de acordo com o contexto da turma, levando em consideração as diferentes realidades culturais e sociais e incentivando um diálogo respeitoso sobre as barreiras enfrentadas pelas mulheres na política. O objetivo é promover uma reflexão que ajude os estudantes a se tornarem agentes de mudança, mobilizando práticas conscientes que favoreçam a inclusão e a equidade, tanto na escola como na sociedade em geral.

Quantidade de prefeitas eleitas por ano de eleição no Brasil (2004 a 2024)



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: TRIBUNAL SUPERIOR ELEITORAL (TSE). Disponível em: https://www.tse.jus.br/eleicoes/estatisticas. Acesso em: 9 jul. 2025.

Mesmo com esse avanço, ainda são poucas as mulheres ocupando cargos políticos. Muitas enfrentam dificuldades, preconceitos e falta de incentivo. É importante apoiar a participação das mulheres na política, pois, com isso, estamos enriquecendo o debate público e favorecendo outros olhares na formulação de políticas mais eficazes e abrangentes.

Responda às questões a seguir.

1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Em sua opinião, o que precisa acontecer para que mais mulheres sejam eleitas prefeitas no Brasil? Converse com os colegas e professor.

2. Observando o gráfico, percebemos que a quantidade de prefeitas eleitas vem aumentando. Em sua opinião, por que isso está acontecendo?

3. Com a turma e o professor, construam um mural com desenhos e frases sobre mulheres que trabalham para melhorar o município. Podem ser prefeitas, vereadoras, lideranças comunitárias ou outras figuras importantes. Exponham o mural na escola para divulgar esses exemplos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Esta seção também oferece oportunidades para o desenvolvimento de habilidades socioemocionais, como a empatia e o respeito às diferenças. Ao discutir situações cotidianas relacionadas ao papel das mulheres na política, incentive os estudantes a compartilharem suas percepções sobre a desigualdade de gênero e a escutarem as experiências de colegas que queiram compartilhar vivências de desigualdades de diferentes naturezas. Essa prática contribui para um ambiente de aprendizagem inclusivo no qual todos têm voz.

• É possível, ainda, explorar situações-problema que envolvem a sub-representação das mulheres em determinados espaços políticos, convidando os estudantes a refletirem sobre como a falta de representatividade pode impactar nas decisões públicas e como ações concretas podem ser tomadas para fomentar a participação feminina.

• Na questão **2**, explique aos estudantes que, além das leis que garantem espaço às candidaturas femininas, a luta permanente das mulheres por ocupar espaços de poder que antes lhes eram negados, como posições em mercados de trabalho tradicionalmente ocupados por homens e participação no cenário político, tem quebrado preconceitos na sociedade e mobilizado mudanças na postura de muitos eleitores,

(Continua)

(Continuação)

que passam a querer ser representados por essas mulheres.

• A proposta da questão **3** convida os estudantes a refletirem sobre o papel das mulheres na política, trazendo questões como o voto feminino, a representatividade política e como promover a inclusão das mulheres em cargos de liderança. Esse assunto pode ser transformado em um projeto, envolvendo a comunidade escolar a fim de compreender o papel das mulheres na construção da sociedade e no exercício da cidadania. No tópico **O trabalho com projetos interdisciplinares** no **Suplemento do Professor** há mais informações sobre como desenvolver o projeto.

Respostas

1. Resposta pessoal. É possível que os estudantes respondam que, para haver uma maior representatividade feminina no cenário político, é necessário mais respeito pelas candidatas e suas propostas, além do combate ao preconceito contra as mulheres de modo geral.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compreendam que as mulheres vêm conquistando seu espaço em meios e cargos que antes eram ocupados somente por homens.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes realizem pesquisas sobre mulheres que fizeram a diferença na política para complementar o mural.

Saberes integrados

O tema da atividade **12** possibilita uma integração com o componente curricular de **História**. Motive a curiosidade dos estudantes propondo uma pesquisa sobre outras mulheres que marcaram a história no campo científico. Em seguida, peça-lhes que criem uma linha do tempo com as informações coletadas nas pesquisas realizadas por eles.

- Na atividade **12**, destaque a importância das mulheres na história da Matemática. Antes da leitura, converse com os estudantes sobre a participação feminina nas ciências. Por meio de questionamentos, verifique se eles imaginam o motivo de, no tempo em que Maria Laura estudou, poucas mulheres conseguirem chegar às universidades. Incentive uma conversa sobre como as oportunidades de estudo nem sempre foram iguais para meninos e meninas.
- No decorrer da atividade, oriente a identificação das informações principais e, ao final, promova um momento de reflexão coletiva sobre igualdade de oportunidades e valorização da diversidade.
- Explique para os estudantes que, durante muito tempo, foi normalizado que as mulheres eram as únicas responsáveis pelos cuidados com a casa e a família, exercendo somente essa função e vivendo muitas vezes em situação de dependência econômica e social. Destaque, por exemplo, que no Brasil as mulheres receberam o direito de frequentar um curso superior em 1879 e o direito de voto veio somente em 1932.

12. Vamos conhecer um pouco sobre três mulheres que marcaram a história da Matemática.

12. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem, por exemplo, que as mulheres são essenciais na Matemática e em todas as profissões, pois contribuem com novas ideias, enriquecem as áreas de atuação e ajudam a construir uma sociedade mais justa e igualitária.

JULES MAURICE GASPARD – COLEÇÃO PARTICULAR

Hipátia de Alexandria (370-415).

Hipátia de Alexandria nasceu em Alexandria, no Egito, por volta de 370. Ela é considerada a primeira mulher matemática da história. Muitas das contribuições de Hipátia foram perdidas com o tempo, mas sua história continua sendo lembrada como exemplo de dedicação ao conhecimento matemático.

LEE YOUNG HO/POOL/SIPA USA/IMAGEPLUS

Maryam Mirzakhani (1977-2017).

Maryam Mirzakhani nasceu em 1977 em Teerã, no Irã. Ela foi a primeira mulher a ganhar a Medalha Fields, considerada a maior premiação que um matemático pode receber.

Maria Laura Mouzinho Leite Lopes nasceu em 1917 em Timbaúba, no estado de Pernambuco. Em uma época em que poucas mulheres ingressavam na universidade, Maria tornou-se a primeira mulher a receber o título de doutora em Matemática no Brasil em 24 de setembro de 1949. Maria foi uma mulher muito importante para a história da ciência no país.

ARQUIVO DA FAMÍLIA LEITE LOPES

Maria Laura Mouzinho Leite Lopes (1917-2013).

a) Em seu caderno, faça uma reta numérica com o auxílio de uma régua, indicando os números que representam os anos de nascimento dessas matemáticas.

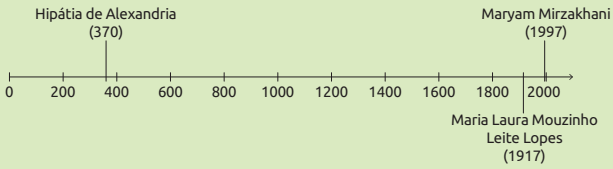
12. a) Resposta nas **orientações ao professor**.

b) Em sua opinião, qual é a importância das mulheres na Matemática e em outras profissões? Converse com os colegas e o professor.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Resposta

12. a)



MARYANE VIOTO SILVA/ ARQUIVO DA EDITORA

Amplie seus conhecimentos

- MULHERES na matemática. *Spotify*, 17 nov. 2020. *Podcast*. Disponível em: https://open.spotify.com/show/0zaJQaH9Qr2uCoebdRMbF5. Acesso em: 14 ago. 2025.

Esse *podcast* dá visibilidade a algumas mulheres, como Hipátia de Alexandria e Maryam Mirzakhani, que fizeram e fazem história na área de matemática.

13. De acordo com as informações, complete a tabela com os nomes das cidades. 13. Resposta: **Jutaí**: 8 171; **Tapauã**: 3 652; **Envira**: 1 263; e **Borba**: 9 394.

- A população indígena de Tapauã é menor do que 5 000.
- A população indígena de Envira é a menor entre as apresentadas.
- A população indígena de Jutaí é maior do que 8 000.
- A população indígena de Borba é a maior entre as apresentadas.

VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

População dos grupos indígenas em algumas cidades do Amazonas, em 2022

Cidade	População
	8 171
	3 652
	1 263
	9 394

Fonte de pesquisa: IBGE. Disponível em: https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?localidades=BR. Acesso em: 12 maio 2025.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

DIVERSIDADE DOS POVOS INDÍGENAS

Atualmente, existem 279 povos indígenas no Brasil. Esses povos apresentam uma grande diversidade de culturas e línguas. Entre eles, são faladas mais de 150 línguas diferentes.

Embora compartilhem algumas características em comum, eles não são iguais entre si: cada povo tem rituais, lendas, expressões artísticas, tipos de habitação, educação e hábitos alimentares próprios, entre outros aspectos.

DELFIM MARTINS/PULSAR IMAGENS

Indígenas do povo Kayapó da aldeia Moikarako participando da dança da mandioca, em São Félix do Xingu, no Pará, em 2016.

Destaques BNCC

- Na atividade **13**, aproveite a oportunidade e converse com os estudantes sobre a importância da valorização dos povos originários, fazendo uma relação com o tema contemporâneo transversal **Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras**. Verifique se há alguma comunidade indígena próxima à região onde se localiza a escola e pesquise algumas características, como a língua falada, principais lendas e rituais, alimentação e outros aspectos sugeridos no boxe. Essa é uma maneira de ressaltar a multiplicidade etnocultural que compõe a identidade brasileira, mobilizando nos estudantes a percepção e a valorização das diferenças e da pluralidade cultural do país.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Representar o número 1000 e números maiores do que 1000 no quadro de ordens por meio do material dourado, pela decomposição com algarismos ou por extenso.

Como proceder

- Para isso, analise o modo como os estudantes lidaram com as atividades propostas na unidade e sua resolução no livro e no caderno. Aproveite também para perceber se eles compreenderam as ideias de sucessor e antecessor e a comparação entre números maiores do que 1000.

Amplie seus conhecimentos

- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: https://www.ibge.gov.br/. Acesso em: 14 ago. 2025.

A página do IBGE traz diversas notícias e dados relacionados à população brasileira e aos serviços prestados aos cidadãos, além de índices essenciais para a organização de diversos setores da sociedade.

• No **Jogo da comparação**, os estudantes terão a oportunidade de aplicarem os conhecimentos construídos no decorrer da unidade de maneira lúdica e divertida. Após aplicar o jogo como sugerido, é possível propor algumas variações, como:

- o jogador que virar a ficha com o número menor toma as duas fichas para si e as reserva, contando-as na pontuação final;
- organizar os estudantes em grupos com quatro participantes, de modo que eles verifiquem qual é o maior número entre as quatro fichas viradas. Aquele que obtiver o maior número reserva as fichas da rodada para serem contadas na pontuação final.

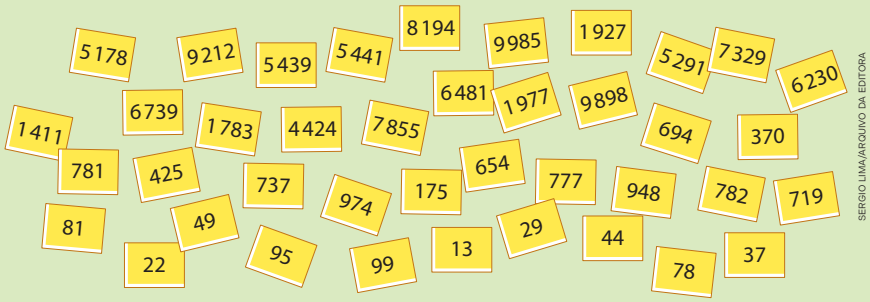
• No caso de propor essa variação do jogo, formule algumas questões para que os estudantes percebam, de maneira intuitiva, a propriedade transitiva da desigualdade. Por exemplo, se $7 < 10$ e $10 < 16$, então $7 < 16$. Ao perceberem e verificarem que essa propriedade vale para todos os casos com os números naturais considerados, os estudantes desenvolverão ideias de generalização e, consequentemente, de raciocínio algébrico.

• Oriente os estudantes sobre os cuidados ao manusearem a tesoura, a fim de evitar acidentes.

JOGOS E BRINCADEIRAS

Jogo da comparação

Com um colega, utilizando folhas de papel sulfite, se possível colorido, recortem 40 fichas, todas com dimensões de mesma medida. Em seguida, escrevam os números das fichas a seguir em cada uma delas.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

COMO JOGAR

- Misturem todas as fichas e distribuam 20 delas para cada jogador.
- Cada um deve formar uma pilha com as fichas viradas para baixo. Depois, por meio de um sinal, ambos viram simultaneamente as fichas das próprias pilhas.
- O jogador que virar a ficha que contém o maior número toma as duas fichas para si e as reserva.
- Esse processo deve continuar até que todas as fichas das pilhas acabem.
- Vence quem tiver, ao final, a maior quantidade de fichas.

CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou o uso dos números e o sistema de numeração decimal. Vamos relembrar! Para isso, complete as informações com o que falta.

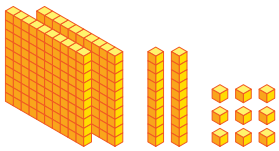
1. Resposta: Os números podem representar uma quantidade, expressar uma medida, estabelecer uma ordem ou compor um **código**.

1. O uso dos números

Os números podem representar uma **quantidade**, expressar uma **medida**, estabelecer uma **ordem** ou compor um _____.

2. Sistema de numeração decimal

Atualmente, usamos o sistema de numeração decimal. Nele, contamos os elementos agrupando-os de _____ em _____.



TAMIRES AZEVEDO/ ARQUIVO DA EDITORA

200 + 20 + 9 = 229

Lemos: duzentos e vinte e nove.

Sucessor de um número natural é o número natural que vem imediatamente depois dele.

Antecessor de um número natural é o número natural que vem imediatamente antes dele.

3. Decomposição de números

2 523 = _____ + _____ + _____ + 3

3. Resposta: 2 523 = **2 000** + **500** + **20** + 3

4. Valor posicional

1 8 3 8

4. Resposta: **8** centenas ou **800** unidades

8 unidades

3 dezenas ou 30 unidades

_____ centenas ou _____ unidades

1 unidade de milhar ou 1 000 unidades

2. Resposta: Atualmente, usamos o sistema de numeração decimal. Nele, contamos os elementos agrupando-os de **10** em **10**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Para concluir o trabalho com esta unidade, auxilie os estudantes na leitura desta seção. Este momento tem como objetivo retomar os principais conteúdos abordados, favorecendo a reflexão sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de forma individual como coletiva, oportunizando a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar a progressão dos estudantes ao longo da unidade.

• Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam na seção. Para isso, verifique se eles identificam o uso dos números em diversos contextos. Em caso de dificuldades, apresente exemplos em que esses números têm diferentes sentidos, como **quantidade** de objetos; **medida** da altura de um prédio; **ordem** dos colocados de um torneio de natação; e **código** de barras de um produto.

• Em relação ao sistema de numeração decimal, verifique se os estudantes se lembram dos termos **sucessor** e **antecessor**, abordados nesta unidade. Para recordá-los, associe esses termos com "**imediatamente depois** em uma reta numérica" e "**imediatamente antes** em uma reta numérica", respectivamente.

• Na decomposição dos números e do valor posicional, questione os estudantes de que maneira podemos determinar os valores dos algarismos de um número. Caso continuem apresentando dificuldades, utilize o quadro de ordens ou o material dourado e decomponha um número com 4 algarismos.

Desafio matemático

1. Leia as dicas a seguir e determine o número referente a elas.

• O número está entre 7 000 e 7 500.

• O algarismo de 2ª ordem é igual à soma de 2 mais 1.

• O algarismo de 3ª ordem é igual ao algarismo de 2ª ordem.

• O antecessor do algarismo de 1ª ordem é igual ao sucessor do algarismo de 3ª ordem.

Resolução: O número está entre 7 000 e 7 500. Logo, o número tem 4 ordens, em que o algarismo de 4ª ordem é igual a 7. O algarismo de 2ª ordem é igual a 3 (soma de 2 mais 1). Logo, o algarismo de 3ª ordem é igual a 3 também. Como o sucessor do algarismo 3 (3ª ordem) é igual a 4 e 4 é o antecessor de 5, o número desejado é 7 335.

Resposta: 7 335.

Nesta unidade, vamos avançar nos conhecimentos de figuras geométricas espaciais, com o propósito de que os estudantes sejam capazes de associar figuras como cubo, esfera, cilindro, cone, paralelepípedo e pirâmide a objetos do dia a dia.

Objetivos

- Associar figuras geométricas espaciais a objetos do dia a dia.
- Identificar cubos, esferas, cilindros, cones, paralelepípedos e pirâmides.
- Reconhecer a planificação de algumas figuras geométricas espaciais.
- Identificar faces, vértices e arestas de algumas figuras geométricas espaciais.

Justificativa

O trabalho com figuras geométricas espaciais contribui para o desenvolvimento do pensamento geométrico dos estudantes, possibilitando que reconheçam formatos como cubo, esfera, cilindro, cone, pirâmide e paralelepípedo e as associem a objetos do cotidiano. Quando identificam elementos como faces, vértices e arestas e compreendem a planificação dessas figuras, eles aprimoram a percepção espacial, a capacidade de observação e o raciocínio lógico. Essa abordagem favorece a aprendizagem significativa por meio da exploração concreta e visual, aproximando o conteúdo matemático da realidade da turma de maneira lúdica e contextualizada.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF03MA13** e **EF03MA14**, uma vez que os conteúdos foram planejados de maneira a permitir que os estudantes reconheçam e identifiquem figuras geométricas espaciais, como cubos, esferas, cilindros, cones, pirâmides e paralelepípedos, relacionando-as a objetos do cotidiano. Além disso, objetiva-se que analisem e descrevam as características delas, como faces, vértices e arestas. A proposta contempla, ainda, o reconhecimento de planificações dessas figuras, contribuindo para o desenvolvimento do pensamento geométrico.

Essa articulação também se estende às competências gerais da BNCC. A **Competência geral 1** envolve a valorização e a utilização dos conhecimentos em diferentes áreas, a fim de compreender e explicar a realidade e tomar decisões conscientes. Ao explorar as figuras geométricas e suas aplicações no ambiente ao redor, os estudantes são levados a usar o conhecimento matemático de modo prático e contextualizado, ampliando a compreensão sobre o espaço físico e os elementos que o compõem.

A articulação entre objetivos, competências e habilidades oferece um ensino mais integrado e significativo, que favorece o desenvolvimento do pensamento geométrico, da observação e da comunicação matemática, preparando a turma para utilizar a matemática de maneira crítica, funcional e contextualizada em sua vivência escolar e social.

Castelo Neuschwanstein, na Alemanha, cercado de névoa, em 2024.

Na foto, aparece o Castelo Neuschwanstein, que significa "o novo cisne de pedra" em alemão. Ele está localizado na região da Baviera, na Alemanha, e é considerado um dos mais bonitos do mundo.

CONECTANDO IDEIAS

1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Como é o local em que esse castelo está localizado?
2. Como você descreveria a alguém o formato dos diferentes telhados e das torres dele?
3. Quais figuras geométricas espaciais se parecem com os elementos que foram descritos na questão anterior?

(Continuação)

• O objetivo da questão **1** é iniciar uma conversa sobre as páginas, motivando-os a interagir entre si. Caso tenham dificuldade em descrever o local onde está esse castelo, faça questionamentos que os auxiliem a interpretar a foto.

• Ao trabalhar com as questões **2** e **3** das páginas de abertura, analise as respostas da turma a fim de avaliar os conhecimentos prévios dos estudantes em relação às figuras geométricas espaciais. Se julgar conveniente, leve para a sala de aula materiais manipuláveis que representam o cone, o cilindro e o paralelepípedo. Peça aos estudantes que identifiquem, na foto do castelo, quais partes dele se assemelham a esses itens.

Conectando ideias

1. Sugestão de resposta: Um local com muitas árvores, montanhas e um rio.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes relacionem alguns formatos do telhado a cones e que associem as torres a paralelepípedos e cilindros.

3. Sugestão de resposta: Cones, cilindros e paralelepípedos.

• Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, verifique se os estudantes identificam figuras como quadrado, retângulo, triângulo e círculo e as relacionam a objetos do cotidiano de acordo com o formato. Essas habilidades são **pré-requisitos** para um bom desenvolvimento dos conteúdos propostos.

• Comente com os estudantes que o Castelo de Neuschwanstein, localizado na Alemanha, é considerado um dos mais belos do mundo e, por isso, serviu de inspiração a diversos castelos do universo da fantasia, como o da Cinderela. Construído no século XIX a pedido do rei Luís II da Baviera, sua origem é ligada à obra do compositor Richard Wagner. Uma curiosidade interessante é que a Sala do Trono não chegou a ter trono instalado, já que o rei morreu antes da conclusão da obra. Atualmente, é uma das atrações turísticas mais visitadas e fotografadas na Alemanha, tanto pela arquitetura quanto pelas belezas naturais da região onde se encontra, repleta de lagos, montanhas e áreas verdes.

• Aproveite a temática para propor uma atividade lúdica aos estudantes. Em grupos, eles devem construir o próprio castelo utilizando materiais recicláveis, como caixas vazias e rolos de papel higiênico. Ajude-os nessa tarefa e incentive-os a usar a criatividade para decorar a construção, que poderá, posteriormente, ser exposta em alguma feira de ciências da escola.

(Continua)

• Proponha, em sala de aula, uma situação parecida com a indicada nas páginas **62** e **63**, levando objetos e embalagens que se pareçam com as figuras geométricas espaciais estudadas na unidade. Após apresentar o nome de cada uma, pergunte aos estudantes com quais delas esses objetos e essas embalagens se parecem. Caso demonstrem dificuldade, identifique-os com a turma e registre na lousa.

Mais estratégias

Se necessário, para promover a inclusão, possibilite aos estudantes tocarem os objetos e identificarem as características deles. Essa orientação se aplica a todas as atividades desta unidade que envolvem reconhecimento de figuras geométricas espaciais. Para isso, providencie representações táteis delas, viabilizando que as reconheçam por meio do toque.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre os conceitos relacionados às figuras geométricas espaciais e prepará-los para iniciar o trabalho com o tópico **Reconhecendo formatos**, proponha-lhes a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

RECONHECENDO FORMATOS

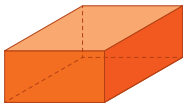
1. A professora de Hélio levou para a sala de aula alguns objetos que se parecem com figuras geométricas espaciais.

SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Os objetos do grupo **A** se parecem com as figuras geométricas espaciais apresentadas a seguir.

1.

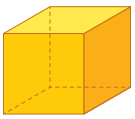


Paralelepípedo

2.

Pirâmide de base quadrada

3.



Cubo

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Atividade preparatória

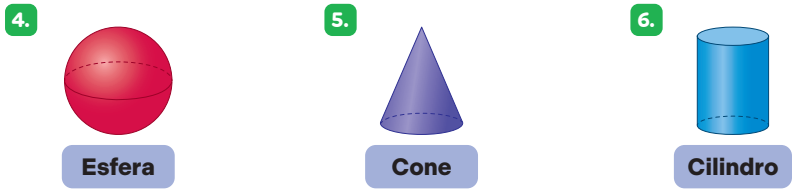
• Providencie peças com formato de figuras geométricas espaciais – cilindro, cone, paralelepípedo, cubo, pirâmide e esfera – e organize a turma em equipes.

• Distribua-as para as equipes. Em seguida, peça que identifiquem características comuns entre elas e separem-nas em duas categorias: uma para as peças que têm apenas superfícies planas e outra para as que têm superfícies não planas, arredondadas.

• O objetivo desta atividade é propiciar a classificação das figuras geométricas espaciais entre as que apresentam apenas superfícies planas e as que têm uma superfície não plana.

Já os objetos do grupo **B** se parecem com as figuras geométricas espaciais apresentadas a seguir.

EXPLICAR A UM COLEGA

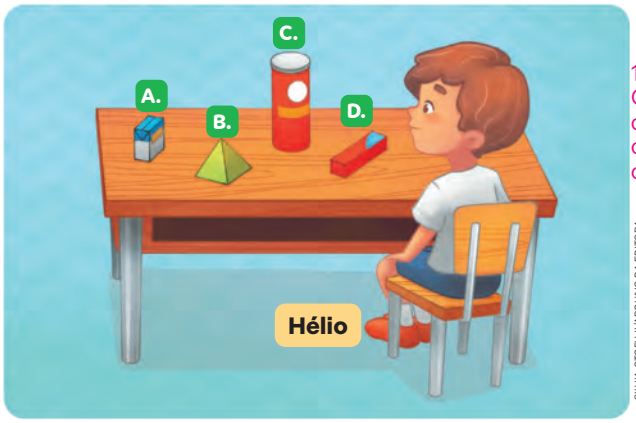


ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Com os colegas, conversem e identifiquem uma característica comum aos objetos do grupo **A** e outra comum aos do grupo **B**. Depois, escrevam as conclusões a que vocês chegaram.

1. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes concluam que os objetos do grupo **A** têm apenas superfícies planas, enquanto os do **B** têm superfícies não planas, arredondadas.

b) Dois dos objetos que estão sobre a carteira de Hélio não se parecem com um paralelepípedo. Identifique-os e contorne-os.



SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

1. b) Resposta: Os estudantes devem contornar os objetos **B** e **C**.

c) Com a turma, realize um passeio pelo pátio da escola para identificar objetos que se parecem com as figuras geométricas espaciais apresentadas nesta atividade. Durante o passeio, registre em seu caderno o nome da figura e o objeto que é parecido com ela.

1. c) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- O item **a** proposto na atividade **1** desta página pode ser solucionado com o uso do material manipulável. Organize os estudantes em equipes e distribua os objetos e as embalagens às equipes, de maneira que todas fiquem com pelo menos um item que contenha características do grupo **A** e um com particularidades do grupo **B**. Eles podem manipulá-los e usar a observação para identificar – primeiro com a ajuda dos colegas da equipe e, em seguida, com toda a turma – quais aspectos são diferentes entre os materiais.
- Ao final, espera-se que cheguem à conclusão de que os objetos do grupo **B** têm superfícies não planas e os do grupo **A**, apenas superfícies planas. Nesse momento, não há necessidade de formalizar esse conteúdo, basta que identifiquem tais características.
- Caso tenham dificuldade, faça experimentos a fim de verificar quais objetos podem deslizar (rolar) em uma superfície plana e quais não.
- Ao realizar o item **b**, que incentiva os estudantes a identificarem objetos que não são semelhantes a um paralelepípedo, analise como fazem essa diferenciação. Se julgar necessário, converse com a turma sobre as características de um paralelepípedo: figura geométrica espacial com superfícies planas, 6 faces (quadrangulares ou retangulares) etc.
- Para realizar o item **c**, durante o percurso, incentive os estudantes a analisarem com atenção os detalhes dos objetos e a pensarem na figura geométrica espacial a que se assemelham. Oriente-os a fazer anotações simples no caderno, registrando o nome da figura geométrica espacial e o objeto correspondente, por exemplo: cilindro – lixeira; esfera – bola; paralelepípedo – caixa de som.

Destaques BNCC

• Ao relacionar figuras geométricas espaciais a objetos reais, os estudantes compreendem a utilidade do conhecimento geométrico para interpretar e explicar o mundo ao seu redor. Além disso, pela análise de elementos como faces, vértices e arestas e pela exploração de planificações e modelos tridimensionais, aprimoram o raciocínio lógico e espacial, favorecendo a tomada de decisões conscientes embasadas no saber matemático. Esse processo contribui para o desenvolvimento da **Competência geral 1** da BNCC.

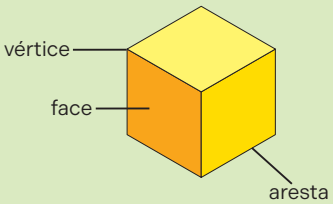
• A atividade **2** e outras atividades da unidade promovem o trabalho com a habilidade **EF03MA14**, uma vez que propõem a análise e o reconhecimento de algumas características de figuras geométricas espaciais. Além disso, possibilitam integração entre as unidades temáticas **Números** e **Geometria**, já que relacionam a contagem de elementos de figuras geométricas espaciais.

• O objetivo da atividade **2** é identificar as faces, as arestas e os vértices de um cubo. Durante sua realização, analise o modo como os estudantes estão manipulando a tesoura com pontas arredondadas e a cola, para que tenham atenção e evitem acidentes. Na montagem do cubo, peça-lhes que verifiquem as características descritas no livro.

• Para que possam identificar figuras geométricas planas em objetos do cotidiano, oriente-os a fazer uma pesquisa junto aos familiares sobre objetos do mundo físico com formatos semelhantes às figuras geométricas apresentadas na unidade. Elabore um passo a passo para a realização da atividade, como o sugerido a seguir.

2. Um cubo tem faces, vértices e arestas.

- As superfícies planas chamam-se **faces**.
- O encontro de duas faces recebe o nome de **aresta**.
- O encontro de três de suas arestas recebe o nome de **vértice**.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Recorte e monte o molde do modelo de um cubo da página **275**. Depois, complete as frases com as palavras que aparecem nas fichas.

seis **quadrado** **cubo** **oito** **doze**

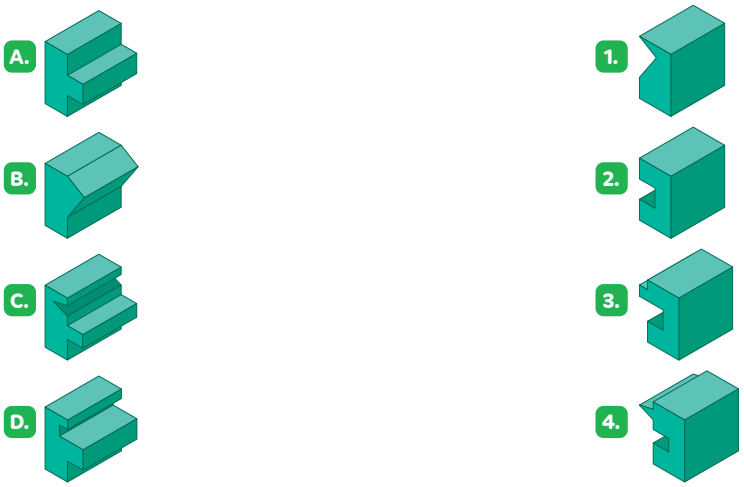
a) Todas as faces de um _____ têm o mesmo formato.
2. a) Resposta: Todas as faces de um **cubo** têm o mesmo formato.

b) Cada face de um cubo é um _____.
2. b) Resposta: Cada face de um cubo é um **quadrado**.

c) Um cubo tem _____ faces, _____ arestas e _____ vértices.
2. c) Resposta: Um cubo tem **seis** faces, **doze** arestas e **oito** vértices.

Dica: Cada ficha deve ser utilizada uma única vez.

3. Ligue as peças de modo que, ao encaixá-las, seja possível obter a representação de um cubo. 3. Resposta: A-2; B-1; C-4; D-3.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Pesquise em revistas, em livros ou na internet imagens de objetos que se parecem com as figuras geométricas estudadas (cubo, esfera, cilindro, circunferência, pirâmide e paralelepípedo) ou desenhe essas representações.

• Converse com os familiares e identifique as figuras nas fotos, imagens etc. Recorte-as e leve-as para a sala de aula.

• Na aula seguinte, reserve um momento para que os estudantes possam analisar essas imagens e confeccionar cartazes utilizando-as.

• Verifique se estão conseguindo detectar as duplas na atividade **3**. Caso apresentem dificuldades, mostre os detalhes de cada peça para facilitar a identificação do formato que vai encaixar.

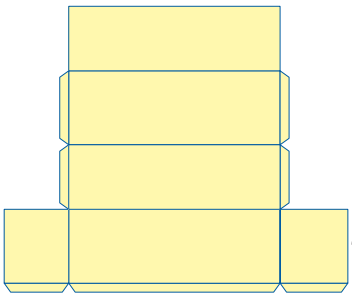
Mais estratégias

• Se necessário, deixe os contornos das laterais das imagens em alto-relevo, usando cola quente ou barbante.

4. Para fazer um trabalho escolar, Aline desmontou uma embalagem de creme dental.

Embalagem montada.

Após o uso de embalagens, devemos descartá-las corretamente para que sejam recicladas.



Embalagem desmontada.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) A embalagem que Aline desmontou se parece com qual figura geométrica espacial? 4. a) Resposta: Paralelepípedo.

b) Recorte e monte o molde da página **275**. Depois, complete a frase. 4. b) Resposta: Um paralelepípedo tem **6** faces, **12** arestas e **8** vértices.

Um paralelepípedo tem _____ faces, _____ arestas e _____ vértices.

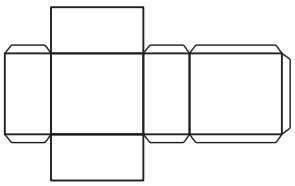
c) Compare a quantidade de faces, vértices e arestas do cubo com a do paralelepípedo. O que é possível observar?

4. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes notem que a quantidade de faces, vértices e arestas do cubo é igual à do paralelepípedo.

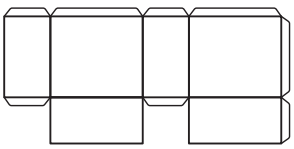
5. Ronaldo desmontou a embalagem de sabonete apresentada.

Pinte a figura que pode representar essa embalagem desmontada. 5. Resposta: Os estudantes devem pintar a figura **A**.

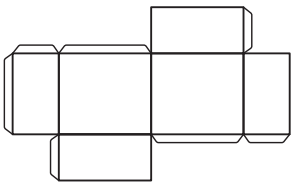
A.



B.



C.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Atividades que abordam o cuidado pessoal diário com a higiene, como a **4** e a **5**, são uma oportunidade para trabalhar com as atribuições previstas na **Competência geral 8** da BNCC. Converse com os estudantes sobre a importância de manter hábitos de higiene para a manutenção da saúde, como tomar banho, cortar e limpar as unhas, lavar sempre as mãos, escovar os dentes ao acordar, antes de deitar-se e após as refeições, uma vez que auxiliam na prevenção de doenças e promovem o bem-estar do indivíduo.

• A atividade **4** incentiva os estudantes a identificarem as faces, as arestas e os vértices de um paralelepípedo. Verifique a possibilidade de eles levarem embalagens de leite, creme dental e outras com formatos de paralelepípedo para que possam visualizá-las durante a resolução. No decorrer da realização da atividade, analise o modo como estão manipulando a tesoura com pontas arredondadas para que tenham atenção e evitem acidentes.

• Se possível, além das embalagens, leve cartolina, papel de seda colorido e materiais como tampinhas de garrafa, botões e barbante. Oriente os estudantes a não levarem os objetos à boca.

(Continua)

(Continuação)

Com esses materiais, proponha a confecção de um boneco, guiando-se pelo passo a passo a seguir.

- Primeiro, é preciso encapar uma caixa com o papel de seda. Nesse momento, questione os estudantes sobre a quantidade de arestas, vértices e faces da figura geométrica espacial que essa caixa lembra, a fim de avaliar o aprendizado deles.
- Em seguida, eles podem utilizar canetas hidrográficas e outros materiais que trouxeram de casa (botões, tampinhas etc.) para formarem os olhos, o nariz, a boca e o cabelo do boneco. Os braços e as pernas podem ser feitos com tiras de cartolina ou barbante.

• O objetivo da atividade **5** é levar os estudantes a relacionarem o formato do objeto apresentado ao de uma embalagem desmontada. Partindo disso, começarão a entender a ideia de planificação. Caso tenham dificuldade, oriente-os a copiar as representações dos itens usando papel com transparência, recortá-las e testá-las para descobrir qual das representações corresponde ao formato correto.

• Oriente os estudantes sobre os cuidados ao manusearem a tesoura, a fim de evitar acidentes.

Atitude legal

Comente com os estudantes sobre a reciclagem, enfatizando o quanto é importante para o meio ambiente reciclar e descartar corretamente todas as embalagens.

• Na atividade **6**, espera-se que os estudantes identifiquem que as faces de algumas figuras geométricas espaciais têm formatos de figuras geométricas planas. Para auxiliar na resolução, faça a experiência proposta usando massa de modelar e algumas representações de figuras geométricas espaciais.

- Providencie embalagens vazias de diferentes formatos (que se pareçam com cubos, paralelepípedos, pirâmides, cones e cilindros) e verifique se a escola dispõe de massa de modelar. Se não houver, você pode produzi-la misturando meia xícara de sal, 2 xícaras de farinha de trigo, 1 xícara de água e 1 colher de óleo. Use guache para colorir.
- Conduza a atividade fazendo questionamentos para que os estudantes identifiquem quais figuras geométricas planas podem ser representadas utilizando objetos que se assemelham às figuras geométricas espaciais estudadas.

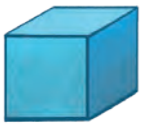
• Após a resolução da atividade **6**, para avaliar os avanços da turma em relação à identificação das planificações, aplique a seção **Mais atividades**.

6. Luís marcou uma massa de modelar com uma das faces triangulares de uma peça com formato de pirâmide de base quadrada.

Além da pirâmide, Luís usou outras peças para fazer a mesma experiência. Observe-as a seguir e ligue-as à marca correspondente deixada na massa de modelar, sabendo que, para cada uma delas, foi utilizada uma peça diferente.

6. Resposta: A-3; B-1; C-2.

A.



B.

C.

1.

2.

3.

ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Mais atividades

• Providencie impressões das representações e das planificações de cada figura geométrica espacial estudada. É importante que haja quantidade suficiente para todos os estudantes da turma.

• Distribua as impressões de modo que alguns fiquem com representações e outros, com planificações. Oriente-os a encontrar a figura correspondente à que receberam.

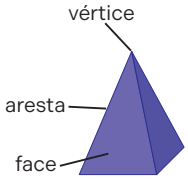
• Ao final, organize-os em grupos e peça a cada um deles que apresente aos demais as características da figura espacial, como números de faces, vértices e arestas.

7. Recorte e monte o molde do modelo de uma pirâmide de base quadrada da página **277**. Depois, responda às questões.

a) Quantas são as faces, as arestas e os vértices dessa pirâmide?

- [ ] 8 faces, 5 arestas e 5 vértices.
- [ ] 5 faces, 8 arestas e 5 vértices.
- [ ] 4 faces, 8 arestas e 5 vértices.

7. a) Resposta: 5 faces, 8 arestas e 5 vértices.

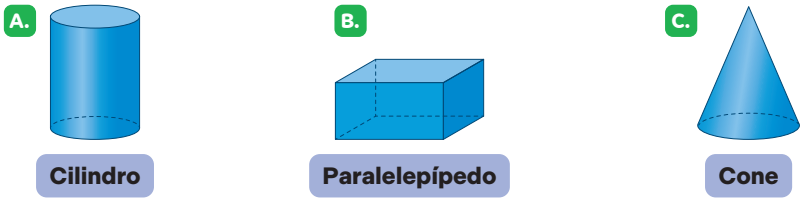


SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

b) Quantas faces dessa pirâmide têm formato triangular?

_____ faces. 7. b) Resposta: **4** faces.

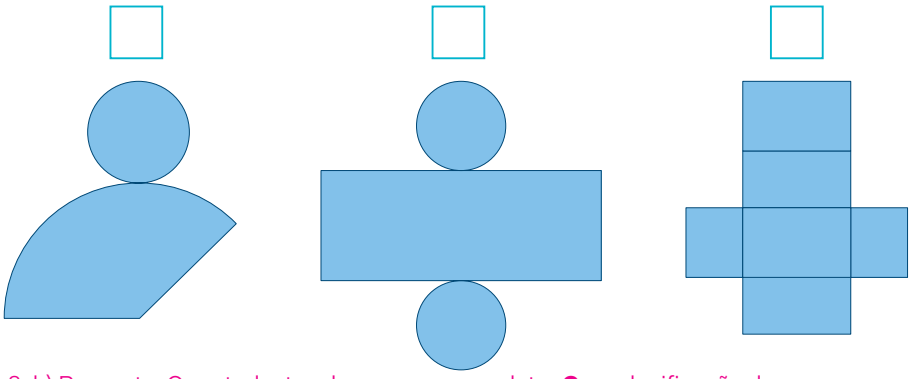
8. Observe as figuras geométricas espaciais.



a) Descreva pelo menos duas características de cada uma delas.

8. a) Sugestão de resposta: Cilindro: tem superfície não plana e não tem vértices; Paralelepípedo: tem 6 faces, 8 vértices e 12 arestas. Além disso, é formado apenas por superfícies planas; Cone: tem superfície não plana e um único vértice.

b) Associe cada uma das figuras à sua planificação. Para isso, escreva a letra correspondente.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

8. b) Resposta: Os estudantes devem escrever a letra **C** na planificação do cone; a letra **A** na planificação do cilindro; e a letra **B** na planificação do paralelepípedo.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- Na atividade **8**, os estudantes são desafiados a relacionar o paralelepípedo, o cone e o cilindro às planificações correspondentes por meio da identificação de características comuns, conforme previsto na habilidade **EF03MA14** da BNCC.

- No trabalho com a atividade **7**, oriente os estudantes a terem cuidado ao manusearem a tesoura com pontas arredondadas, a fim de evitarem acidentes.
- Na atividade **8**, se apresentarem dificuldade, leve para a sala de aula representações de figuras geométricas espaciais que possam ser desmontadas. Depois que relacionarem esses moldes às planificações, faça comentários que possam ajudá-los a identificar as respostas às questões propostas.

Destaques BNCC

• Ao pedir aos estudantes que relacionem figuras geométricas espaciais a objetos do mundo físico, a atividade **9** contempla a habilidade **EF03MA13** da BNCC.

• Antes de iniciar o trabalho com as atividades desta página, converse com os estudantes sobre a importância do respeito, da escuta e da cooperação durante as atividades em grupo para que possam compartilhar ideias, valorizar diferentes opiniões e construir juntos o aprendizado.

• Caso tenham dificuldades na atividade **9**, retome o conteúdo das páginas **62** e **63**, a fim de que possam relembrar o nome das figuras estudadas e associá-las a objetos do mundo físico.

• A atividade **10** retoma características de algumas figuras geométricas espaciais. Além disso, possibilita a investigação matemática por meio da manipulação de materiais concretos, favorecendo a ampliação gradativa da capacidade de abstração, passando do pensamento concreto para o abstrato. Se achar conveniente, sugira-lhes que façam marcações de cores diferentes para identificar as faces, os vértices e as arestas nas representações que eles montaram. No item **d**, oriente-os a ter cuidado ao manusear a tesoura com pontas arredondadas, a fim de evitar acidentes.

• Durante a escrita com a letra cursiva, observe como eles seguram o lápis e auxilie-os na pega adequada, buscando garantir a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador para isso, apoiando o dedo médio na parte inferior. Se necessário, demonstre como fazer. Depois, escreva cada letra na lousa, evidenciando o movimento com a mão e a direção do traçado.

9. Com três colegas, resolvam os itens. Para isso, usem letra cursiva.

a) Escrevam o nome das figuras geométricas espaciais estudadas até o momento.

9. a) Resposta: Paralelepípedo, pirâmide de base quadrada, cubo, cone, esfera e cilindro.

b) Escrevam o nome de pelo menos um objeto que se parece com cada uma das figuras indicadas no item anterior.

9. b) Sugestão de resposta: Paralelepípedo: caixa de sapatos; pirâmide de base quadrada: peso de papel; cubo: dado; cone: chapéu de aniversário; esfera: bola de basquetebol; cilindro: vela.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da atividade **9**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

10. Com três colegas, usando os modelos que vocês montaram nas atividades desta unidade, respondam às questões.

a) Quais são os formatos das faces da pirâmide de base quadrada?

10. a) Resposta: As faces têm formato de triângulo e de quadrado.

b) Pensem e respondam: a figura geométrica espacial que tem mais vértices é o paralelepípedo ou a pirâmide de base quadrada?

10. b) Resposta: Paralelepípedo.

c) Toda figura geométrica espacial com 6 faces é um cubo? Em caso negativo, apresentem um exemplo.

10. c) Resposta: Não, o paralelepípedo com as faces com formato de retângulos que não são quadrados, por exemplo, tem 6 faces e não é um cubo.

d) Recortem e montem o molde do modelo da pirâmide de base triangular da página **279**.

• O que há em comum entre a pirâmide de base triangular e a pirâmide de base quadrada?

• O que há de diferente?

10. d) Sugestão de resposta: Em comum entre as duas pirâmides: As duas têm faces com formato de triângulo. O que há de diferente: A pirâmide de base triangular tem todas as faces com formato de triângulo, enquanto a pirâmide de base quadrada tem uma face quadrada e as demais triangulares. Elas se diferenciam também na quantidade de faces, arestas e vértices.

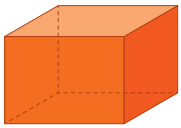
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

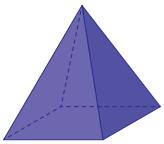
Nesta unidade, você estudou determinadas figuras geométricas espaciais e conheceu algumas características delas e suas planificações. Vamos relembrar! Para isso, complete o que falta nas informações.

1. Figuras geométricas espaciais

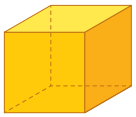
1. Resposta: Cubo.


RAFAEL L. GAION/ ARQUIVO DA EDITORA

Paralelepípedo.


RAFAEL L. GAION/ ARQUIVO DA EDITORA

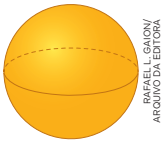
Pirâmide de base quadrada.


SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

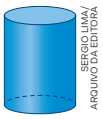
_____

SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

Cone.


RAFAEL L. GAION/ ARQUIVO DA EDITORA

Esfera.


SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

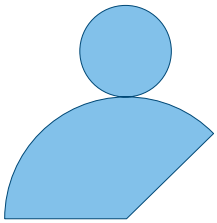
Cilindro.

2. Faces, arestas e vértices

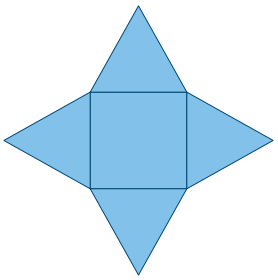
- O cubo tem 6 faces, 12 arestas e 8 vértices.
- O paralelepípedo tem 6 faces, 12 arestas e 8 vértices.
- A pirâmide de base quadrada tem _____ faces, _____ arestas e _____ vértices.

2. Resposta: A pirâmide de base quadrada tem **5** faces, **8** arestas e **5** vértices.

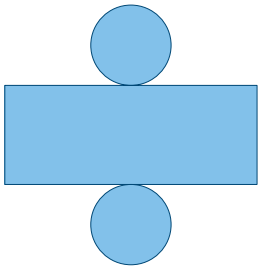
3. Planificações


SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Planificação do cone.


KEITHY MOSTACHI/ARQUIVO DA EDITORA

Planificação da pirâmide de base _____.


SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Planificação do cilindro.

3. Resposta: Planificação da pirâmide de base **quadrada**.

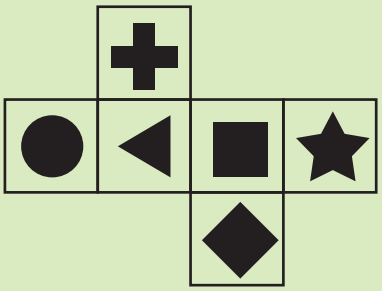
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Para concluir o trabalho com esta unidade, oriente os estudantes na leitura desta seção. O objetivo dela é retomar os principais conteúdos abordados, favorecendo a reflexão sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de maneira individual quanto coletiva, oportunizando a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar a progressão deles no decorrer da unidade.

Oriente-os a completar as informações que faltam. Espera-se que reconheçam o cilindro e identifiquem a quantidade de faces, vértices e arestas da pirâmide de base quadrada. Caso necessário, disponibilize representações de algumas pirâmides para que as manipulem, identifiquem a de base quadrada e completem o item. Aproveite esse momento para incentivá-los a analisar as características dessas representações, especialmente o formato das faces, favorecendo a compreensão das planificações correspondentes.

Desafio matemático

1. Qual dos cubos corresponde à planificação apresentada?



A.

B.

ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Resolução: Verifique se os estudantes percebem que o quadrado e o círculo são faces opostas. Assim, é impossível que seja o cubo **A**.

Resposta: B

Nesta unidade, são ampliadas as ideias da adição, de modo que os estudantes estejam aptos a reconhecerem os termos dessas operações: parcela e soma. Do mesmo modo, são apresentadas algumas maneiras de efetuar essas operações com e sem reagrupamento.

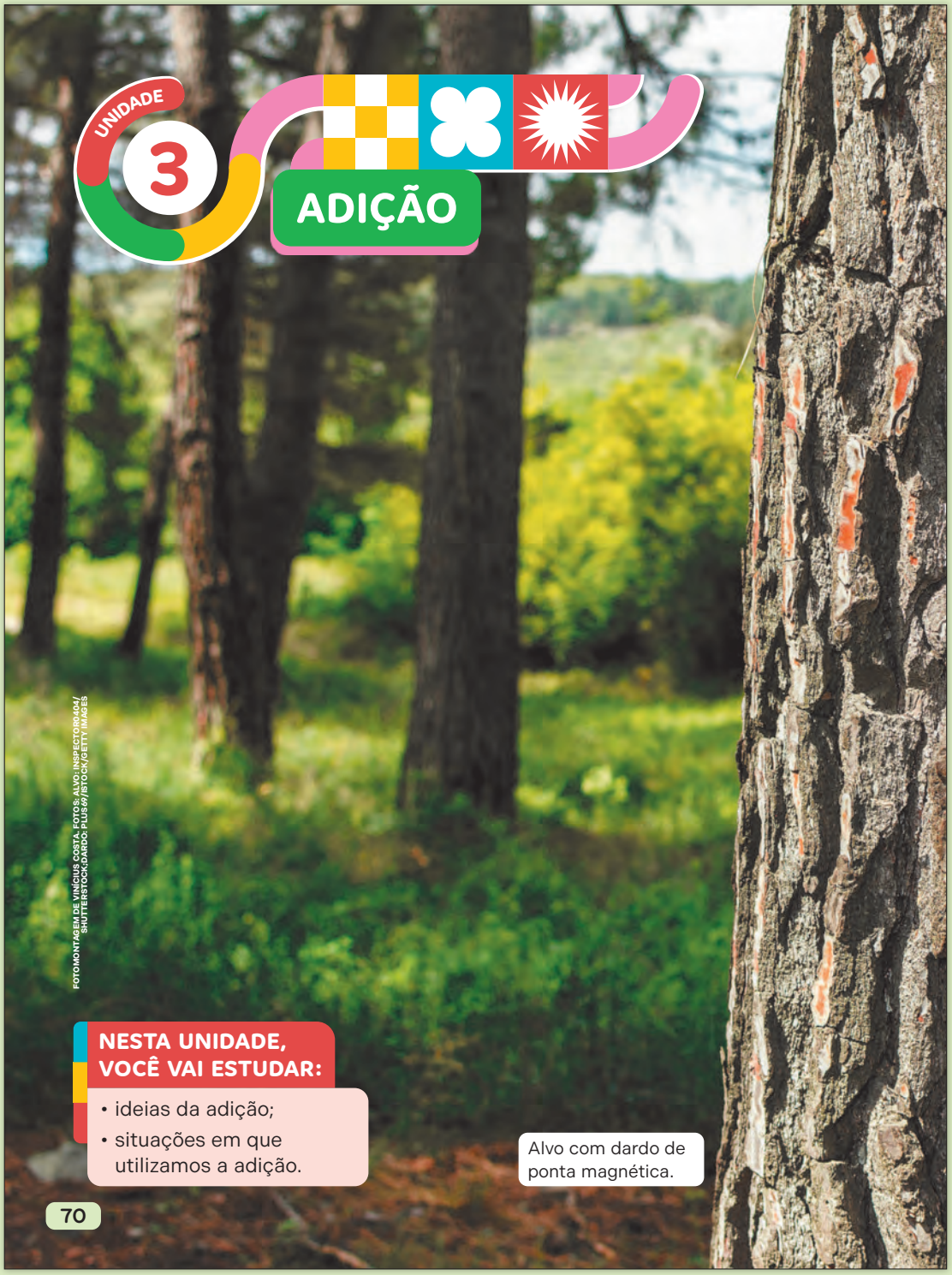
Objetivos

- Efetuar adições de duas ou mais parcelas, com e sem reagrupamento.
- Resolver situações-problema envolvendo diferentes ideias da adição.
- Reconhecer os termos da adição: parcelas e soma.

Justificativa

A compreensão da adição busca proporcionar aos estudantes a oportunidade de efetuar adições de duas ou mais parcelas, com ou sem reagrupamento, favorecendo a construção de estratégias de cálculo mental e algoritmos. Além disso, ao resolverem situações-problema envolvendo diferentes ideias da adição, os estudantes ampliam a capacidade de aplicar a adição em contextos diversos do cotidiano. Ao reconhecerem os termos da adição, os estudantes fortalecem o entendimento da estrutura da operação e a leitura e interpretação de expressões numéricas.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF03MA03**, **EF03MA04**, **EF03MA05** e **EF03MA06** da BNCC, uma vez que os conteúdos foram planejados para possibilitar que os estudantes construam e utilizem fatos básicos da adição por meio de diferentes estratégias. Além disso, os estudantes serão incentivados a resolverem e elaborarem problemas que envolvam os diferentes significados da adição, como juntar e acrescentar.



NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- ideias da adição;
- situações em que utilizamos a adição.

Alvo com dardo de ponta magnética.

Essa articulação também se estende às competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 2** propõe que os estudantes exercitem a curiosidade intelectual e desenvolvam a capacidade de investigar, refletir e formular soluções para problemas, o que é promovido por meio de atividades que exigem análise crítica, criatividade e raciocínio lógico. Já a **Competência específica de Matemática 5** é contemplada quando os estudantes aplicam procedimentos matemáticos para modelar situações do cotidiano, validando estratégias e resultados por meio de diferentes recursos, como a calculadora.

A integração entre objetivos, habilidades e competências contribui para um ensino mais contextualizado e significativo, promovendo a autonomia dos estudantes na construção de conhecimentos matemáticos e no desenvolvimento de uma postura investigativa diante de situações-problema.

FOTOMONTAGEM DE VINÍCIUS COSTA. FOTOS: ALVO: INSPECTOR0404/SHUTTERSTOCK,DARDO: PLUS69/ISTOCK/GETTY IMAGES

Em uma das provas de certa gincana, cada equipe lança dois dardos em um alvo e adiciona os pontos obtidos. A equipe que obtiver mais pontos ganha a prova. Na imagem, é possível verificar que a equipe de Júlia já lançou um dos dardos.

CONECTANDO IDEIAS

1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Qual pontuação a equipe de Júlia já conseguiu?

2. Quantos pontos a equipe deve fazer no próximo lançamento para conseguir um total de 14 pontos?

3. Você já participou de alguma prova em uma gincana? Conte sua experiência aos colegas.

No início do trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem e identificam números até a unidade de milhar e realizam adições sem reagrupamento. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

• Pergunte aos estudantes se eles conhecem o jogo de dardos que aparece nas páginas de abertura desta unidade e se já tiveram a experiência de jogá-lo. Em caso afirmativo, permita que expliquem como jogaram e em quais regiões do círculo é mais difícil acertar. Enfatize que a contagem dos pontos envolve a adição e a comparação de pontuação.

• De acordo com as respostas da atividade **1**, avalie se os estudantes compreenderam a marcação de pontos no jogo de dardos. Questione-os sobre qual seria a menor e a maior pontuação ao atirar apenas um dardo.

• Complete o trabalho com a atividade **2** sugerindo outras proposições que envolvam adição, como: "Se, além do dardo já lançado, a equipe de Júlia lançar outro e obtiver 5 pontos, qual será a pontuação da equipe?"; "Considerando que a equipe de Júlia tenha somado 14 pontos em uma rodada e outra equipe tenha obtido 7 e 6 pontos em duas

(Continua)

(Continuação)

jogadas, qual equipe obteve a maior pontuação?". Verifique se eles obtêm como resposta na primeira questão o resultado de 11 pontos e, na segunda, concluam que a equipe de Júlia terá obtido a maior pontuação nessas condições.

• Ao trabalhar com a atividade **2**, incentive os estudantes a exporem as próprias estratégias. Converse com eles a fim de perceberem que, para responderem a essa questão, eles podem efetuar uma adição (uma vez que precisarão testar números para obter a soma 14). Aproveite para avaliar o conhecimento prévio deles em relação à adição.

• Avalie a possibilidade de promover uma atividade em que os jogos e as brincadeiras sejam relacionados ao universo da adição. Para tanto, organize uma "mini-gincana" com os estudantes, organizando-os em duas equipes. Proponha jogos como os de dardos e boliche, em que os pinos tenham valores estabelecidos e, quando derrubados, esses valores são adicionados. Também é possível produzir alguns jogos com fichas numeradas, no estilo jogo da memória, para que os estudantes relacionem as cartas a algumas operações, por exemplo, 8 + 7 ao resultado que, neste caso, é 15.

Conectando ideias

1. A equipe de Júlia conseguiu 6 pontos.

2. A equipe precisa fazer 8 pontos para conseguir um total de 14 pontos.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem se já participaram de alguma gincana com os colegas.

Destaques BNCC

• Nesta unidade, os estudantes são incentivados a construírem os fatos básicos da adição e utilizá-los para efetuar cálculos, como sugere a habilidade **EF03MA03** da BNCC. Além disso, eles são desafiados a lidarem com situações de resolução e elaboração de problemas de adição envolvendo vários conceitos relacionados a esses procedimentos e usando diferentes estratégias para a resolução, conforme descreve a habilidade **EF03MA06**.

• Ao realizarem o cálculo da atividade **1** e do item **a** da atividade **2**, caso os estudantes apresentem dificuldades, verifique a necessidade de utilização de materiais manipuláveis para auxiliá-los na contagem dos objetos.

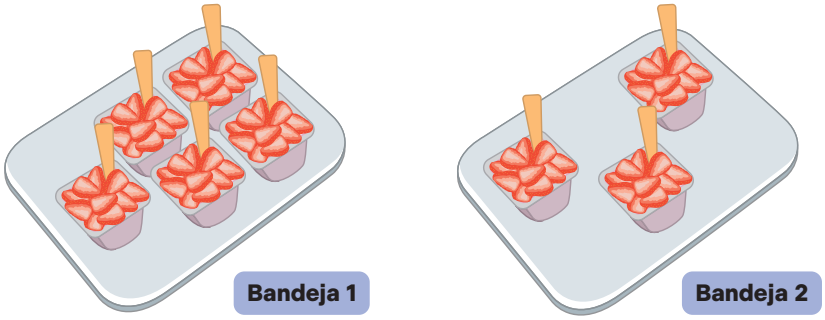
• Ao trabalhar com o item **b** da atividade **2**, instigue os estudantes a desenharem a quantidade de flores que já obtiveram no item **a** e acrescentarem mais 3 flores. Isso exemplifica a ideia de adicionar mais itens.

Mais estratégias

Para estudantes com alguma necessidade educacional específica, as atividades **1** e **2** podem ser adaptadas com o uso de materiais concretos, como lápis, borrachas, tampinhas ou cubinhos do material dourado. Cada material representa um item de uma bandeja ou uma cor da flor, possibilitando que os estudantes façam a comparação desses diferentes objetos. Oriente os estudantes a não levarem os objetos à boca.

AS IDEIAS DA ADIÇÃO

1. Observe as duas bandejas.



ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

a) Quantos copos com morangos há na:
1. a) Resposta: Bandeja 1: **5** copos; bandeja 2: **3** copos.

• bandeja **1**? _____ copos. • bandeja **2**? _____ copos.

b) No total, quantos copos com morangos há nas duas bandejas?
1. b) Resposta: 5 + 3 = 8; No total, há nas duas bandejas **8** copos com morangos.

_____	+	_____	=	_____
Quantidade de copos com morangos da bandeja **1**		Quantidade de copos com morangos da bandeja **2**		Quantidade de copos com morangos das duas bandejas

No total, há, nas duas bandejas, _____ copos com morangos.

2. Arnaldo vai fazer um arranjo com rosas brancas e vermelhas.

FOTOS: LIUSOU/ISTOCK/GETTY IMAGES; ALESIKA/ISTOCK/GETTY IMAGES

a) Quantas rosas Arnaldo vai usar ao todo nesse arranjo? _____ rosas.

_____ + _____ = _____

2. a) Resposta: **9** rosas. **3** + **6** = **9**.

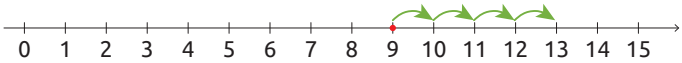
b) Quantas rosas terá esse arranjo se Arnaldo acrescentar mais 3 rosas? _____ rosas. 2. b) Resolução e resposta: 9 + 3 = 12. **12** rosas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

3. Maria efetuou $9 + 4$ utilizando a reta numérica.

NANETTE DREYER/SHUTTERSTOCK

Localizo o número 9 na reta numérica, "ando" 4 unidades para a direita e obtenho o resultado.

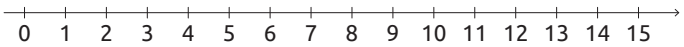


$9 + 4 = 13$

Agora, em cada item, efetue a adição utilizando a reta numérica.

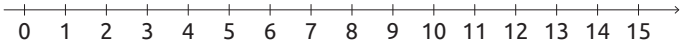
a) $7 + 2 =$ _____

3. a) Resposta: Os estudantes devem desenhar 2 setas para a direita a partir do número 7, "andando" duas unidades. $7 + 2 =$ **9**.



b) $5 + 5 =$ _____

3. b) Resposta: Os estudantes devem desenhar 5 setas para a direita a partir do número 5, "andando" 5 unidades. $5 + 5 =$ **10**.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

4. Leia os problemas.

1. No aquário de Lúcio, havia 15 peixes. Hoje, ele comprou 3 peixes e os colocou no aquário. Quantos peixes há no aquário de Lúcio agora?

2. Cláudia tinha 15 canetas e ganhou mais 2. Com quantas canetas ela ficou?

a) Relacione cada problema ao cálculo que corresponde à sua resolução. Para isso, escreva o número do problema correspondente. 4. a) Resposta: $15 + 2$: 2; $15 + 3$: 1.

- $15 + 2$ ☐
- $15 + 3$ ☐

b) Complete as frases com os números adequados.

4. b) Resposta: O aquário de Lúcio tem agora **18** peixes. Cláudia ficou com **17** canetas.

- O aquário de Lúcio tem agora _____ peixes.
- Cláudia ficou com _____ canetas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- Na atividade **3**, é apresentada a reta numérica como suporte para efetuar adições, relacionando essa operação a deslocamentos para a direita, como sugere a habilidade **EF03MA04** da BNCC.

- Observe como os estudantes resolvem a atividade **3** a fim de verificar se algum deles usa uma estratégia diferente da utilizada por Maria. Para tirar melhor proveito da atividade, peça-lhes que apresentem as próprias estratégias à turma.
- Aproveite o trabalho com a atividade **4** para representar as situações expostas utilizando materiais de contagem. Avalie a possibilidade de fazer uso desse material também ao longo da unidade, como modo de auxiliar na aprendizagem do conteúdo.
- A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes quanto aos conceitos relacionados à adição e prepará-los para iniciar o trabalho com o tópico **As ideias da adição**, proponha a atividade descrita na seção **Atividade preparatória** sugerida a seguir.

Atividade preparatória

- Escreva na lousa as seguintes expressões:
  - $12 + 7$
  - $14 + 9$
  - $13 + 5$
- Peça aos estudantes que expliquem quais estratégias podem ser empregadas para efetuar os cálculos apresentados, seja utilizando materiais concretos, seja algoritmos ou cálculo mental.

Mais estratégias

Para estudantes cegos ou com baixa visão, se necessário, adapte uma reta numérica, utilizando um barbante para representar a reta e pequenas tiras de papel espaçadas igualmente para representar os números de 1 a 15. Após colar o barbante e as tiras, adicione abaixo de cada tira o número recortado em alto-relevo, para que o estudante possa identificá-lo.

Também é possível incluir o número escrito em braile, caso o estudante domine este sistema de leitura tátil. Para aqueles com dificuldades motoras na escrita, ofereça alternativas como respostas orais ou o apoio de um colega no registro, caso o estudante sinta necessidade.

• Caso os estudantes apresentem dúvidas na atividade **5**, resolva o item **A** com a turma, indicando os principais elementos a que os estudantes precisam prestar atenção. Por exemplo, leia a contextualização desse item e pergunte qual questão do quadro está relacionada a carros.

• A fim de complementar o trabalho com a atividade **5**, proponha a execução da atividade da seção **Mais atividades**, que possibilita aos estudantes usarem a criatividade ao elaborarem os problemas.

Mais atividades

• Organize a turma em grupos de quatro ou cinco estudantes.

• Solicite aos grupos que elaborem em fichas de papel separadas cinco problemas com duas partes: um enunciado e uma pergunta a ele relacionada.

• Os integrantes de um grupo devem embaralhar as fichas e trocá-las com as de outro grupo.

• Em seguida, eles devem relacionar os enunciados tanto às perguntas correspondentes como aos problemas resolvidos pelos estudantes.

5. Cada frase a seguir faz parte do enunciado de um problema.

a) Determine, entre as frases do quadro verde, a pergunta que completa cada enunciado, escrevendo a letra correspondente.

5. a) Resposta: Quantas frutas Lúcia comprou ao todo?: **D**; Quantas garrafas de água ficaram na prateleira?: **C**; Quantos carros ficaram nesse estacionamento?: **A**; Quantas figurinhas Eliseu comprou?: **B**.

A. Em um estacionamento havia 14 carros e chegaram outros 3.

B. Lucas comprou 10 figurinhas e Eliseu comprou 3 figurinhas a mais do que Lucas.

C. Havia 16 garrafas de água em uma prateleira e foram colocadas mais 3.

D. Lúcia foi à feira e comprou 12 maçãs e 3 abacaxis.

☐ Quantas frutas Lúcia comprou ao todo?

☐ Quantas garrafas de água ficaram na prateleira?

☐ Quantos carros ficaram nesse estacionamento?

☐ Quantas figurinhas Eliseu comprou?

SONIA HORN/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

b) Efetue os cálculos para resolver cada problema.

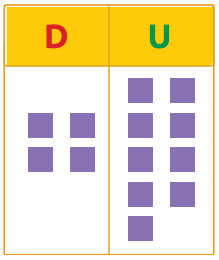
A. 5. b) A. Resposta: 14 + 3 = 17. Ficaram 17 carros nesse estacionamento.

B. 5. b) B. Resposta: 10 + 3 = 13. Eliseu comprou 13 figurinhas.

C. 5. b) C. Resposta: 16 + 3 = 19. ficaram 19 garrafas de água na prateleira.

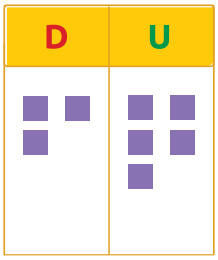
D. 5. b) D. Resposta: 12 + 3 = 15. Lúcia comprou, ao todo, 15 frutas.

6. O ábaco de papel é um instrumento utilizado para registrar números e efetuar cálculos. A imagem mostra um ábaco de papel, no qual foram representadas 4 dezenas e 9 unidades, ou seja, o número 49. No ábaco de papel, **U** representa unidade e **D** representa dezena.



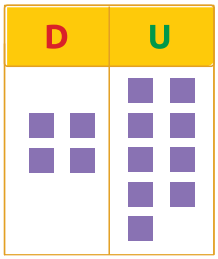
Observe, agora, como podemos efetuar 35 + 14 no ábaco de papel.

1º. Representamos o número 35.



35

2º. Adicionamos as unidades e depois as dezenas do segundo número. Nesse caso, o 14.

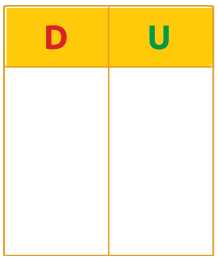


35 + 14 = 49

Cada vez que se agrupam 10 peças em uma ordem do ábaco de papel, devemos retirá-las e trocá-las por uma peça, que deve ser colocada na ordem imediatamente à esquerda.

Assim como apresentado, efetue as adições a seguir nos ábacos de papel.

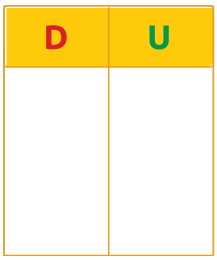
A.



17 + 21 = _____

6. A. Resposta: 17 + 21 = **38**

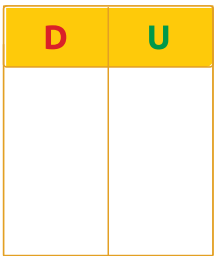
B.



68 + 31 = _____

6. B. Resposta: 68 + 31 = **99**

C.



34 + 23 = _____

6. C. Resposta: 34 + 23 = **57**

ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Na atividade **6**, o ábaco de papel é apresentado como um instrumento utilizado para registro de contagens e realização de cálculos. Além desse material, pode ser feita a construção de outro tipo de ábaco com os estudantes. Para isso, podem ser utilizados os seguintes materiais:
  - uma placa de poliestireno ou caixas de ovos;
  - varetas ou palitos de churrasco sem pontas;
  - bolinhas de poliestireno, tampas de garrafa furadas no meio ou arruelas.
- Auxilie a turma fixando para todos as varetas ou os palitos na placa de poliestireno ou na caixa de ovos, para evitar acidentes com o manuseio desses objetos envolvendo os estudantes. Desse modo, também estamos garantindo a integridade física deles, pois esse material pode oferecer riscos se manuseado de modo inadequado ou imprudente. Depois, peça-lhes que indiquem, da direita para a esquerda, as unidades, as dezenas e as centenas.
- Após a construção do ábaco, solicite aos estudantes que efetuem algumas adições utilizando esse instrumento construído.

Objetivos

- Construir um ábaco de papel.
- Usar o ábaco de papel para efetuar algumas operações.
- Aprender a trabalhar em grupo.
- Respeitar diferentes opiniões.

- Para o desenvolvimento desta seção, comente com os estudantes que eles devem construir um ábaco de papel, como o apresentado na atividade **6** da página anterior.
- Antes de iniciar a leitura da seção, pergunte aos estudantes como imaginam que o ábaco de papel pode ser construído e anote as sugestões deles na lousa.
- Após a leitura da seção, defina com os estudantes qual é a melhor maneira de eles se organizarem para desenvolver esta atividade, que pode ser tanto em duplas como em pequenos grupos. Caso o trabalho seja realizado em grupos, verifique se todos os estudantes estão participando de todas as etapas do processo de produção para que seja desenvolvida a autonomia de cada um.

PARA FAZER JUNTOS

Construindo um ábaco de papel

Antes da invenção do computador e da calculadora que conhecemos atualmente, o ábaco era o instrumento usado para registrar números e efetuar algumas operações.

O passo a passo a seguir possibilita construir um ábaco de papel.

1 Desenhem o modelo do ábaco de papel que será construído, definindo quantas ordens ele terá.

ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

2 Separem os materiais necessários.

3 Encapem as tampinhas de garrafa PET com o papel de seda e desenhem o ábaco.

4 Usem o ábaco de papel para auxiliar nos cálculos.

Dica: Guardem o ábaco de papel para atividades futuras.

AGORA É COM VOCÊS

Com um colega, sigam os passos apresentados para construir um ábaco de papel.

Professor, professora: Incentive os estudantes a construírem um ábaco de 4ª ordem.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

- Converse com os estudantes sobre quais dos materiais apresentados eles imaginam que vão precisar para confeccionar o ábaco de papel. Explique que, para cada modelo de ábaco de papel, os materiais podem ser diferentes. Incentive-os a dizer outros materiais que podem ser usados na construção do ábaco de papel. Nesse caso, peça-lhes que comentem com os demais estudantes, a fim de compartilharem as ideias e desenvolverem a criatividade.
- Diga aos estudantes que eles podem seguir os passos apresentados na seção ou se organizarem de maneira diferente. Oriente-os a ter cuidado ao manusearem a tesoura para evitar possíveis acidentes.
- Ao finalizar a atividade, peça aos estudantes que comentem como trabalharam juntos e o que mais gostaram de fazer e o que não gostaram tanto, relatando os motivos.
- Após a finalização, oriente os estudantes a retomarem a atividade **6** da página **75** e efetuarem os cálculos utilizando o ábaco de papel que construíram.

Destaques BNCC

• A atividade **8** destaca o ato de pesquisar preços antes de realizar uma compra. Aproveite para fazer uma relação com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo** e converse com os estudantes sobre a importância da conscientização dos hábitos de consumo para não adquirirem mais do que o necessário. Diga a eles que, muitas vezes, compramos por impulso, motivados por campanhas publicitárias direcionadas a esse fim. A publicidade infantil é um assunto que merece ser colocado em debate, pois suscita desejos que, muitas vezes, são originados mais pelas estratégias de convencimento do que pela real necessidade.

• A atividade **7** tem como objetivo efetuar adições com o ábaco de papel construído pelos estudantes na seção **Para fazer juntos**. Oriente-os a usar as peças ou tampinhas para realizar os cálculos.

• O item **c** da atividade **8** destaca a importância da pesquisa de preços como prática cotidiana, que ajuda a tomar decisões mais conscientes de consumo. Essa abordagem favorece o desenvolvimento da educação financeira desde cedo, mostrando que comparar preços é uma forma de valorizar o dinheiro dos familiares, evitar desperdícios e planejar melhor a compra. Permita que os estudantes exponham livremente suas respostas, incentivando a troca de ideias. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

7. Usando o ábaco de papel construído por você na seção **Para fazer juntos**, efetue as adições.

a) 387 + 512 = _____
7. a) Resposta: 387 + 512 = **899**.

b) 312 + 187 = _____
7. b) Resposta: 312 + 187 = **499**.

c) 801 + 175 = _____
7. c) Resposta: 801 + 175 = **976**.

d) 205 + 463 = _____
7. d) Resposta: 205 + 463 = **668**.

e) 450 + 47 = _____
7. e) Resposta: 450 + 47 = **497**.

f) 82 + 117 = _____
7. f) Resposta: 82 + 117 = **199**.

8. Mariana fez uma pesquisa em duas papelarias para saber o preço de uma lapiseira, de um livro e de um dicionário. Os preços obtidos por ela estão apresentados a seguir.

Pesquisa de preços de materiais feita por Mariana entre as papelarias A e B

Material	Papelaria **A**	Papelaria **B**
Lapiseira	10 reais	11 reais
Livro	24 reais	23 reais
Dicionário	45 reais	44 reais

a) Para determinar a quantia em reais que Mariana vai gastar se comprar todos os produtos na papelaria **A**, podemos calcular 10 + 24 + 45.

Acompanhe uma maneira de efetuar essa adição e complete o que falta.

Decompondo os números

1 0 →		10	+	0		
2 4 →	+	20	+	4		+
+ 4 5 →		40	+	5		

_____ + _____ = _____

Mariana vai gastar _____ reais.
8. a) Resposta: **70** + **9** = **79**; Mariana vai gastar **79** reais.

b) Quantos reais Mariana vai gastar se decidir comprar todos os produtos na papelaria **B**? _____ reais.

8. b) Resolução e resposta: 11 + 23 + 44 = 78; **78** reais.

c) Seus familiares costumam fazer pesquisa de preços antes de comprar um produto? Por quê?
8. c) Respostas pessoais. Comentários nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

9. a) Resolução e resposta: 21 + 63 = 20 + 63 + 1 = 83 + 1 = **84**

9. Maura efetuou 51 + 38 mentalmente.

De maneira semelhante, efetue as adições mentalmente.

51 + 38 = 50 + 38 + 1 =
= 88 + 1 = 89

LUKMAN NUL HAKIM/ISTOCK/GETTY IMAGES

9. b) Resolução e resposta:
21 + 15 = 20 + 15 + 1 = 35 + 1 = **36**

9. c) Resolução e resposta: 44 + 51 = 44 + 50 + 1 = 94 + 1 = **95**

a) 21 + 63 = _____ **d)** 31 + 56 = _____

9. d) Resolução e resposta: 31 + 56 = 30 + 56 + 1 = 86 + 1 = **87**

b) 21 + 15 = _____ **e)** 64 + 101 = _____

9. e) Resolução e resposta: 64 + 101 = 64 + 100 + 1 = 164 + 1 = **165**

c) 44 + 51 = _____ **f)** 32 + 13 = _____

9. f) Resolução e resposta: 32 + 13 = 30 + 13 + 2 = 43 + 2 = **45**

10. Marcela tem uma banca de revistas e jornais. Ela registrou, em uma tabela, a quantidade de revistas vendidas em dois dias de certa semana.

Quantidade de revistas vendidas em dois dias da 2ª semana de fevereiro de 2026

Revista	Dia	
	Segunda-feira	Terça-feira
A	23	36
B	18	19
C	17	20

Fonte de pesquisa: Registros de Marcela.

MAPA MENTAL

a) Quantas revistas **B** foram vendidas na segunda-feira?

10. a) Resposta: Foram vendidas 18 revistas.

b) Quais revistas tiveram venda inferior a 30 exemplares na terça-feira? 10. b) Resposta: As revistas **B** e **C**.

c) Qual dessas revistas teve, ao todo, a maior quantidade de exemplares vendidos? Efetue os cálculos mentalmente.

10. c) Resposta: A revista **A** teve a maior quantidade de exemplares vendidos.

11. Elabore no caderno um problema que envolva uma das ideias da adição estudadas. Em seguida, peça a um colega que o resolva. Por fim, verifique se a resposta obtida por ele está correta.

11. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• A atividade **10** e outras propostas nesta unidade sugerem o trabalho com tabelas para a resolução de problemas que incluem esse recurso. Os estudantes serão incitados a ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas simples e de dupla entrada, contemplando assim requisitos das habilidades **EF03MA26** e **EF03MA27** da BNCC. Esse tipo de atividade permite uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

• A atividade **9** retrata a maneira de efetuar as adições mentalmente usando a decomposição dos números.

• No trabalho com a atividade **10**, diga aos estudantes que a tabela simples apresenta duas colunas com informações relacionadas entre si e sua leitura deve ser feita horizontalmente. Já a tabela de dupla entrada apresenta mais dados de determinada variável. Sua leitura deve ser feita tanto na horizontal como na vertical, de maneira simultânea, relacionando todas as informações.

• Oriente os estudantes a fazerem a leitura da tabela observando todos os dados apresentados e a relação das informações entre si a fim de que percebam a estrutura e a clareza na maneira de exposição e verifiquem que esse é um recurso bastante funcional para a organização e apresentação de dados.

• Na atividade **11**, caso os estudantes apresentem dificuldades, oriente-os a se embasar em atividades propostas anteriormente. Pergunte se eles encontraram dificuldades ao resolverem o problema proposto pelo colega, incentivando-os a verbalizar seu raciocínio. Acolha as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas.

Destaques BNCC

- O tema da reciclagem, abordado na atividade **1**, pode ser aprofundado a fim de gerar uma reflexão sobre a coleta seletiva e a função do cidadão nesse processo, contemplando o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**. O trabalho deve ser orientado para que os estudantes compreendam os prejuízos ambientais que os resíduos sólidos podem causar quando depositados em um local inadequado e para que eles entendam o processo de reciclagem.
- Informe aos estudantes que, por meio da reciclagem, alguns materiais podem ser transformados em matéria-prima para produzir novos produtos. Neste momento, verifique a possibilidade de construir recipientes para coleta seletiva na sala de aula, usando caixas de papelão encapadas com as cores destinadas a alguns tipos de materiais:
  - azul: papel/papelão;
  - vermelho: plástico;
  - verde: vidro;
  - amarelo: metal.
- Ao término de determinado período (um mês, por exemplo), se possível, leve para a sala de aula uma balança para medir a massa de cada tipo de material coletado. Para tanto, aproxime a medida da massa de cada material, em quilograma, do valor inteiro mais próximo. Em seguida, peça aos estudantes que adicionem e determinem o total de material coletado.

SITUAÇÕES DE ADIÇÃO

1. Certa escola promoveu uma gincana com os estudantes. Uma das provas da gincana era arrecadar material reciclável, e a equipe que juntasse a maior quantidade ganharia a prova.

O quadro a seguir mostra a quantidade de material reciclável que as equipes conseguiram arrecadar nessa gincana.

Quantidade de material reciclável arrecadado

Material	Equipe		
	A	**B**	**C**
Plástico	124 kg	119 kg	116 kg
Papel	118 kg	122 kg	117 kg

Reciclar é um ato de cidadania.

CASA DA PHOTO/SHUTTERSTOCK

Recipientes de coleta seletiva.

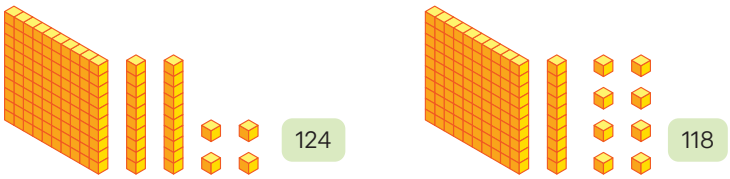
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Para determinar a quantidade de material reciclável que a equipe **A** arrecadou, precisamos calcular $124 + 118$.

Vamos efetuar essa adição de algumas maneiras.

Utilizando cubinhos, barras e placas

1º. Representamos os números 124 e 118 com cubinhos, barras e placas.



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

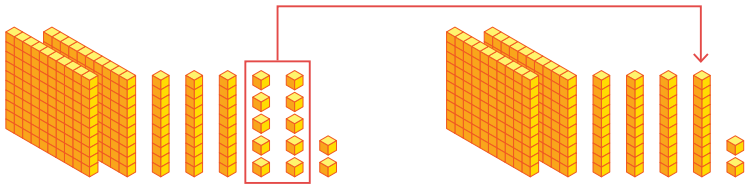
Atitude legal

Proponha aos estudantes um momento de reflexão sobre a reciclagem dos resíduos sólidos. Comente que, ao serem separados, os resíduos seriam reaproveitados, contribuindo, assim, para a preservação do meio ambiente.

Para que a reciclagem aconteça, é preciso que todos façam a sua parte, separando os resíduos descartados na moradia.

Comente com os estudantes que o município precisa ter um programa de reciclagem para que o esforço doméstico tenha resultado. Pesquise como a coleta é realizada no município e incentive os estudantes a separarem os resíduos sólidos de suas residências. Se considerar conveniente, é possível fazer uma visita a uma cooperativa de reciclagem ou convidar um integrante da cooperativa para conversar com os estudantes.

2º. Juntamos todos os cubinhos (unidades), todas as barras (dezenas) e todas as placas (centenas). Em seguida, trocamos 10 cubinhos (10 unidades) por 1 barra (1 dezena).



124 + 118 | 200 + 40 + 2 = 242

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Decompondo os números

$$\begin{array}{r} 124 \\ +\ 118 \\ \hline \end{array} \quad + \quad \begin{array}{rcrcr} 100 & + & 20 & + & 4 \\ 100 & + & 10 & + & 8 \\ \hline 200 & + & 30 & + & 12 \end{array} \quad + \quad = 200 + 30 + 10 + 2 = 200 + 40 + 2 = 242$$

Utilizando o algoritmo

1º. Adicionamos as unidades.

	C	D	U
	1	2	4
+	1	1	8
			12

4 **U** + 8 **U** = 12 **U**

2º. Trocamos 10 **U** por 1 **D** e adicionamos as dezenas.

	C	D	U
	1	$^{1}2$	4
+	1	1	8
		4	2

1 **D** + 2 **D** + 1 **D** = 4 **D**

3º. Adicionamos as centenas.

	C	D	U
	1	$^{1}2$	4
+	1	1	8
	2	4	2

1 **C** + 1 **C** = 2 **C**

Ou

$$\begin{array}{r} 1^{1}2\ 4 \\ +\ 1\ 1\ 8 \\ \hline 2\ 4\ 2 \end{array} \begin{array}{l} \left.\begin{array}{l} \\ \\ \end{array}\right\} \text{parcelas} \\ \leftarrow \text{soma} \end{array}$$

Quantos quilogramas de material reciclado a equipe **A** arrecadou?

_____ kg? 1. Resposta: **242** kg

• Após apresentar as diferentes maneiras de efetuar 124 + 118, explique aos estudantes como esse cálculo pode ser feito utilizando o ábaco de papel, cuja construção foi sugerida anteriormente. Para isso, represente o número 124 e vá incluindo as contas, começando pelas unidades e realizando as trocas, quando necessário. Neste caso, só uma troca será realizada: a de 10 unidades por 1 dezena. Utilize o ábaco de papel em outras atividades sempre que julgar conveniente.

Amplie seus conhecimentos

• SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Ler, escrever e resolver problemas*: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001.

Nesse livro, as autoras dão enfoque às habilidades de ler, escrever e resolver problemas, favorecendo as reflexões a respeito da importância dessas habilidades e de como devem ser desenvolvidas, além de apresentarem exemplos práticos e situações reais relacionados a essa temática.

• A atividade **2** permite que os estudantes façam os cálculos da maneira que preferirem. Observe quais são as mais utilizadas por eles e, caso estejam com dificuldades em alguma delas, resolva na lousa daquela maneira.

• O objetivo da atividade **3** é capacitar os estudantes a realizarem a adição utilizando a decomposição dos números e o algoritmo. Se observar dificuldades, faça na lousa um processo semelhante com a participação da turma. Outra opção é disponibilizar o material dourado ou o ábaco de papel para auxiliá-los nos cálculos.

2. De acordo com o quadro da página **80**, resolva os itens.

a) Da maneira que preferir, determine quantos quilogramas de material reciclável as equipes **B** e **C** arrecadaram.

• Equipe **B**: _____ kg

• Equipe **C**: _____ kg

2. a) Resolução e resposta:
Equipe **B**: 119 + 122 = 241; **241** kg.
Equipe **C**: 116 + 117 = 233; **233** kg.

b) Quantos quilogramas de material reciclável as equipes **B** e **C** arrecadaram juntas? _____ kg

2. b) Resolução e resposta: 241 + 233 = 474; **474** kg.

c) Qual foi a equipe que ganhou essa prova da gincana? _____

2. c) Resposta: Equipe **A**.

3. Efetue as adições de acordo com a indicação de cada item.

1. Decompondo os números

+	300	+	30	+	6	+
	200	+	40	+	8	

336 + 248 = _____

_____ + _____ + _____ = _____ + _____ + _____ + _____ =

3. 1. Resposta: 336 + 248 = **584**; **500** + **70** + **14** = **500** + **70** + **10** + **4** = **500** + **80** + **4** = **584**

= _____ + _____ + _____ = _____

2. Utilizando o algoritmo

3. 2. Resposta: A. Os estudantes devem preencher a soma do algoritmo com os algarismos **6**, **9** e **2**; 458 + 234 = **692**. B. Os estudantes devem preencher a soma do algoritmo com os algarismos **9**, **9** e **1**; 672 + 319 = **991**.

A.

	C	D	U
	4	5	8
+	2	3	4
	___	___	___

458 + 234 = _____

B.

	C	D	U
	6	7	2
+	3	1	9
	___	___	___

672 + 319 = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

4. Efetue os cálculos da maneira que achar mais adequada.

a) 26 + 38 = _____

4. a) Resolução e resposta: 26 + 38 = **64**

b) 34 + 28 = _____

4. b) Resolução e resposta: 34 + 28 = **62**

c) 17 + 45 = _____

4. c) Resolução e resposta: 17 + 45 = **62**

d) 59 + 17 = _____

4. d) Resolução e resposta: 59 + 17 = **76**

5. Leia o problema e responda às questões.

João comeu 17 pinhões e Ana comeu 21 pinhões. Ao todo, quantos pinhões eles comeram juntos?

DIRCINHASW/MOMENT/GETTY IMAGES

Porção de pinhão.

a) Sobre o que o enunciado do problema trata?

5. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o enunciado do problema trata da quantidade total de pinhões consumidos por João e Ana.

b) O que os números apresentados no problema informam?

5. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que os números apresentados no problema informam quantidade.

c) É possível resolver o problema com os dados apresentados? Se sim, resolva-o.

5. c) Sugestão de resolução e resposta: Sim; 17 + 21 = 17 + 20 + 1 = 37 + 1 = 38; João e Ana comeram ao todo 38 pinhões.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- A atividade **4** permite que os estudantes façam os cálculos da maneira que preferirem. Acompanhe os procedimentos de cálculo e identifique possíveis dificuldades em algum deles, a fim de resolver na lousa sanando as dúvidas da turma.
- A atividade **5** possibilita que os estudantes analisem o problema por partes, interpretando e identificando os dados apresentados antes de resolvê-lo. Incentive-os a verbalizar o raciocínio, acolha as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas.
- Aproveite a escrita das respostas da atividade **5** e observe como os estudantes pegam o lápis e, se necessário, auxilie-os na pega adequada para a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Repita a operação com os estudantes canhotos, fazendo as adequações necessárias. Mostre como fazer a pega do lápis e depois escreva cada letra e cada algarismo na lousa, evidenciando para os estudantes o movimento com a mão e a direção do traçado.

Destaques BNCC

• As despesas com água e energia elétrica são gastos fixos em uma residência e, por serem necessidades básicas de consumo, não podem ser deixadas de fora do orçamento. Ao realizar a atividade **6**, aproveite para relacionar esse assunto aos temas contemporâneos transversais **Educação para o consumo** e **Educação ambiental**, ressaltando para os estudantes que, embora sejam contas necessárias, ainda assim é possível reduzir o valor gasto com elas, não deixando a torneira aberta ao escovarem os dentes, fechando o chuveiro ao se ensaboarem, desligando a luz e o ventilador ao se ausentarem de um cômodo ou abrindo as janelas para aproveitarem a luz do dia.

• Para além de reduzirem os gastos com essas despesas, essas atitudes contribuem para a conservação ambiental e, sobretudo, para a preservação de recursos naturais não renováveis.

• O boxe **Pelo Brasil** destaca a semente da araucária, conhecida como pinhão. Ela é um símbolo de importância para a culinária e a cultura da Região Sul do Brasil, além de ter um valor nutricional e potencial para a conservação da araucária. Ressalte para os estudantes a importância do respeito pela diversidade natural e cultural do país. Questione se eles já provaram essa semente e peça-lhes que compartilhem a experiência com a turma. Se considerar oportuno, explique que o pinhão é usado para fazer pratos salgados, como sopas, tortas, farofas e acompanhamentos, e receitas doces, como bolos, brigadeiros e paçocas. Se a semente for disponível em sua região, avalie a conveniência de propor uma receita fácil de consumo da semente com os estudantes.

PELO BRASIL

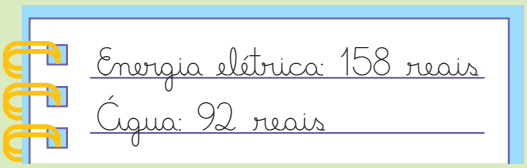
O pinhão é a semente da araucária, árvore que cresce em regiões mais frias, como na Região Sul do Brasil. Essa árvore é um símbolo do Paraná, que é um dos principais produtores de pinhão do país.

CHICO FERREIRA/PULSAR IMAGENS

Araucárias em Almirante Tamandaré, no estado do Paraná, em 2025.

6. Leia o problema e responda às questões.

Alfredo anotou o valor das faturas de energia elétrica e de água de sua casa.



VINÍCIUS COSTA/ ARQUIVO DA EDITORA

Quantos reais ele vai pagar ao todo por essas faturas?

a) Sobre o que o enunciado do problema trata?

6. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o enunciado do problema trata do valor das faturas de energia e água da casa de Alfredo.

b) O que os números apresentados no problema informam?

6. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que os números apresentados no problema informam valor.

c) É possível resolver o problema com os dados apresentados? Se sim, resolva-o.

6. c) Sugestão de resolução e resposta: Sim; 158 + 92 = 100 + 50 + 8 + 90 + 2 = 150 + 90 + 10 = 150 + 100 = 250; Alfredo vai pagar, ao todo, 250 reais.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

7. Efetue mentalmente as adições e escreva os resultados.

7. a) Resposta: 1 027 + 2 003 = **3 030**
a) 1 027 + 2 003 = _____

7. b) Resposta: 2 555 + 1 000 = **3 555**
b) 2 555 + 1 000 = _____

7. c) Resposta: 4 054 + 6 = **4 060**
c) 4 054 + 6 = _____

7. d) Resposta: 1 856 + 6 000 = **7 856**
d) 1 856 + 6 000 = _____

7. e) Resposta: 7 239 + 1 001 = **8 240**
e) 7 239 + 1 001 = _____

7. f) Resposta: 2 019 + 3 001 = **5 020**
f) 2 019 + 3 001 = _____

7. g) Resposta: 3 465 + 1 125 = **4 590**
g) 3 465 + 1 125 = _____

7. h) Resposta: 1 004 + 1 006 = **2 010**
h) 1 004 + 1 006 = _____

8. A professora pediu aos estudantes que resolvessem o cálculo 2 112 + 1 023 + 1 437. Observe como Nicole e Erasmo efetuaram esse cálculo.

Nicole

2112 + 1023 = 3135
3135 + 1437 = 4572

Erasmo

2112
+ 1023
1437
4572

ILUSTRAÇÕES: VINÍCIUS COSTA/ ARQUIVO DA EDITORA

Utilizando essas duas maneiras, efetue as seguintes adições.

A. 1 540 + 1 021 + 2 534

8. A. Resposta:
Método de Nicole:

$$\begin{array}{r} 1\,5\,4\,0 \\ +\,1\,0\,2\,1 \\ \hline 2\,5\,6\,1 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{1}2\,5\,6\,1 \\ +\,2\,5\,3\,4 \\ \hline 5\,0\,9\,5 \end{array}$$

Método de Erasmo:

$$\begin{array}{r} {}^{1}1\,5\,4\,0 \\ 1\,0\,2\,1 \\ +\,2\,5\,3\,4 \\ \hline 5\,0\,9\,5 \end{array}$$

B. 1 042 + 2 583 + 1 522

8. B. Resposta:
Método de Nicole:

$$\begin{array}{r} 1\,{}^{1}0\,4\,2 \\ +\,2\,5\,8\,3 \\ \hline 3\,6\,2\,5 \end{array} \qquad \begin{array}{r} {}^{1}3\,6\,2\,5 \\ +\,1\,5\,2\,2 \\ \hline 5\,1\,4\,7 \end{array}$$

Método de Erasmo:

$$\begin{array}{r} {}^{1}1\,{}^{1}0\,4\,2 \\ 2\,5\,8\,3 \\ +\,1\,5\,2\,2 \\ \hline 5\,1\,4\,7 \end{array}$$

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• O trabalho com a atividade **7** inicia o desenvolvimento de estratégias pessoais de cálculo mental para que sejam aplicadas em futuras resoluções de situações-problema, como sugere a habilidade **EF03MA05** da BNCC. Após a realização desta atividade, verifique quais foram as estratégias utilizadas pelos estudantes e compartilhe algumas delas com a turma.

• No desenvolvimento da atividade **8**, pergunte aos estudantes se há outras maneiras de efetuar o cálculo sugerido. Espera-se que eles apresentem alternativas novas, como associar inicialmente as duas últimas parcelas e, em seguida, adicionar à primeira.

1 023 + 1 437 = 2 460

2 112 + 2 460 = 4 572

• Nesta atividade, explora-se, de maneira intuitiva, a propriedade associativa da adição ao demonstrar que, em uma adição com três ou mais parcelas, a soma não se altera quando elas são associadas de maneiras diferentes. Verifique se os estudantes compreenderam essa propriedade e, caso tenham dúvidas, apresente um exemplo na lousa.

• Na atividade **9**, os estudantes vão calcular a soma dos livros recebidos de uma escola. Verifique se eles compreendem que precisam realizar uma adição para efetuar o cálculo. Oriente-os a realizar esse cálculo da maneira que preferirem.

• Na atividade **10**, assim como em atividades anteriores, os estudantes são incentivados a analisarem o problema por partes, identificando e interpretando os dados apresentados antes de resolvê-lo. É esperado que eles identifiquem que o problema não apresenta todos os dados, nesse caso em específico os votos que Oscar Melhorias recebeu. Se achar conveniente, questione os estudantes sobre quem são os candidatos e quantos votos cada um recebeu para que percebam essa carência de dados. Ao final da atividade, oriente-os a conferir os cálculos realizados pelos colegas.

• Na atividade **11**, converse com os estudantes sobre algumas características das feiras culturais. Explique, por exemplo, que a feira cultural promove a valorização da diversidade cultural e o desenvolvimento de um repertório cultural mais amplo para os estudantes. Se julgar conveniente, utilize as perguntas da atividade **10** para auxiliá-los a interpretar o problema. Questione-os sobre qual das equipes arrecadou mais e menos dinheiro, possibilitando a comparação de valores do sistema monetário brasileiro.

9. A biblioteca da escola recebeu 124 livros infantis e 87 livros de aventura. Quantos livros a escola recebeu ao todo?

9. Resolução e resposta: 124 + 87 = **211**; A escola recebeu 211 livros.

10. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o enunciado trata sobre a quantidade de votos de uma eleição a prefeito de um município.

10. Leia o problema e responda às questões.

> Três candidatos concorreram à eleição para prefeito de um município em 2024: Carlos Boa Sorte, Oscar Melhorias e Marta Fartura. Carlos recebeu 1 018 votos; e Marta, 2 478 votos. Sabendo que os votos brancos e nulos somaram 187, quantos eleitores votaram nessa eleição?

a) Sobre o que o enunciado do problema trata?

b) O que os números apresentados no problema informam?

c) É possível resolver o problema com os dados apresentados? Se sim, qual é a resposta? Caso contrário, **invente** a informação que falta e reescreva o problema em seu caderno. Depois, peça a um colega que o resolva.

11. A escola organizou uma feira cultural e as turmas do 3º ano, com seus familiares, arrecadaram dinheiro para montar seus **estandes**. A turma do 3º ano **A** arrecadou 835 reais; a do 3º ano **B**, 1137 reais; e a do 3º ano **C**, 985 reais. Ao todo, quantos reais essas turmas arrecadaram juntas?

11. Resolução e resposta: 835 + 1137 + 985 = **2 957**; As turmas arrecadaram juntas 2 957 reais.

10. c) Resposta: Não é possível resolver o problema com os dados apresentados, pois não foi informada a quantidade de votos recebidos por Oscar. Espera-se que os estudantes inventem uma quantidade de votos recebidos por Oscar e adicionem essa informação ao enunciado do problema.

Estandes: espaços reservados aos expositores em uma exposição ou feira.

10. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que os números informam a quantidade de votos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

12. Ériton fez uma pesquisa em três supermercados a fim de comparar o preço de alguns produtos. A tabela apresenta os resultados obtidos.

Dica: Os produtos pesquisados são da mesma marca.

Preço de alguns produtos em três supermercados em junho de 2027

Produtos	Preço dos produtos (em reais)		
	Supermercado **1**	Supermercado **2**	Supermercado **3**
Arroz (pacote de 5 kg)	32	35	31
Café (pacote de 500 g)	35	34	33
Óleo de soja (900 mL)	8	10	9

Fonte de pesquisa: Registros de Ériton.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) O café é mais barato em qual supermercado? 12. a) Resposta: Supermercado 3.

b) Em qual supermercado todos os produtos deveriam ser comprados para gastar a menor quantia? _____

12. b) Resolução e resposta:
Supermercado 1: 32 + 35 + 8 = 75
Supermercado 2: 35 + 34 + 10 = 79
Supermercado 3: 31 + 33 + 9 = 73
Os produtos deveriam ser comprados no supermercado 3.

c) Elabore uma questão com as informações da tabela. Para isso, use letra cursiva. Depois, peça a um colega que resolva essa questão.

12. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes utilizem os dados da tabela para elaborar uma questão envolvendo quantidade, quantia, valor, massa, capacidade etc.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas do item **c** da atividade **12**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

• O item **c** da atividade **12** solicita aos estudantes que elaborem questões envolvendo informações contidas na tabela. Esse tipo de atividade, além de despertar a criatividade, auxilia no desenvolvimento de vocabulário e na produção escrita. Ao propor esse item, faça uma nova leitura da tabela orientando os estudantes a observarem os dados. Após essa análise, disponibilize um tempo para eles elaborarem as questões sugeridas. Terminada essa etapa, se julgar conveniente, peça-lhes que se organizem em duplas e troquem os livros para resolverem os problemas criados pelos colegas.

• Após a finalização da atividade **12**, proponha os problemas a seguir.

Mais atividades

1. Em qual supermercado o óleo de soja é mais caro? **Resposta:** No supermercado **2**.

2. Joana vai comprar um pacote de arroz no supermercado **2**. Quanto ela economizaria se comprasse arroz no supermercado **3**? **Resposta:** 4 reais.

• Para sanar possíveis dúvidas e tirar melhor proveito da atividade **13**, organize os estudantes em grupos para que possam compartilhar o conhecimento e ajudar os colegas. Oriente-os a conversar sobre as estratégias utilizadas para efetuar o cálculo mental.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Realizar adições.

Como proceder

• Tendo em vista que os recursos apresentados foram trabalhados anteriormente, a avaliação poderá verificar os conhecimentos prévios dos estudantes. Para isso, examine a realização das atividades propostas, bem como da atividade **13** desta página, acompanhando as estratégias utilizadas por eles e questionando-os sobre o modo de resolução.

13. Durval anota a quantidade de revistas vendidas em sua banca todo mês. A tabela apresenta a quantidade de revistas que ele vendeu no segundo semestre do ano passado.

Quantidade de revistas vendidas por Durval no segundo semestre de 2027

Mês	Quantidade de revistas
Julho	1045
Agosto	1228
Setembro	1750
Outubro	1114
Novembro	1500
Dezembro	1520

Fonte de pesquisa: Anotações de Durval.

a) Em quais meses Durval vendeu menos revistas do que em agosto?

13. a) Resposta: Julho e outubro.

b) Calcule mentalmente quantas revistas, ao todo, ele vendeu em novembro e dezembro. _____ revistas.

13. b) Resposta: **3 020** revistas.

c) Sem efetuar cálculos por escrito, estime se Durval vendeu mais revistas de julho a setembro ou de outubro a dezembro.

d) Efetue os cálculos e verifique se a resposta dada por você no item **c** está correta.

13. d) Resolução e resposta:
Julho a setembro: 1045 + 1228 + 1750 = 4 023
Outubro a dezembro: 1114 + 1500 + 1520 = 4 134
Espera-se que os estudantes tenham estimado corretamente.

13. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que ele vendeu mais revistas de outubro a dezembro.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

14. Algumas fichas estão apresentadas a seguir.

6 675	5 040	2 845	3 555	4 480	5 965

a) Com os números indicados nas fichas, escreva duas adições de duas parcelas cuja soma seja 9 520.

- _____ + _____ = 9 520
- _____ + _____ = 9 520

14. a) Sugestão de respostas: **5 040** + **4 480** = 9 520; **3 555** + **5 965** = 9 520

b) Escreva no caderno o enunciado de um problema cuja solução seja uma das adições anteriores. 14. b) Resposta pessoal. A resposta depende das fichas selecionadas para compor as adições do item **a**.

15. Complete a adição sabendo que as parcelas são números pares de quatro algarismos. 15. Sugestão de resposta: **1 472** + 1 010 + **1 588** = 4 070

_____ + 1 010 + _____ = 4070

16. Para obter o resultado de 1 457 + 1 026 foi digitada a seguinte sequência de teclas em uma calculadora.

CAMILA CARMONA/ ARQUIVO DA EDITORA

a) Qual foi o resultado obtido? 16. a) Resposta: 2 483

b) Efetue as adições usando uma calculadora e escreva os resultados.

- 2 028 + 1 518 = 16. b) Respostas: 2 028 + 1 518 = 3 546; 3 755 + 2 641 = 6 396; 1 887 + 2 544 + 1 007 = 5 438; 5 420 + 1 577 + 2 000 = 8 997
- 3 755 + 2 641 = _____
- 1 887 + 2 544 + 1 007 = _____
- 5 420 + 1 577 + 2 000 = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- A atividade **14** instiga os estudantes a usarem o raciocínio lógico, uma vez que eles precisam observar as fichas e deduzir quais delas somadas resultam em 9 520. O item **b** incentiva a criatividade, a habilidade de composição textual e o desenvolvimento do vocabulário.
- Na atividade **15**, incentive os estudantes, caso queiram, a utilizarem as propriedades da adição para aprimorar o raciocino lógico e dedutivo.
- O uso da calculadora, proposto na atividade **16**, pode ser estendido para adições de três ou mais parcelas. Explique aos estudantes que, neste caso, com base no resultado da adição das duas primeiras parcelas, basta pressionar a tecla + e digitar o número da última parcela. Se achar conveniente, apresente uma situação contextualizada e proponha situações que envolvam adição com três ou mais parcelas para que os estudantes utilizem a calculadora como ferramenta de cálculo. Contextualizar a realização de uma adição facilita a compreensão dos estudantes com TEA e com transtornos de aprendizagem.

Destaques BNCC

• O boxe **Máquinas de calcular** tem por objetivo apresentar informações sobre os diferentes momentos históricos e as criações humanas próprias da realidade de cada época. Faça uma relação com a **Competência geral 5**, que incentiva o uso de tecnologias digitais para a produção de conhecimento, e proponha uma conversa sobre os instrumentos apresentados na página, sugerindo questões como: "Em sua opinião, quais são as vantagens e as desvantagens da calculadora em relação ao ábaco?"; "Cite alguns benefícios do uso do ábaco de papel na aprendizagem de Matemática"; "Em sua opinião, por que houve a necessidade de criar máquinas de calcular cada vez mais potentes?"; "Além dos cálculos como os realizados em calculadoras convencionais, que outros recursos o computador oferece?".

• Ao final da conversa, é importante os estudantes perceberem que a Matemática passou por transformações, exigindo máquinas cada vez mais ágeis para a realização de cálculos. Comente com eles que os computadores atuais são capazes de calcular de maneira rápida e precisa, em grande escala, além de possibilitarem uma infinidade de outras operações.

MÁQUINAS DE CALCULAR

O ser humano sempre procurou desenvolver instrumentos que o auxiliassem em suas atividades. Entre eles, estão os que ajudam a efetuar operações matemáticas. Observe alguns instrumentos usados para efetuar cálculos desenvolvidos ao longo da história e outros que utilizamos atualmente.

Imagens desta página sem proporção.

HOMY DESIGN/SHUTTERSTOCK

Um dos mais antigos instrumentos utilizados para contar e calcular é o ábaco. Ainda hoje, esse instrumento é usado por alguns povos.

Ábaco.

Máquina de calcular inventada pelo francês Blaise Pascal. Essa máquina é considerada uma das primeiras a efetuar adições de forma totalmente mecânica, por meio de engrenagens.

ORONOZ/ALBUM/FOTOARENA

Máquina de calcular inventada pelo francês Blaise Pascal.

FILMFOTO/ISTOCK/GETTY IMAGES

Com o avanço da tecnologia, as máquinas de calcular ficaram mais compactas e com visor digital.

Calculadora.

O computador possui ferramentas, como as planilhas eletrônicas, que podem ser utilizadas para efetuar grandes quantidades de cálculos em poucos segundos.

ROST-00/ISTOCK/GETTY IMAGES

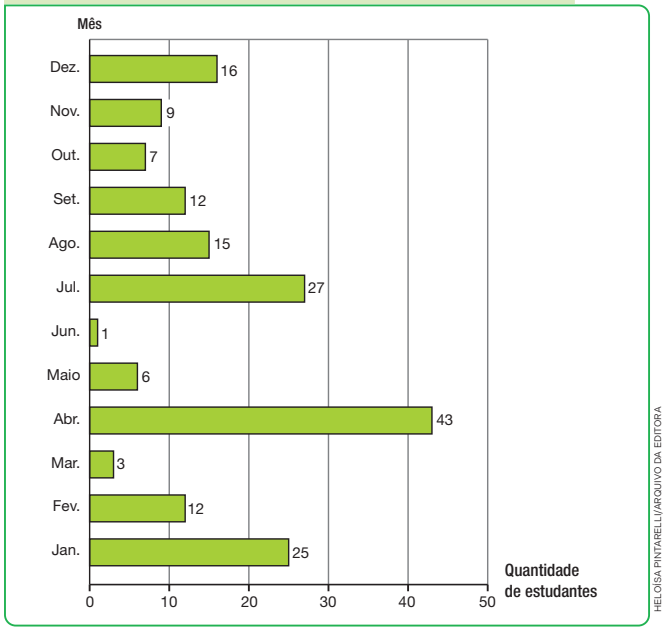
Notebook.

Existem museus especializados em mostrar invenções. Ao guardar essas memórias, eles nos ajudam a entender como as pessoas viviam no passado, como eram seus costumes, ferramentas e modos de vida. Se possível, visite esses espaços.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

17. O gráfico apresenta o resultado de uma pesquisa feita pelo professor Fernando.

Quantidade de estudantes aniversariantes em cada mês do ano em 2027



HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros do professor Fernando.

a) Quantos aniversariantes há no mês de outubro?

17. a) Resposta: Há 7 aniversariantes.

b) Em qual mês há mais aniversariantes?

17. b) Resposta: No mês de abril.

c) Em quais meses há menos aniversariantes do que no mês de julho?

17. c) Resposta: Janeiro, fevereiro, março, maio, junho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro.

d) Usando uma calculadora, determine quantos estudantes foram entrevistados pelo professor Fernando. _____ estudantes.

17. d) Resposta: **176** estudantes.

e) Em qual mês do ano você faz aniversário?

17. e) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• A atividade **17** permite o trabalho com as habilidades **EF03MA26** e **EF03MA27** da BNCC, pois trata de uma situação-problema que envolve gráfico de barras. Além disso, os estudantes são motivados a lerem, interpretarem, compararem e adicionarem dados apresentados no gráfico, possibilitando a integração entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

• O item **e** da atividade **17** pergunta o mês de aniversário dos estudantes. Fique atento ao fato de algumas religiões e culturas não comemorarem essa data e, caso alguém da turma faça parte desses contextos, tome precauções para evitar qualquer comentário constrangedor. Nesta situação, o questionamento pode ser: "Quando você nasceu?".

• Durante a realização da atividade **17**, comente com os estudantes que, assim como a tabela, o gráfico precisa ter um título e a fonte das informações. Se necessário, mostre a eles outros exemplos de gráficos, dando ênfase ao título e à fonte das informações contidos em cada um deles.

• Após o trabalho com o **Jogo dos números**, proponha aos estudantes que, em duplas, façam uma brincadeira semelhante, porém inversa à proposta. Cada estudante deverá anotar no próprio caderno o número que fica no topo de cada pilha.

Número no topo da pilha	
Pilha A	1
Pilha B	5
Pilha C	3
Pilha D	10
Pilha E	20

• Em seguida, um estudante da dupla escolhe um número qualquer de uma das pilhas e o lê em voz alta. O outro, sem olhar para essa página, terá de adivinhar em qual das pilhas ele se encontra. Por exemplo, se o colega da dupla disser o número 25, o outro terá de adivinhar que este se encontra nas pilhas **B** e **E**, apenas. A ideia dessa brincadeira complementar é levar os estudantes a perceberem o "truque" do jogo.

JOGOS E BRINCADEIRAS

INFOGRÁFICO CLICÁVEL BRINCADEIRAS E SAÚDE

Jogo dos números

Você vai aprender agora um jogo para partilhar com os colegas e com as pessoas de sua casa.

Observe as pilhas de cubos com números que serão utilizados nesse jogo.

ILUSTRAÇÃO DE CÁTIA GERMAN/ARQUIVO DA EDITORA. FOTO: BESTIARY/SHUTTERSTOCK

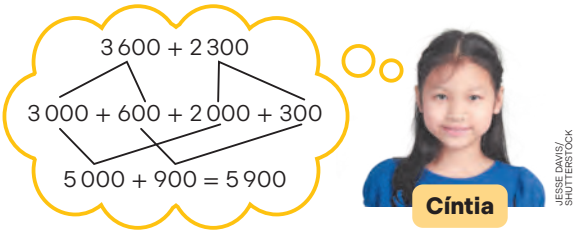
COMO JOGAR

- Peça a alguém que escolha um número qualquer de uma das pilhas sem dizer qual é. Em seguida, ele deve dizer em qual(is) pilha(s) esse número aparece.
- Com essas informações, você conseguirá descobrir o número escolhido adicionando os números que estão no topo das pilhas indicadas por ele.

Agora que você já sabe como fazer, é só brincar e se divertir.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

18. Cíntia efetuou a adição 3 600 + 2 300 mentalmente.



JESSE DAVIS/ SHUTTERSTOCK

Assim como Cíntia, resolva mentalmente e escreva os resultados.

a) 1 600 + 2 200 = _____
18. a) Resposta: 1 600 + 2 200 = **3 800**

b) 2 400 + 4 600 = _____
18. b) Resposta: 2 400 + 4 600 = **7 000**

c) 5 100 + 1 700 = _____
18. c) Resposta: 5 100 + 1 700 = **6 800**

d) 3 200 + 4 100 = _____
18. d) Resposta: 3 200 + 4 100 = **7 300**

19. Em seu caderno, elabore um problema cuja solução seja dada pela adição a seguir.

1 228 + 2 537 = 3 765

19. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes elaborem uma atividade utilizando o conteúdo trabalhado até o momento, cuja solução seja dada pela adição apresentada.

20. Observe a sequência e sua regra.

RESUMO

+15 +15 +15 +15 +15 +15

1 200, 1 215, 1 230, 1 245, 1 260, 1 275, 1 290.

Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido adicionando 15 unidades ao anterior.

Agora, descreva a regra das sequências a seguir e complete-as.

A. +150 +150

2 500, 2 650, 2 800, _____, _____, _____, _____.

20. A. Resposta: 2 500, 2 650, 2 800, **2 950**; **3 100**; **3 250**; **3 400**. Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido adicionando 150 unidades ao anterior.

Regra: _____

_____

B. +7 +7

1128, 1135, 1142, _____, _____, _____, _____.

20. B. Resposta: 1128, 1135, 1142, **1149**; **1156**; **1163**; **1170**. Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido adicionando 7 unidades ao anterior.

Regra: _____

_____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Ao trabalhar com a atividade **18**, após os estudantes decomporem os números, leve-os a perceber que:

3 000 = 3 UM; 2 000 = 2 UM

3 UM + 2 UM = 5 UM = = 5 000

600 = 6 C; 300 = 3 C

6 C + 3 C = 9 C = 900

E, portanto:

3 600 + 2 300 = = 5 000 + 900 = 5 900

Esta é uma maneira de incentivar os estudantes a desenvolverem a habilidade de utilizar fatos básicos da adição para realizarem cálculos mentalmente, como sugere a habilidade **EF03MA03** da BNCC.

• O objetivo da atividade **20** é levar os estudantes a identificarem e descreverem a regra de formação de sequências numéricas, assim como determinarem os elementos que estão faltando, como previsto na habilidade **EF03MA10**. Espera-se que eles reconheçam o padrão. Porém, caso algum estudante encontre uma lógica diferente da esperada, peça a ele que compartilhe com os demais.

• A atividade **19** instiga a criatividade dos estudantes ao solicitar a elaboração de um problema envolvendo a adição apresentada.

• Para aproveitar melhor as atividades **18** a **20**, bem como para sanar possíveis dúvidas, convide alguns estudantes que queiram

(Continua)

(Continuação)

resolver, com a ajuda dos colegas, as atividades na lousa. Intervenha somente quando necessário.

• O texto a seguir trata do uso de diferentes estratégias para resolução de situações-problema do cotidiano dos estudantes, dando destaque ao cálculo mental como base para todos os outros procedimentos.

[...]

No Ensino Fundamental, o cálculo mental, exato e aproximado, deve ser valorizado no ensino da Matemática escolar desde a fase de alfabetização matemática. Tais atividades podem ser desenvolvidas com uso de estratégias, por meio das quais os estudantes realizem decomposições das escritas numéricas, tendo em vista a compreensão maior do sistema de numeração decimal assim como o cálculo, em suas diferentes dimensões: aquele que pode ser escrito de forma exata e/ou aproximada, e desenvolvido pelo conhecimento de regularidades, pelas ideias fundamentais das operações e pela antecipação e verificação de resultados. O cálculo mental pode ser articulado ao cálculo escrito e ao uso das calculadoras, sempre que possível relacionado com situações do cotidiano das crianças.

[...]

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental*. Brasília, DF: MEC, 2012. p. 69. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12827-texto-referencia-consulta-publica-2013-cne-pdf&category_slug=marco-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 jul. 2025.

Destaques BNCC

• Na atividade **21** é abordada, parcialmente, a habilidade **EF03MA11** da BNCC, pois os estudantes são levados a compreenderem o conceito de igualdade e a escreverem diferentes sentenças de adição com dois números naturais que resultam em uma mesma soma. A atividade também desenvolve a habilidade **EF03MA02**, ao trabalhar a composição e decomposição de números, possibilitando uma integração entre as unidades temáticas **Álgebra** e **Números**.

• As reflexões geradas nas atividades **21** e **22** desenvolvem gradualmente nos estudantes o pensamento algébrico, o que é muito importante nos anos iniciais da aprendizagem. Para complementar o trabalho com as atividades desta página, verifique a possibilidade de aplicar a atividade complementar descrita a seguir.

Mais atividades

• Produza fichas com os números de 100 a 1000, de cem em cem.

• Peça aos estudantes que escolham duas fichas.

• Oriente-os a somar as fichas que escolheram e a encontrar um colega com a mesma soma.

• Com essa brincadeira, os estudantes poderão observar que somas diferentes podem ter resultados iguais.

21. b) Sugestões de resposta: 1250 + 250 = 1500; 200 + 1300 = 1500; 100 + 1400 = 1500; 1450 + 50 = 1500

21. A professora Cleide pediu aos estudantes que escrevessem, em seus cadernos, dois números cuja adição fosse igual a 1500. Observe os números escritos por Pedro e Aparecida.

1000 + 500 **800 + 700**

a) As adições escritas por Pedro e Aparecida têm soma igual a 1500? Faça os cálculos mentalmente. 21. a) Resposta: Sim.

b) Escreva outras adições que resultem em 1500.

_____ + _____ = _____ _____ + _____ = _____

_____ + _____ = _____ _____ + _____ = _____

c) Como os resultados das adições escritas por Pedro e Aparecida são iguais, a professora escreveu a seguinte **igualdade**.

1000 + 500 = 800 + 700

Lê-se: Um mil mais quinhentos é igual a oitocentos mais setecentos.

Escreva duas igualdades utilizando as adições indicadas por você no item **b**. 21. c) Resposta pessoal. A resposta depende da adição feita pelos estudantes no item **b**.

22. As igualdades apresentadas na lousa estão incompletas.

22. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes tenham estimado corretamente os números que completaram nas igualdades.

A. ☐ + 3 070 = 1 910 + 2 630
B. 5 412 + 1 658 = 3 568 + ☐
C. 2 520 + ☐ = 1 267 + 5 261

CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Faça estimativas e utilize os números das fichas para completar os cálculos da lousa de modo que as igualdades se tornem verdadeiras.

3 502 **4 008** **1 470**

AUTOEXPLICAÇÃO

b) Realize os cálculos em uma calculadora e verifique se suas estimativas estão corretas.

22. a) Resposta: A. **1 470** + 3 070 = 1 910 + 2 630; B. 5 412 + 1 658 = 3 568 + **3 502**; C. 2 520 + **4 008** = 1 267 + 5 261.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou a operação de adição e algumas estratégias para adicionar números. Vamos relembrar algumas dessas estratégias? Para isso, complete o que falta nas informações.

1. Adicionando com a reta numérica

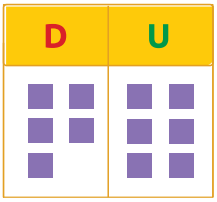
6 + 3 = 1. Resposta: 6 + 3 = **9**

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

2. Adicionando com o ábaco de papel

1º. Representando o número 31.

2º. Adicionamos as unidades e depois as dezenas do segundo número. Nesse caso, o 25.



2. Resposta: 31 + 25 = **56**

31 + 25 = _____

3. Uma estratégia para efetuar adições mentalmente

63 + 125 = 60 + 125 + 3 =

= 185 + 3 = _____

3. Resposta:

63 + 125 = 60 + 125 + 3 = 185 + 3 = **188**

4. Decompondo os números para adicioná-los

$$\begin{array}{r} 10 \\ 24 \\ +\ 45 \\ \hline \end{array} \quad + \quad \begin{array}{rcr} 10 & + & 0 \\ 20 & + & 4 \\ 40 & + & 5 \\ \hline \end{array} \quad +$$

_____ + _____ = _____

4. Resposta: **70** + **9** = **79**

5. Adicionando com o algoritmo

1º. Adicionamos as unidades.

	C	D	U
	1	2	4
+	1	1	8
			12

4 **U** + 8 **U** = _____ **U**

2º. Trocamos 10 **U** por 1 **D** e adicionamos as dezenas.

	C	D	U
	1	12	4
+	1	1	8
		4	2

1 **D** + 2 **D** + 1 **D** = _____ **D**

3º. Adicionamos as centenas.

	C	D	U
	1	12	4
+	1	1	8
	2	4	2

1 **C** + 1 **C** = _____ **C**

5. Resposta: 4 U + 8 U = **12** U; 1 D + 2 D + 1 D = **4** D; 1 C + 1 C = **2** C

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.
INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

• Para concluir o trabalho com esta unidade, auxilie os estudantes na leitura desta seção. Esse momento tem como objetivo retomar os principais conteúdos abordados, favorecendo a reflexão sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de forma individual quanto coletiva, oportunizando a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes ao longo da unidade.

• Oriente-os a completar as informações que faltam. Para isso, verifique se todos reconhecem as estratégias da adição utilizadas na unidade, como o uso da reta numérica, do ábaco de papel, de cálculos mentais, da decomposição dos números e com o algoritmo. Observe também se conseguem efetuar adições de duas ou mais parcelas com e sem reagrupamento. Se necessário, retome alguns cálculos de adições na lousa, junto com os estudantes, a fim de sanar as dúvidas que ainda possam existir.

Desafio matemático

1. Cassia fez um monte com 10 cédulas do Real. Entre elas, existe pelo menos uma cédula de R$ 50,00, uma de R$ 10,00, uma de R$ 5,00 e uma de R$ 1,00. Quantos reais, no máximo, pode haver nesse monte, sabendo que não há cédulas maiores do que R$ 50,00? E quantos reais pode haver, no mínimo?

Resolução: Como são 10 cédulas e quatro delas já foram apresentadas, para obter o maior valor consideramos as outras cédulas, todas de R$ 50,00, pois não há cédulas de R$ 100,00. Logo, para calcular o maior valor fazemos: 50 + 10 + 5 + 1 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 + 50 = = 366.

Já para o menor valor, consideramos as outras cédulas todas de R$ 1,00. Para calculá-lo, fazemos:

50 + 10 + 5 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = = 72.

Resposta: R$ 366,00; R$ 72,00.

Nesta unidade, são ampliados os conceitos de subtração, a fim de que os estudantes estejam aptos a reconhecer os termos dessa operação: minuendo, subtraendo e diferença.

Objetivos

- Compreender diferentes ideias associadas à subtração.
- Efetuar subtrações com e sem reagrupamento, utilizando diferentes estratégias de cálculo.
- Resolver situações-problema envolvendo a subtração.
- Identificar os termos de uma subtração: minuendo, subtraendo e diferença.

Justificativa

A compreensão das diferentes ideias associadas à subtração contribui para desenvolver o pensamento matemático. Entender que subtrair envolve ações como retirar, comparar ou completar ajuda os estudantes a interpretarem e resolverem situações cotidianas. Efetuar subtrações com e sem reagrupamento, utilizando o cálculo mental, a decomposição e o uso da reta numérica possibilita diversificar as estratégias nos cálculos. Ao resolver situações-problema, eles aplicam a subtração em contextos reais, desenvolvendo a autonomia e o raciocínio lógico.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF03MA03**, **EF03MA04**, **EF03MA05**, **EF03MA06** e **EF03MA11**, pois os conteúdos propostos favorecem o desenvolvimento do cálculo mental e escrito, a compreensão da reta numérica e o uso de diferentes estratégias para resolver problemas envolvendo subtração com números naturais.

UNIDADE 4

SUBTRAÇÃO

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- ideias da subtração;
- situações em que utilizamos a subtração.

MICHAEL REAVES/GETTY IMAGES

Atleta paralímpica Mariana D'Andrea na Arena Porte de La Chapelle, entre as outras duas finalistas, logo após a premiação nos Jogos Paralímpicos de Paris, na França, em 2024.

Essas propostas estão essencialmente relacionadas à **Competência geral 4** da BNCC, que propõe o uso de diferentes linguagens para expressar ideias, comunicar informações e produzir sentidos em contextos diversos. Por meio da linguagem matemática, os estudantes desenvolvem a capacidade de argumentar, representar e resolver situações, ampliando sua expressão e compreensão do mundo. Também se alinham à **Competência específica de Matemática 3**, que incentiva a compreensão das relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática, promovendo segurança na construção e na aplicação de conhecimentos. Dessa forma, o trabalho com fatos básicos, cálculos, problemas e relações numéricas contribui para o desenvolvimento da confiança deles na própria capacidade de pensar e resolver desafios matemáticos de maneira estruturada e significativa.

Essa articulação entre objetivos, habilidades e competências proporciona aprendizado mais significativo, desenvolvendo um pensamento matemático crítico e contextualizado.

Nos Jogos Paralímpicos de Paris 2024, a atleta Mariana D'Andrea conquistou a medalha de ouro para o Brasil no halterofilismo ao levantar 148 kg, estabelecendo um novo recorde na modalidade.

CONECTANDO IDEIAS

1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. De quais atividades físicas você gosta? Por quê?
2. Você já assistiu a alguma modalidade dos Jogos Paralímpicos? Comente com os colegas.
3. A atleta turca Sibel Cam ficou em terceiro lugar, levantando 120 kg. Quantos quilogramas Mariana levantou a mais do que Sibel?

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos da unidade, verifique se os estudantes reconhecem e identificam números até a unidade de milhar e se efetuam subtrações sem reagrupamento. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o bom desenvolvimento dos conteúdos propostos.

• Explique aos estudantes que o halterofilismo também é conhecido como **levantamento de pesos**. Nessa modalidade, os esportistas devem levantar uma barra com anilhas (cargas) do chão até acima da cabeça. Já nos Jogos Paralímpicos, o movimento realizado é o supino: os atletas ficam deitados em um banco e levantam a barra com as cargas. Vence quem levantar a maior carga.

• A atleta Mariana D'Andrea, retratada na foto, iniciou na modalidade de halterofilismo aos 15 anos. Desde então, com muita dedicação nos treinos, conquistou diversos títulos, inclusive o de bicampeã paralímpica.

• Complemente a questão **1** ressaltando para os estudantes alguns benefícios da atividade física: auxilia no desenvolvimento motor, na postura e no equilíbrio corporal, na autoconfiança, na autoestima e na redução da ansiedade.

• Na questão **2**, mencione que os Jogos Paralímpicos são um dos maiores eventos esportivos do mundo, cujo principal objetivo é promover a inclusão social

(Continua)

(Continuação)

por meio do esporte. Se necessário, proponha a realização de uma pesquisa sobre as modalidades esportivas praticadas nesse evento, comentando a que consideraram mais interessante.

• A questão **3** possibilita analisar os conhecimentos prévios dos estudantes relacionados à subtração. Verifique as estratégias que utilizam para resolver o cálculo e incentive-os a compartilhar o raciocínio com a turma.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem as atividades físicas que mais gostam de fazer.

2. Resposta pessoal. Incentive-os a compartilhar o que sabem das modalidades dos Jogos Paralímpicos.

3. 28 quilogramas.

Destaques BNCC

• Durante toda a unidade, os estudantes são incentivados a construírem os fatos básicos da subtração e a utilizá-los para efetuar cálculos, como sugere a habilidade **EF03MA03** da BNCC. Além disso, são desafiados a lidar com situações de resolução e elaboração de problemas de adição e subtração envolvendo vários conceitos relacionados a esses procedimentos. Para isso, devem usar diferentes estratégias para a resolução, conforme descreve a habilidade **EF03MA06** da BNCC.

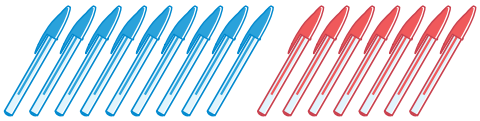
• Neste tópico, são apresentadas diferentes estratégias de cálculo para a subtração, as quais possibilitarão que os estudantes escolham o melhor procedimento na resolução de uma situação-problema. Contudo, é importante valorizar a estratégia desenvolvida por eles. Incentive-os a verbalizar o raciocínio utilizado. Além disso, as atividades e situações-problema propostas buscam contemplar diferentes conceitos associados à subtração.

• Ao trabalhar com as atividades **1**, **2** e **3**, se julgar necessário, oriente os estudantes a utilizarem os dedos da mão na resolução das subtrações. Porém, como mencionado anteriormente, antes de expor uma estratégia, possibilite que desenvolvam os próprios procedimentos.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito dos conceitos relacionados à subtração e prepará-los para iniciar o trabalho com o tópico **As ideias da subtração**, proponha que façam a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

AS IDEIAS DA SUBTRAÇÃO

1. Na imagem a seguir, estão representadas algumas canetas.



ROGÉRIO CASAGRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA

a) Quantas canetas são azuis? _____ canetas.
1. a) Resposta: **9** canetas.

b) Quantas canetas são vermelhas? _____ canetas.
1. b) Resposta: **7** canetas.

c) Complete a subtração e obtenha a diferença entre a quantidade de canetas azuis e de canetas vermelhas.
1. c) Resposta: **9 – 7 = 2**

_____ – _____ = _____

Quantidade de canetas azuis	Quantidade de canetas vermelhas	Diferença entre a quantidade de canetas azuis e vermelhas

2. De acordo com as fotos, resolva os itens.

a) Quantos dedos estão levantados no momento **1**?

Momento 1

VANESSA VOLK/ASC IMAGENS

2. a) Resposta: **5** dedos.
_____ dedos.

b) Quantos dedos estão levantados no momento **2**?

Momento 2

VANESSA VOLK/ASC IMAGENS

Professor, professora: As legendas das fotos não foram inseridas para não comprometerem a realização da atividade **2**.

2. b) Resposta: **3** dedos.
_____ dedos.

c) Escreva uma subtração para representar a quantidade de dedos que estão abaixados.

2. c) Resposta: **5 – 3 = 2**
_____ – _____ = _____

3. Paulo colheu 9 morangos e Henrique colheu 5 morangos a menos do que Paulo. Quantos morangos Henrique colheu?
3. Resposta: **4** morangos; **9 – 5 = 4**.
_____ morangos.

9 – _____ = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

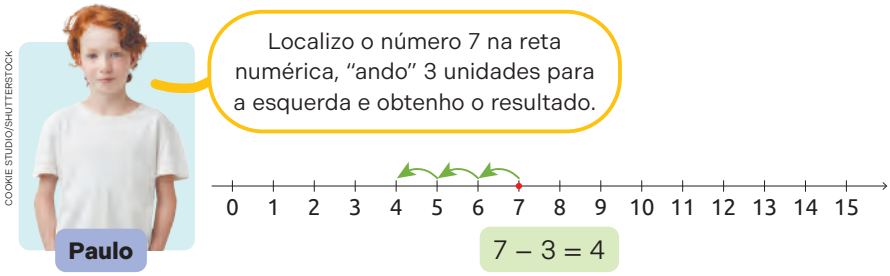
Atividade preparatória

• Providencie copos e palitos. Em seguida, coloque quantidades diferentes de palitos dentro dos copos.

• Faça perguntas similares às indicadas a seguir:
  - No copo **1**, há quantos palitos a mais do que no **2**?
  - Quantos palitos eu preciso colocar no copo **3** para que nele haja a mesma quantidade de palitos que no **4**?

• Registre na lousa as situações propostas e solicite aos estudantes que também as realizem no caderno.

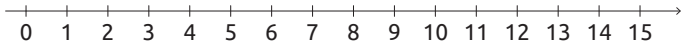
4. Paulo efetuou 7 – 3 usando a reta numérica.



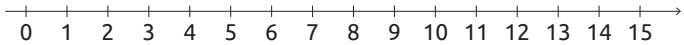
COOKIE STUDIO/SHUTTERSTOCK

Em cada item, efetue a subtração usando a reta numérica.

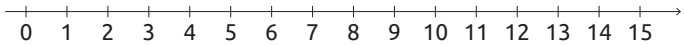
a) 9 – 6 = _____ 4. a) Resposta: Os estudantes devem desenhar 6 setas para a esquerda a partir do número 9, "andando" 6 unidades. 9 – 6 = **3**.



b) 4 – 4 = _____ 4. b) Resposta: Os estudantes devem desenhar 4 setas para a esquerda a partir do número 4, "andando" 4 unidades. 4 – 4 = **0**.

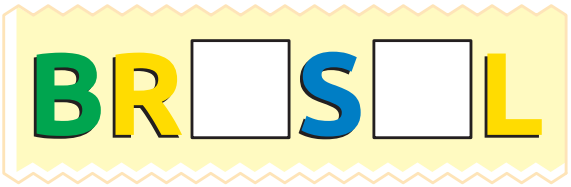


c) 8 – 4 = _____ 4. c) Resposta: Os estudantes devem desenhar 4 setas para a esquerda a partir do número 8, "andando" 4 unidades. 8 – 4 = **4**.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

5. A palavra a seguir é formada por 6 letras, mas apenas 4 estão escritas.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

5. a) Resposta: Estão faltando as letras A e I. BR**A**S**I**L.

a) Descubra quais letras estão faltando e complete a palavra.

b) Preencha os espaços para determinar quantas letras estão faltando na palavra que você completou.

4 para 6 faltam _____.

6 – 4 = _____

Faltam _____ letras.

5. b) Resposta: 4 para 6 faltam **2**. 6 – 4 = **2**. Faltam **2** letras.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Na atividade **4**, a reta numérica é apresentada como suporte para efetuar subtrações, relacionando essa operação a deslocamentos para a esquerda, como sugere a habilidade **EF03MA04** da BNCC.

• Para completar o trabalho com a subtração, represente, sempre que possível, as operações relacionadas às atividades propostas usando materiais de contagem, especialmente o ábaco, cuja construção foi explicitada nos comentários da página **75** deste **Suplemento do Professor**.

• Após a resolução da atividade **5**, se julgar conveniente, complemente-a escrevendo palavras incompletas na lousa e pedindo aos estudantes que efetuem cálculos para descobrirem quantas letras estão faltando. Além disso, a fim de incrementar a proposta, sugira uma brincadeira em que eles falem as letras tentando descobrir qual palavra você escreveu. Lembre-se sempre de perguntar quantas letras faltam para que o termo fique completo.

Mais estratégias

Para estudantes cegos ou com baixa visão, se necessário, adapte uma reta numérica, utilizando um barbante para representar a reta e pequenas tiras de papel espaçadas igualmente para simbolizar os números de 1 a 15. Adicione abaixo de cada tira o número recortado em alto-relevo para que o estudante possa identificá-lo. Também é possível incluir o número escrito em braille, caso o estudante domine este sistema de leitura tátil. Para aqueles com dificuldades motoras na escrita, ofereça alternativas como respostas orais ou apoio de um colega no registro, caso o estudante sinta necessidade.

Destaques BNCC

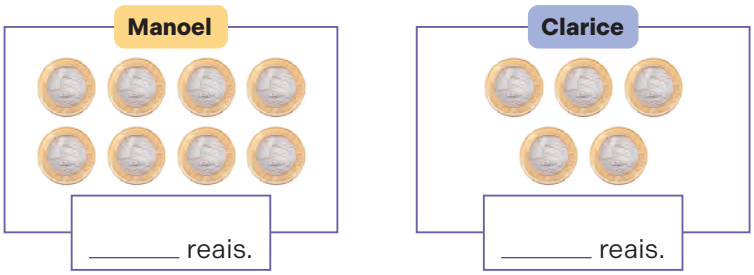
• Relacione o contexto da atividade **6** ao tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. Converse com os estudantes sobre maneiras de poupar dinheiro para um objetivo específico, como adquirir um brinquedo, planejar uma viagem ou ajudar uma causa beneficente. Explique que guardar dinheiro aos poucos pode ser uma forma de se organizar financeiramente e evitar gastos além do que se pode pagar. Comente também que, em algumas situações, as compras parceladas são uma alternativa para adquirir produtos de maior valor, especialmente quando não é possível fazer o pagamento à vista. No entanto, é importante estar atento aos juros que podem ser cobrados nesse tipo de compra, pois eles aumentam o valor final do produto. Por isso, sempre que possível, vale a pena planejar os gastos e buscar a opção mais adequada à realidade de cada pessoa ou família.

• Diga aos estudantes que as moedas apresentadas nesta página não estão representadas com medidas reais.

• Aproveite o contexto da atividade **7** e converse com a turma sobre ir à praia. Pergunte se alguém já foi e, em caso afirmativo, peça que compartilhe com os colegas como foi essa experiência.

• Caso demonstrem dúvidas na resolução dos cálculos das atividades **6** e **7**, oriente os estudantes a utilizarem algum material manipulável ou os dedos das mãos.

6. Manoel e Clarice estão poupando dinheiro.



IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

a) Complete os quadros com a quantia em reais que Manoel e Clarice pouparam.
6. a) Resposta: Manoel: **8** reais; Clarice: **5** reais.

b) Quem tem a maior quantia? _____
6. b) Resposta: Manoel.

c) Quantos reais a mais essa pessoa tem? _____ reais.
6. c) Resposta: **3** reais; **8 – 5 = 3**

_____	–	_____	=	_____
Quantia de Manoel em reais		Quantia de Clarice em reais		Quantia em reais que Manoel tem a mais do que Clarice

7. Observe na imagem quantas conchas cada criança tem.

SONIA HORN/ARQUIVO DA EDITORA

a) Quantas conchas tem:
7. a) Resposta: Simone: **9** conchas. Gilberto: **6** conchas.

• Simone? _____ conchas. • Gilberto? _____ conchas.

b) Quem tem a maior quantidade de conchas? _____
7. b) Resposta: Simone.

c) Quantas conchas essa pessoa tem a mais? _____ conchas.
7. c) Resposta: **3** conchas; **9 – 6 = 3**

_____ – _____ = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

8. Rogério tem as seguintes caixas no estoque.

a) Qual é o total de caixas?

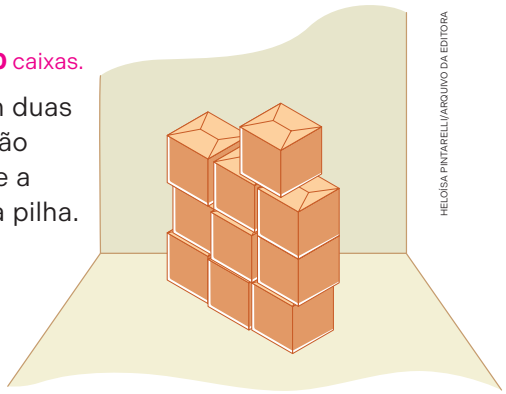
_____ caixas. 8. a) Resposta: **10** caixas.

b) As caixas serão separadas em duas pilhas. Em uma das pilhas serão colocadas 6 caixas. Determine a quantidade de caixas da outra pilha.

_____ caixas.

8. b) Resposta: **4** caixas; **10 – 6 = 4**

_____ – _____ = _____



HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

9. No quadro, são apresentadas as jogadoras que mais marcaram gols no campeonato de futebol da escola.

Quantidade de gols marcados no campeonato de futebol da escola

Jogador	Gols
Maria	10
Joice	8
Gabriela	6
Lívia	4
Júlia	3

a) Quantos gols Maria marcou a mais do que Júlia? _____ gols.

9. a) Resposta: **7** gols; **10 – 3 = 7**

_____ – _____ = _____

b) Quantos gols Joice marcou a mais do que Gabriela? _____ gols.

9. b) Resposta: **2** gols; **8 – 6 = 2**

_____ – _____ = _____

c) Júlia marcou um gol a menos do que outra jogadora. Qual é o nome dessa jogadora? _____

9. c) Resposta: Lívia.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Para tirar melhor proveito da atividade **8**, peça aos estudantes que contem as caixas, uma a uma, apontando-as e falando em voz alta, para que não se confundam quando responderem qual é o total delas.
- A atividade **9** mobiliza os conhecimentos prévios sobre leitura e interpretação de dados apresentados em quadros. Se julgar necessário, leia-os com a turma e explore o quadro fazendo outros questionamentos, como:
  - Qual jogadora marcou a maior quantidade de gols? E a menor quantidade?
  - Quantos gols Joice marcou a menos do que Maria?
  - Qual jogadora marcou o dobro da quantidade de gols de Maria?
  - Quantos gols a mais Lívia deveria marcar para se igualar ao total de gols feitos por Gabriela?

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Realizar subtrações.

Como proceder

- Observe a resolução das atividades **8** e **9** para avaliar o desempenho dos estudantes em relação às operações e suas resoluções. Para complementar o trabalho com as atividades desta página, verifique a possibilidade de realizar a brincadeira descrita a seguir.

Mais atividades

- Providencie fichas que contenham uma subtração com minuendo e subtraendo (por exemplo: 15 – 7) e outras com a diferença (por exemplo: 8).
- Embaralhe as fichas e distribua uma para cada estudante. Peça a eles que encontrem o par.
- Uma vez que encontrarem o par, de maneira organizada, oriente a dupla a se dirigir à lousa e registrar a operação.

• A atividade **10**, assim como outras semelhantes, demanda a elaboração de problemas, o que instiga a criatividade e promove a produção textual. Aproveite o momento para observar como os estudantes seguram o lápis e auxilie-os na pega adequada, buscando garantir a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador para isso, apoiando o dedo médio na parte inferior. Se necessário, demonstre como fazer. Depois, escreva cada letra e cada algarismo na lousa, evidenciando o movimento com a mão e a direção do traçado.

• Na atividade **11**, peça aos estudantes que, ao resolverem a atividade, preencham e identifiquem com muita atenção a quantidade de tracinhos pedida em cada item.

• Siga os passos apresentados, junto aos estudantes, para resolver a atividade **12**, orientando-os a fazer os procedimentos no ábaco de papel construído. Se necessário, realize outros cálculos a fim de sanar possíveis dúvidas.

Respostas

12. Os estudantes devem representar o número no ábaco de papel e fazer o cálculo de acordo com os itens.

a) Representar o número 48 e, depois, retirar 1 peça da ordem das dezenas e 6 peças da ordem das unidades; 48 – 16 = **32**.

b) Representar o número 28 e, depois, retirar 1 peça da ordem das dezenas e 3 peças da ordem das unidades; 28 – 13 = **15**.

c) Representar o número 57 e, depois, retirar 3 peças da ordem das dezenas e 5 peças da ordem das unidades; 57 – 35 = **22**.

d) Representar o número 50 e, depois, retirar 1 peça da ordem das dezenas; 50 – 10 = **40**.

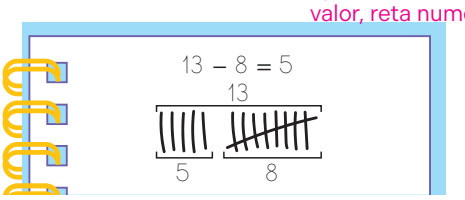
e) Representar o número 99 e, depois, retirar 4 peças da ordem das dezenas e 4 peças da ordem das unidades; 99 – 44 = **55**.

f) Representar o número 50 e, depois, retirar 3 peças da ordem das dezenas; 50 – 30 = **20**.

10. Em seu caderno, elabore um problema que envolva uma das ideias da subtração estudadas. Em seguida, peça a um colega que o resolva. Por fim, verifique se a resposta obtida por ele está correta.

10. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes elaborem uma atividade que envolva uma das ideias da subtração apresentadas, entre quantidade, valor, reta numérica etc.

11. Júlia efetuou 13 – 8 utilizando tracinhos.



BRUNA CAMPOS/VINÍCIUS COSTA/ ARQUIVO DA EDITORA

Assim como Júlia, efetue as subtrações a seguir.

a) 14 – 6 = _____ **b)** 16 – 5 = _____ **c)** 18 – 4 = _____

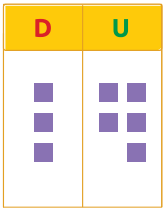
11. a) Resolução e resposta: Os estudantes devem desenhar 14 tracinhos e, no sentido da direita para a esquerda, riscar 6 tracinhos. 14 – 6 = **8**.

11. b) Resolução e resposta: Os estudantes devem desenhar 16 tracinhos e, no sentido da direita para a esquerda, riscar 5 tracinhos. 16 – 5 = **11**.

11. c) Resolução e resposta: Os estudantes devem desenhar 18 tracinhos e, no sentido da direita para a esquerda, riscar 4 tracinhos. 18 – 4 = **14**.

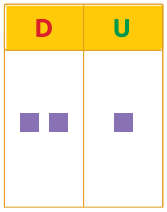
12. Vamos efetuar 35 – 14 com o ábaco de papel.

1º. Representamos o número 35.



35

2º. Retiramos as unidades e depois as dezenas do número 14.



35 – 14 = 21

ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Efetue as subtrações usando o ábaco de papel que você construiu na seção **Para fazer juntos** da unidade anterior.

12. Respostas nas **orientações ao professor**.

a) 48 – 16 = _____ **c)** 57 – 35 = _____ **e)** 99 – 44 = _____

b) 28 – 13 = _____ **d)** 50 – 10 = _____ **f)** 50 – 30 = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

13. Marcelo calculou mentalmente 16 – 9 e 20 – 8.

16 – 9

Subtrair 9 é o mesmo que subtrair 10 e depois adicionar 1 ao resultado, ou seja:

16 – 9 =
= 16 – 10 + 1 =
= 6 + 1 = 7

20 – 8

Subtrair 8 é o mesmo que subtrair 10 e depois adicionar 2 ao resultado, ou seja:

20 – 8 =
= 20 – 10 + 2 =
= 10 + 2 = 12

FOTOS: SERGEY NOVIKOV/SHUTTERSTOCK

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

13. a) Resolução e resposta: 17 – 9 = 17 – 10 + 1 = 7 + 1 = **8**.

Assim como Marcelo, efetue os cálculos mentalmente.

13. b) Resolução e resposta: 21 – 9 = 21 – 10 + 1 = 11 + 1 = **12**.

13. c) Resolução e resposta: 12 – 9 = 12 – 10 + 1 = 2 + 1 = **3**.

a) 17 – 9 = _____ **d)** 21 – 8 = _____ **g)** 13 – 7 = _____

13. d) Resolução e resposta: 21 – 8 = 21 – 10 + 2 = 11 + 2 = **13**.

13. e) Resolução e resposta: 17 – 8 = 17 – 10 + 2 = 7 + 2 = **9**.

b) 21 – 9 = _____ **e)** 17 – 8 = _____ **h)** 19 – 7 = _____

13. f) Resolução e resposta: 16 – 8 = 16 – 10 + 2 = 6 + 2 = **8**.

13. g) Resolução e resposta: 13 – 7 = 13 – 10 + 3 = 3 + 3 = **6**.

c) 12 – 9 = _____ **f)** 16 – 8 = _____ **i)** 15 – 7 = _____

13. h) Resolução e resposta: 19 – 7 = 19 – 10 + 3 = 9 + 3 = **12**.

14. A imagem representa o placar de uma partida de basquetebol em determinado momento do jogo.

13. i) Resolução e resposta: 15 – 7 = 15 – 10 + 3 = 5 + 3 = **8**.

HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

Qual é a diferença de pontos entre os dois times nesse momento? _____ pontos.

14. Resposta: **6** pontos; **14** – 8 = **6**

_____ – 8 = _____

Destaques BNCC

- As atividades da unidade possibilitam o uso de diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, conforme prevê a habilidade **EF03MA05** da BNCC, para resolver problemas de subtração com números naturais. Se julgar conveniente, antes de apresentar os procedimentos propostos na atividade **13**, questione os estudantes sobre como efetuariam as subtrações mentalmente.

- Organize os estudantes em duplas e disponibilize um tempo da aula para que resolvam as atividades desta página. Caminhe pela sala de aula, a fim de verificar se apresentam dificuldades para resolvê-las e, se for o caso, auxilie-os.
- As atividades das páginas **102** e **103** instigam o raciocínio lógico, pois, além de apresentar várias maneiras para efetuar subtrações, o cálculo mental contribui muito para o desenvolvimento do pensamento algébrico dos estudantes.

Saberes integrados

Aproveite o contexto abordado na atividade **14** para instigar a curiosidade dos estudantes comentando que o basquetebol é um esporte bastante difundido em alguns países, com ligas nacionais cujas partidas são vistas por telespectadores do mundo todo. Faça uma integração com o componente curricular de **Educação Física** e explore, por exemplo, a questão da pontuação nessa modalidade, indo ao encontro do que é trabalhado na atividade.

No basquetebol, há três formas de pontuar: os tiros livres, em que os arremessos, provenientes de cobranças de falta, valem 1 ponto; os arremessos de curta e média distância, equivalentes a 2 pontos; e os arremessos de longa distância, que correspondem a 3 pontos. Aproveite para trabalhar outros questionamentos envolvendo a subtração, como: Nos 10 primeiros minutos de jogo, o time **A** fez 4 cestas de 3 pontos e o time **B**, 3 cestas de 3 pontos e 1 de um ponto. Quantos pontos o time **A** tem a mais do que o time **B**?

Resposta: 2 pontos.

Destaques BNCC

• A atividade **15** viabiliza o trabalho com as habilidades **EF03MA26** e **EF03MA27** da BNCC, pois aborda uma situação-problema que envolve gráficos de colunas. Além disso, os estudantes são motivados a ler, interpretar e comparar dados apresentados em um gráfico, possibilitando articulação entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.

• Caso os estudantes apresentem dúvidas em relação ao uso do termo **frequência**, lembre-os de que a história de maior frequência é aquela que recebeu mais votos, enquanto a de menor frequência corresponde à menos votada.

• Oriente-os a utilizar a contagem para resolver o item **e**, já que se trata de uma adição de mais de duas parcelas.

• A fim de complementar a atividade **15**, avalie a possibilidade de aplicar a atividade da seção **Mais atividades** descrita a seguir.

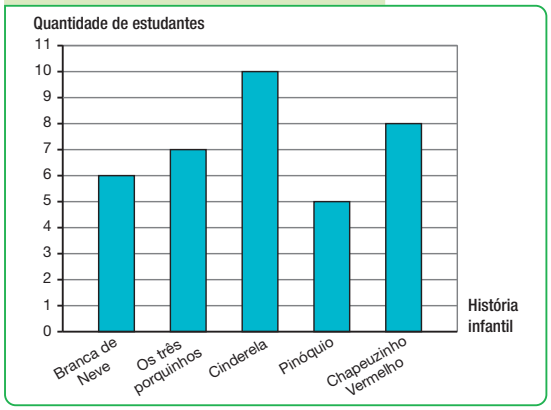
Mais atividades

• Após o trabalho com o gráfico **Histórias infantis preferidas pelos estudantes em 2027**, realize uma pesquisa com os estudantes para determinar qual é a história preferida deles. Na sequência, proponha a construção de um gráfico de colunas. Para isso, proceda da seguinte maneira:

- Anote na lousa o nome de algumas histórias conhecidas dos estudantes e pergunte quais eles preferem. Registre os votos por meio de traços ou outros recursos que facilitem a compreensão e a contagem.
- Ao término da coleta dos dados, organize-os, com o auxílio dos estudantes, em um gráfico de colunas e solicite que o reproduzam, utilizando a malha quadriculada para facilitar.

15. A professora de Bianca fez uma pesquisa com os estudantes para saber de qual história infantil eles mais gostam. Todos os estudantes votaram e cada um escolheu apenas uma história. O gráfico apresenta o resultado dessa pesquisa.

Histórias infantis preferidas pelos estudantes em 2027



Fonte de pesquisa: Registros da professora de Bianca.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Qual é a história infantil de maior frequência, ou seja, a que recebeu mais votos?

15. a) Resposta: A história de maior frequência é Cinderela.

b) Quantos estudantes preferem a história de maior frequência?

_____ estudantes. 15. b) Resposta: **10** estudantes.

c) Qual é a história infantil de menor frequência?

15. c) Resposta: A história de menor frequência é Pinóquio.

d) Quantos estudantes preferem a história de menor frequência, ou seja, a que recebeu menos votos? _____ estudantes.
15. d) Resposta: **5** estudantes.

e) Quantos estudantes participaram dessa pesquisa?

_____ estudantes. 15. e) Resposta: **36** estudantes.

f) Qual é a diferença entre a quantidade de votos da história de maior e a de menor frequência? _____ votos.
15. f) Resposta: **5** votos; **10 – 5 = 5**

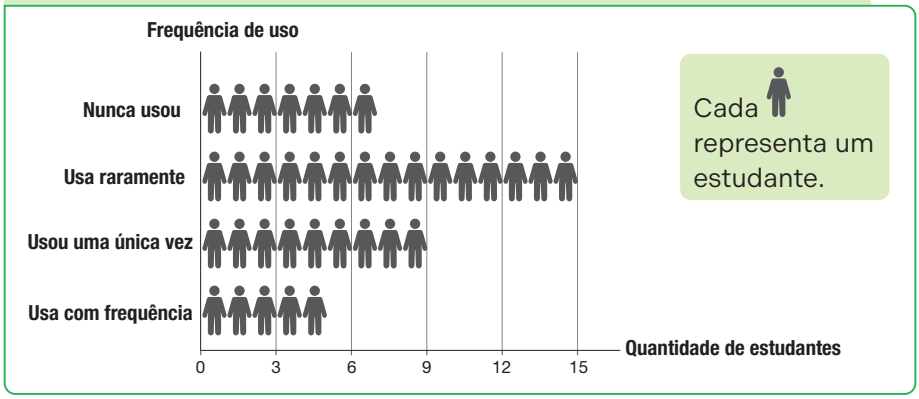
_____ – _____ = _____

REGISTRAR EM TÓPICOS

g) Elabore uma questão em seu caderno com as informações do gráfico. Depois, entregue para um colega resolver.
15. g) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes utilizem as informações exibidas no gráfico para elaborar uma questão.

16. Em uma sala de aula, foi feita uma pesquisa sobre o uso do computador no dia a dia dos estudantes. O esquema mostra o resultado dessa pesquisa.

Quantidade de estudantes pela frequência de uso do computador



ILUSTRAÇÕES: HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros da professora em março de 2027.

O uso de telas deve ser sempre supervisionado por um adulto. Isso é importante para que você navegue com segurança e de modo educativo pelos conteúdos, respeitando o limite de tempo de uso e a classificação indicativa adequada para sua idade.

a) Qual é a diferença entre a quantidade de estudantes que nunca usou o computador e a quantidade de estudantes que o usa com frequência?

16. a) Resposta: **2** estudantes; **7 – 5 = 2**

_____ estudantes.

_____ – _____ = _____

b) Qual é a diferença entre a quantidade de estudantes que raramente usa o computador e a quantidade de estudantes que o usou uma única vez?

16. b) Resposta: **6** estudantes; **15 – 9 = 6**

_____ estudantes.

_____ – _____ = _____

c) Quantos estudantes participaram dessa pesquisa?

16. c) Resposta: **36** estudantes

_____ estudantes.

16. d) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes elaborem uma questão que envolva o resultado da pesquisa sobre a quantidade de estudantes pela frequência de uso do computador.

d) Elabore uma questão em seu caderno com as informações da pesquisa. Depois, entregue para um colega resolver.

e) Você utiliza o computador? Se sim, ele é usado para algum tipo de atividade escolar?

16. e) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Após o desenvolvimento da atividade **16**, questione os estudantes a respeito do principal local em que utilizam o computador. As opções podem ser: "casa", "escola", "*lan house*" e "outros". À medida que forem escolhendo a opção que lhes representa, construa na lousa um pictograma semelhante ao apresentado na atividade. Se achar conveniente, complemente o assunto fazendo outros questionamentos, como: "Você acha importante saber utilizar o computador? Por quê?"; "Em sua opinião, o computador é útil na escola? Justifique sua resposta."; "Se você fosse um dos entrevistados na pesquisa apresentada, qual dos itens indicaria a sua resposta?".
- No item **c**, se necessário, oriente-os a utilizar a contagem, já que se trata de uma adição de mais de duas parcelas.
- Para tirar melhor proveito do item **e**, pergunte-lhes quais outras atividades realizam no computador. Converse com eles sobre o tempo de uso de tela dedicado a recursos diversos presentes em casa: televisão, *tablet*, computador e *smartphone*. Explique que é importante que o uso das telas não atrapalhe outras atividades de que gostam, como brincar com amigos, praticar esportes e fazer atividades ao ar livre.

Objetivos

- Compreender a importância da prevenção ao mosquito *Aedes aegypti*.
- Reconhecer locais propícios à reprodução do mosquito.
- Conhecer atitudes que contribuem para o combate ao mosquito *Aedes aegypti*.

Destaques BNCC

- Nessa seção, é trabalhado o tema contemporâneo transversal **Saúde** ao tratar de ações práticas relacionadas à prevenção de doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, como a zika, a dengue e a *chikungunya*. Além disso, alinha-se ao objetivo de desenvolvimento sustentável **3**, uma vez que orienta os estudantes sobre os cuidados que devem ser tomados para evitar a proliferação do mosquito, de modo a impedir que esse inseto volte a causar grande impacto na saúde das pessoas, causando, por exemplo, uma epidemia.

- Os valores éticos envolvidos nas atividades propostas, como responsabilidade, empatia e colaboração, são fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes. Ao observar, dialogar e agir em conjunto com colegas, familiares e membros da comunidade escolar, eles têm a oportunidade de vivenciar experiências de cuidado com o outro e com o espaço comum. A caminhada educativa e a produção de folhetos informativos e de cartazes são exemplos de práticas que podem ser expandidas para envolver outros grupos da escola, favorecendo a mobilização coletiva em torno de um problema real. Se achar conveniente, a proposta da seção pode ser desenvolvida em um projeto.

Questão inicial. Resposta pessoal. O objetivo da questão é provocar reflexões sobre atitudes de cuidado com o espaço comum e incentivar os estudantes a pensarem em formas de agir com responsabilidade e diálogo diante de situações que envolvem saúde pública.

O MUNDO QUE QUEREMOS

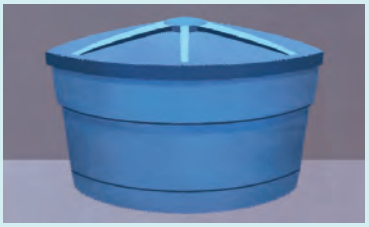
Juntos contra o mosquito

O mosquito *Aedes aegypti* transmite doenças sérias, como a zika, a dengue e a *chikungunya*. Por isso, precisamos ficar atentos e agir juntos para combater esse perigo.

Questão inicial. Se você visse um balde com água parada na sua moradia ou na moradia de um vizinho, o que faria? Converse com os colegas.

Esse mosquito se reproduz em locais com água parada, como tampas de garrafas, vasos de plantas e pneus velhos. Dessa forma, cuidar da moradia, da escola e do bairro é muito importante para mantermos todos protegidos.

Conheça algumas dicas simples de como podemos fazer a nossa parte.



Mantenha as caixas-d'água fechadas com tampas adequadas.

Guarde garrafas com a boca para baixo.

Mantenha a calha limpa para evitar acúmulo de folhas e de água.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

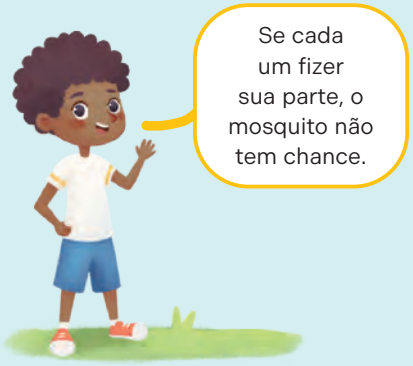
No tópico **O trabalho com projetos interdisciplinares**, presente no **Suplemento do Professor**, há mais informações sobre o assunto.

- Na questão inicial, incentive os estudantes a compartilharem suas respostas com a turma. Caso alguém diga que jogaria a água fora, explique que é muito importante conscientizar as pessoas sobre os perigos da água parada para que a atitude não se repita.

Coloque areia até a borda dos pratos de vasos de plantas.

Lave semanalmente o interior dos recipientes usados para armazenar água com escova e sabão.

Mantenha as lixeiras ou os sacos para descarte de resíduos vedados e não os deixe expostos para que não acumulem água.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

Responda às questões a seguir.

1. Você já teve alguma atitude que contribuiu para o combate do mosquito *Aedes aegypti*? Compartilhe suas experiências com os colegas.
2. Na sua moradia ou na vizinhança, existe algum lugar que pode juntar água e virar um criadouro do mosquito *Aedes aegypti*? O que pode ser feito nesse caso?
3. Com a turma e o professor, produzam cartazes ou folhetos com informações sobre como evitar o acúmulo de água parada e os riscos do mosquito *Aedes aegypti*. Depois, organizem uma caminhada educativa pela escola ou arredores, distribuindo os folhetos ou expondo os cartazes que vocês elaboraram.

Respostas

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem atitudes como recolher lixo, limpar calhas e cuidar de plantas sem que haja acúmulo de água nos pratinhos. Essas ações ajudam a eliminar os criadouros do mosquito.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes identifiquem locais reais, como latas, garrafas, pneus, caixas destampadas ou calhas entupidas, e apontem soluções possíveis, como jogar os resíduos sólidos em recipientes apropriados e tampá-los, manter garrafas com a boca para baixo ou conversar com um adulto sobre o problema.

3. Resposta pessoal. Espera-se que, ao participar dessa ação, a turma perceba a importância da colaboração coletiva e das pequenas atitudes diárias para prevenir a proliferação do mosquito e proteger a saúde da comunidade.

- Após a leitura da seção, questione se os estudantes conhecem outras atitudes que contribuem para o combate ao mosquito. Diga a eles que o *Aedes aegypti* se reproduz em ambientes domésticos. Portanto, devemos ter alguns cuidados em casa: não deixar água parada em pratos e vasos, guardar garrafas com a boca virada para baixo, manter caixas-d'água tampadas e verificar todo e qualquer tipo de recipiente que possa acumular água, por exemplo. Se achar conveniente, oriente-os a realizar uma pesquisa com os responsáveis. Esse levantamento pode auxiliá-los a responder à questão **1**.
- Na questão **2**, o objetivo é identificar pontos que podem ser focos de proliferação do *Aedes aegypti*. Caso tenham conhecimento de algum vizinho em cujo quintal haja locais com acúmulo de água parada, é fundamental que comuniquem aos responsáveis. Estes, por sua vez, podem conversar com o vizinho de maneira empática e respeitosa, alertando-o sobre os riscos à saúde causados pelo mosquito.
- Na questão **3**, oriente os estudantes a respeito da necessidade de incluir título chamativo e frases curtas e claras no folheto. Além disso, enfatize a importância de incluir imagens ou símbolos de alerta e outras informações essenciais, como os riscos da água parada, os locais em que o mosquito pode se reproduzir e os procedimentos que podem ser adotados para evitar focos. Reforce que as informações contidas no folheto precisam ser verificadas em fontes de pesquisa confiáveis.

Atitude legal

• Para tirar o melhor proveito da atividade, aproveite o contexto abordado nesta página e converse com os estudantes sobre a conservação dos livros, tanto os didáticos quanto os literários. Esses objetos não têm prazo de validade, mas preservá-los aumenta a vida útil e os mantêm conservados por muito mais tempo. Algumas ações que auxiliam nessa tarefa são: não dobrar folhas para marcar páginas, não colar fitas adesivas, não comer nem beber muito próximo deles, carregá-los em sacolas plásticas nos dias de chuva, mantê-los longe da umidade etc. Quanto mais conservado um livro estiver, mais poderá ser utilizado por diferentes pessoas.

• Se achar conveniente, disponibilize material dourado aos estudantes para que possam utilizá-lo para seguir os passos durante a explicação. Também é possível explorar outros materiais, como ábaco ou ábaco de papel. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

SITUAÇÕES DE SUBTRAÇÃO

1. Marcela é bibliotecária em uma escola. Observe o que ela está dizendo.

WEEKEND IMAGES INC./ISTOCK/GETTY IMAGES

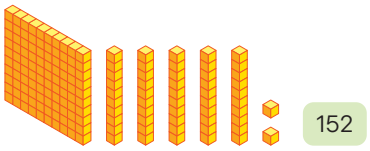
Cuide bem dos seus livros e dos que você pegou emprestados. Assim, mais pessoas poderão aproveitá-los por mais tempo.

Para determinar quantos livros foram comprados no ano passado, precisamos calcular 152 – 38.

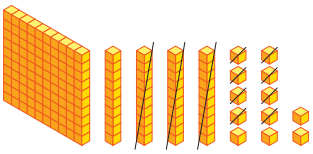
Acompanhe diferentes maneiras de efetuar essa subtração e complete as informações com os números que faltam.

Utilizando cubinhos, barras e placas

1º. Representamos o número 152 com placas, barras e cubinhos.



2º. Precisamos retirar 8 unidades de 2 unidades. Como 8 é maior do que 2, trocamos 1 barra (dezena) por 10 cubinhos (unidades), ficando assim com 4 dezenas e 12 unidades. Em seguida, retiramos 8 unidades e 3 dezenas.



152 – 38 = 114

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Decompondo os números 152 e 38

$$\begin{array}{r} 1\,5\,2 \\ -\quad 3\,8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 + \overbrace{50}^{40+10} + 2 \\ 30 + 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 + 40 + 12 \\ 30 + 8 \\ \hline 100 + 10 + 4 = 114 \end{array}$$

Utilizando o algoritmo

1º. Precisamos subtrair 8 **U** de 2 **U**. Como 8 é maior do que 2, trocamos 1 **D** por 10 **U**, ficando com 4 **D** e 12 **U**. Em seguida, de 12 **U**, subtraímos 8 **U**.

	C	D	U
	1	$^{4}\cancel{5}$	$^{1}2$
–		3	8
			4

12 **U** – 8 **U** = 4 **U**

2º. De 4 **D** subtraímos 3 **D**.

	C	D	U
	1	$^{4}\cancel{5}$	$^{1}2$
–		3	8
			4

4 **D** – 3 **D** = _____ **D**

3º. De 1 **C** subtraímos 0 **C**.

	C	D	U
	1	$^{4}\cancel{5}$	$^{1}2$
–		3	8
			4

1 **C** – 0 **C** = _____ **C**

Ou

$$\begin{array}{rl} 1\,{}^{4}\cancel{5}\,{}^{1}2 & \leftarrow \text{minuendo} \\ -\quad 3\,8 & \leftarrow \text{subtraendo} \\ \hline 1\,1\,4 & \leftarrow \text{diferença} \end{array}$$

1. Resposta: Os estudantes devem completar o 2º quadro com o número 1 na coluna das dezenas; 4 D – 3 D = **1** D. Os estudantes devem completar o 3º quadro com o número 1 nas colunas da centena e da dezena; 1 C – 0 C = **1** C. Portanto, no ano passado foram comprados **114** livros.

Portanto, no ano passado, foram comprados _____ livros.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Na atividade **1**, após apresentar as diferentes maneiras de efetuar 152 – 38, nas páginas **108** e **109**, utilize também o ábaco de papel para que os estudantes percebam as trocas.
  - Represente no ábaco o número 152, incluindo 1 na ordem das centenas, 5 na ordem das dezenas e 2 na ordem das unidades.
  - Para subtrair o número 38, primeiro devemos retirar as 8 unidades. Como só restam 2, realiza-se a troca de 1 dezena por 10 unidades, obtendo 12 unidades.
  - Retiram-se 8 unidades de 12, obtendo 4 unidades.
  - Retiram-se 3 dezenas das 4 que restaram, obtendo-se 1 dezena.
  - A diferença, então, resultará no número 114.

• Na atividade **2**, observe as diferentes maneiras que os estudantes utilizam para efetuar os cálculos. Solicite que alguns deles exponham na lousa o método utilizado na resolução, de modo que possam compartilhar seu raciocínio, fazendo as correções, se necessário.

• Para a resolução da atividade **3**, leve para a sala de aula o material dourado, a fim de que possam manipulá-lo e observar as trocas de perto. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

2. Efetue as subtrações da maneira que achar adequada.

a) 928 – 507 = _____

2. a) Resposta: 928 – 507 = **421**

b) 852 – 697 = _____

2. b) Resposta: 852 – 697 = **155**

c) 465 – 247 = _____

2. c) Resposta: 465 – 247 = **218**

d) 629 – 471 = _____

2. d) Resposta: 629 – 471 = **158**

e) 888 – 111 = _____

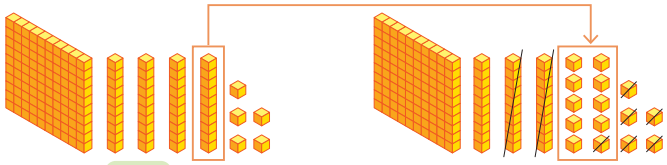
2. e) Resposta: 888 – 111 = **777**

f) 632 – 261 = _____

2. f) Resposta: 632 – 261 = **371**

3. Para obter o resultado de uma subtração, Cecília montou um esquema usando placas, barras e cubinhos.

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ ARQUIVO DA EDITORA



145

Complete o algoritmo a seguir escrevendo a subtração indicada no esquema.

	C	D	U
	___	___	___
–	___	___	___
	___	___	___

minuendo

subtraendo

diferença

3. Resposta:

	C	D	U
	1	$^{3}\cancel{4}$	$^{1}5$
–		2	6
	1	1	9

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

4. Leia o problema e responda às questões.

Assistiram a uma apresentação de dança do siriri 170 pessoas, sendo elas adultos e crianças. Se havia 123 adultos, quantas crianças assistiram a essa apresentação?

a) Sobre o que o enunciado do problema trata?

4. a) Resposta: Os estudantes devem responder que o enunciado do problema trata sobre a diferença entre a quantidade de adultos e a quantidade de crianças que assistiram à apresentação.

b) O que os números apresentados no problema informam?

4. b) Resposta: Os estudantes devem responder que os números apresentados informam quantidade.

c) É possível resolver o problema com os dados apresentados? Se sim, resolva-o.

4. c) Resolução e resposta: Sim; 170 – 123 = 47; 47 crianças assistiram a essa apresentação.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

PELO BRASIL

Siriri é uma dança folclórica da Região Centro-Oeste, especialmente presente na região do Vale do Rio Cuiabá e Pantanal Mato-Grossense. Ela é praticada por pessoas de todas as idades em festas populares e celebrações religiosas. O siriri se formou ao longo do tempo, a partir do encontro de diferentes tradições culturais da região e reflete influências de povos indígenas, africanos e europeus. Os dançarinos usam roupas coloridas: saias rodadas, camisas e chapéus. A música é tocada com instrumentos típicos da região como a viola de cocho, o mocho e o ganzá e é dançada de roda ou em fileira.

THOMAZ VITA NETO/PULSAR IMAGENS

Apresentação do grupo folclórico mato-grossense Siriri Flor Serrana, durante Festival do Folclore de Olímpia, estado de São Paulo, em 2025.

- A atividade **4** possibilita analisar um problema por partes, identificando as informações apresentadas. Verifique se os estudantes demonstram dúvidas. Se necessário, leia uma frase de cada vez, solicitando que digam o que entenderam de cada uma. Essa estratégia pode ser utilizada em outras atividades da unidade, a fim de auxiliá-los na identificação dos dados dos problemas.
- O boxe **Pelo Brasil** apresenta o siriri, dança típica da Região Centro-Oeste. Verifique se algum dos estudantes já conhece essa manifestação cultural e incentive-os a compartilhar suas experiências ou seus conhecimentos com os colegas. Se possível, exiba um vídeo que mostre a dança, possibilitando o contato com movimentos, ritmos e trajes característicos dela.

• A atividade **5**, assim como a atividade **4** da página anterior, possibilita analisar um problema por partes, identificando as informações por ele apresentadas. Verifique se os estudantes demonstram dúvidas. Se necessário, leia uma frase de cada vez, solicitando-lhes que digam o que entenderam de cada uma.

Saberes integrados

Aproveite o contexto abordado na atividade **6** e proponha uma conversa sobre a importância da leitura, perguntando aos estudantes se costumam ler, quais tipos de leitura preferem e quais são as contribuições desse hábito para a formação deles. Desperte-lhes o interesse para esse assunto aproveitando a relação da atividade com o componente curricular de **Língua Portuguesa**.

Comente que a leitura frequente favorece a familiaridade com a escrita, que, por sua vez, facilita a alfabetização e a interpretação de texto em todos os componentes curriculares. Ler também é importante porque ajuda a naturalizar a grafia das palavras na norma-padrão. Como consequência disso, a leitura contribui para as produções escritas, pois enriquece o vocabulário, além de possibilitar contato com vários gêneros textuais.

Durante a alfabetização matemática, é importante desenvolver a capacidade de ler, interpretar e elaborar textos, construindo sentidos que auxiliarão na resolução de problemas. Afinal, a interpretação dos enunciados passa pela compreensão textual.

Alguns programas governamentais disponibilizam para as escolas um acervo de livros adequados a essa faixa etária, os quais estão listados no Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE). Escolha alguns dos títulos disponíveis e promova oportunidades de leitura aos estudantes. Depois desses momentos, peça a eles que elaborem resumos e incentive-os a criar outros finais para as histórias. Se julgar a ocasião oportuna, sugira que façam desenhos em um trabalho de produção artística livre.

5. Leia o problema e responda às questões.

Na cantina da escola, havia 120 pães para o lanche da manhã. Os estudantes comeram 85 pães. Quantos pães sobraram?

a) Sobre o que o enunciado do problema trata?

5. a) Resposta: Os estudantes devem responder que o enunciado do problema trata da diferença entre a quantidade de pães que havia na cantina e a quantidade de pães consumidos pelos estudantes.

b) O que os números apresentados no problema informam?

5. b) Resposta: Os estudantes devem responder que os números apresentados no problema informam quantidade.

c) É possível resolver o problema com os dados apresentados? Se sim, resolva-o.

5. c) Resolução e resposta: Sim; 120 – 85 = 35;
Sobraram 35 pães na cantina da escola.

6. As imagens mostram Cauê lendo um livro em dois momentos diferentes. No momento **1**, ele terminou de ler a página 384 e, no momento **2**, ele terminou de ler a página 402.

Momento 1

Momento 2

ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Quantas páginas do livro Cauê leu entre esses momentos?

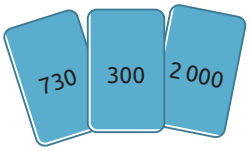
_____ páginas.

6. Resolução e resposta: 402 – 384 = 18;
18 páginas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

7. Thiago e seus amigos estão brincando com um jogo. Nesse jogo, a pontuação é determinada pela soma dos números das fichas que o participante tem em mãos.

Observe as fichas de Thiago na 3ª rodada e responda às questões.



RAFAEL L. GAION/ ARQUIVO DA EDITORA

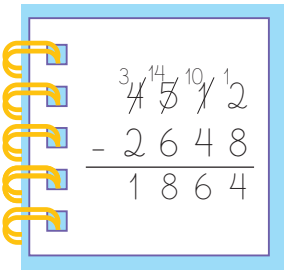
a) Efetue os cálculos mentalmente e determine a pontuação de Thiago na 3ª rodada. _____ pontos. 7. a) Resposta: **3030** pontos.

b) Na 4ª rodada, Thiago fez 460 pontos a menos do que na 3ª rodada. Qual foi a pontuação obtida por ele nessa rodada?

_____ pontos.

7. b) Resolução e resposta: 3 030 – 460 = 2 570; **2570** pontos.

8. Observe como Augusto efetuou a subtração 4 512 – 2 648. Depois, efetue as subtrações indicadas.



VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

a) 7 512 – 5 428 = _____

8. a) Resposta:
7 512 – 5 428 = **2084**

b) 5 731 – 4 640 = _____

8. b) Resposta:
5 731 – 4 640 = **1091**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Na atividade **7**, verifique se os estudantes identificam que é necessário realizar uma adição para solucionar o item **a** e uma subtração para resolver o item **b**. Incentive-os a verbalizar o raciocínio para resolver mentalmente o cálculo do item **a**. Acolha todas as respostas e faça intervenções pontuais e estratégicas.
- Caso tenham dúvidas na resolução da atividade **8**, mostre detalhadamente na lousa como as trocas devem ser feitas. Se necessário, disponibilize o material dourado ou o ábaco de papel para auxiliá-los nos cálculos. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

• Peça aos estudantes que leiam o enunciado da atividade **9** e identifiquem o preço dos brinquedos apresentados. Verifique se eles compreenderam a quantidade total de dinheiro que o personagem tem e se atentaram ao fato de que ele não deseja gastar tudo com a compra do brinquedo. Verifique se identificam as operações necessárias para realizar os cálculos em cada item.

• No item **d**, incentive-os a verbalizar seu raciocínio. Acolha todas as respostas e, se necessário, faça algumas intervenções, a fim de que percebam que, para sobrar mais dinheiro, o personagem deve escolher os brinquedos de menor preço.

• No item **e**, verifique se percebem que o preço dos brinquedos não pode ultrapassar R$ 68,00, para que seja possível comprar o sanduíche.

9. Lucas tem 80 reais para comprar dois brinquedos, mas também quer guardar uma parte dessa quantia para comprar um sanduíche. Observe o preço dos brinquedos e responda às questões.

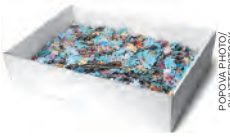
ILUSTRAÇÕES: VINÍCIUS COSTA/ ARQUIVO DA EDITORA

30 reais

HSN PHOTOGRAPHY/ SHUTTERSTOCK

Carro em miniatura.

50 reais



POPOVA PHOTO/ SHUTTERSTOCK

Quebra-cabeça.

6 reais

RASRN/ISTOCK/ GETTY IMAGES

Massinha de modelar.

20 reais

SINGHA SONGSAK P/ SHUTTERSTOCK

Jogo de dominó.

a) Se Lucas comprar o carrinho e a massinha de modelar, quantos reais ele vai gastar? _____ reais.

9. a) Resolução e resposta: 30 + 6 = 36; **36** reais.

b) Quantos reais sobrarão se Lucas comprar o carrinho e a massinha de modelar? _____ reais.

9. b) Resolução e resposta: 80 – 36 = 44; **44** reais.

c) Com o valor total, Lucas consegue comprar o quebra-cabeça e o jogo de dominó? Justifique sua resposta.

9. c) Resposta: Sim. Os dois itens custam juntos 70 reais e, como Lucas tem 80 reais, 80 – 70 = 10, sobram 10 reais.

d) Qual combinação de compra deixa mais dinheiro sobrando para Lucas? Efetue os cálculos no caderno. 9. d) Resposta: A combinação da massinha de modelar com o jogo de dominó é a que Lucas gastará menos dinheiro.

e) Se o sanduíche custa 12 reais, qual combinação de compra permite que ele compre o sanduíche também?

9. e) Sugestão de resposta: Carrinho de brinquedo e massinha de modelar; carrinho de brinquedo e jogo de dominó; quebra-cabeça e massinha de modelar; e massinha de modelar e jogo de dominó.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

10. Descreva a regra de cada sequência e complete-as.

A. 1680 (−20) 1660 (−20) 1640, ____, ____, ____

Regra: 10. A. Resposta: 1680, 1660, 1640, **1620**, **1600**, **1580**. Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido subtraindo 20 unidades do anterior.

B. 4200 (−250) 3950 (−250) 3700, ____, ____, ____

Regra: 10. B. Resposta: 4200, 3950, 3700, **3450**, **3200**, **2950**. Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido subtraindo 250 unidades do anterior.

C. 3750 (−75) 3675 (−75) 3600, ____, ____, ____

Regra: 10. C. Resposta: 3750, 3675, 3600, **3525**, **3450**, **3375**. Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido subtraindo 75 unidades do anterior.

11. Diego verificou que, na sequência a seguir, os números decrescem de 18 em 18.

1524 $\xrightarrow{-18}$ 1506 $\xrightarrow{-18}$ 1488 $\xrightarrow{-18}$ 1470 $\xrightarrow{-18}$ 1452

Agora, determine a regra de cada sequência e complete-as.

A. 4587 → 4520 → 4453 → ____ → ____

Regra: 11. A. Resposta: 4587, 4520, 4453, **4386**, **4319**. Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido subtraindo 67 unidades do anterior.

B. 4500 → 3999 → 3498 → ____ → ____

Regra: 11. B. Resposta: 4500, 3999, 3498, **2997**, **2496**. Regra: Cada número, a partir do segundo, é obtido subtraindo 501 unidades do anterior.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- As atividades **10** e **11** solicitam aos estudantes que completem sequências e descrevam as regras de formação de cada uma delas, de acordo com as habilidades **EF03MA10** e **EF02MA11** da BNCC. Dessa forma, possibilitam articulação entre as unidades temáticas **Álgebra** e **Números**, ao proporcionar a comparação de números em uma sequência, contribuindo para a compreensão de propriedades do sistema de numeração decimal.

- Nas atividades **10** e **11**, espera-se que os estudantes reconheçam o padrão. Se achar necessário, organize-os em duplas para que possam compartilhar as estratégias utilizadas.
- Na atividade **11**, especificamente, organize-os em duplas para que conversem e elaborem as próprias estratégias. Em seguida, os estudantes devem apresentá-las à turma.

• Propor aos estudantes atividades de cálculo mental, como a **12**, ajuda no processo de compreensão de propriedades do sistema de numeração decimal e das operações, ainda que de modo não sistematizado. As estratégias utilizadas na atividade são a decomposição do minuendo e do subtraendo e a utilização das propriedades distributiva e comutativa.

• Para a atividade **13**, verifique a disponibilidade de calculadoras. Caso não haja quantidade suficiente para todos os estudantes, organize-os em duplas ou grupos para a realização desta atividade. Se achar conveniente, oriente-os a refazer os cálculos da atividade **12** com a calculadora, a fim de conferir se estão corretos.

• A atividade **14** instiga o raciocínio lógico dos estudantes ao desafiá-los a completar o quadro de acordo com as dicas mencionadas. Se apresentarem dificuldades, ajude-os no momento da leitura e interpretação.

• Para aproveitar melhor as atividades **12** a **14**, organize os estudantes em grupos para resolverem juntos, conversando sobre estratégias e resultados.

12. Luiz efetuou mentalmente o cálculo 7 500 – 5 200. Assim como Luiz, calcule mentalmente e escreva os resultados.

7 500 – 5 200

7 000 + 500 – 5 000 – 200

2 000 + 300 = 2 300

RANTA IMAGES/ISTOCK/GETTY IMAGES

a) 8 200 – 2 100 = _____

12. a) Resposta: 8 200 – 2 100 = **6 100**

b) 7 500 – 3 400 = _____

12. b) Resposta: 7 500 – 3 400 = **4 100**

13. Efetue as subtrações utilizando uma calculadora.

a) 4 181 – 2 162 = _____

13. a) Resposta: 4 181 – 2 162 = **2 019**

b) 2 468 – 1 256 = _____

13. b) Resposta: 2 468 – 1 256 = **1 212**

c) 3 695 – 2 174 = _____

13. c) Resposta: 3 695 – 2 174 = **1 521**

d) 7 564 – 4 218 = _____

13. d) Resposta: 7 564 – 4 218 = **3 346**

e) 8 999 – 6 208 = _____

13. e) Resposta: 8 999 – 6 208 = **2 791**

f) 4 315 – 2 299 = _____

13. f) Resposta: 4 315 – 2 299 = **2 016**

Dica: Para efetuar os cálculos desta atividade, siga as mesmas orientações da página **89**, usando, porém, a tecla – no lugar da tecla +.

14. Leia as informações, utilize uma calculadora para efetuar os cálculos e complete o quadro com a quantia em reais que Mário obteve com as vendas em sua sorveteria em cada dia da semana passada.

AUTOEXPLICAÇÃO

- Na terça-feira, ele obteve 132 reais a mais do que no dia anterior.
- Na quinta-feira, foram obtidos 597 reais a menos do que no sábado.
- Na sexta-feira, ele obteve 290 reais a mais do que no dia anterior.
- Na quarta-feira, foram obtidos 117 reais a mais do que na sexta-feira.
- No domingo, foram obtidos 70 reais a mais do que no sábado.

Quantia obtida com as vendas em cada dia da semana

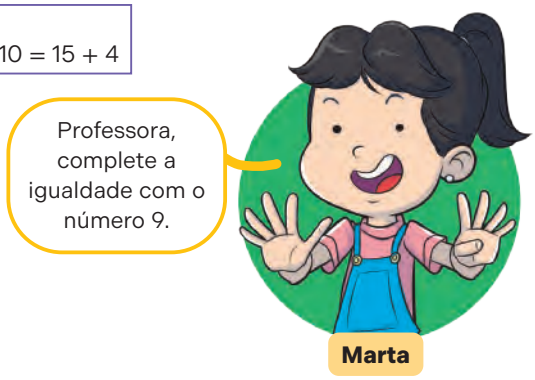
Dia da semana	Quantia (em reais)
Domingo	
Segunda-feira	1302
Terça-feira	
Quarta-feira	
Quinta-feira	
Sexta-feira	
Sábado	1710

14. Resposta: Domingo: **1780**; terça-feira: **1434**; quarta-feira: **1520**; quinta-feira: **1113**; sexta-feira: **1403**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

15. A professora Amanda propôs a seus estudantes que completassem a igualdade apresentada. Marta fez a seguinte sugestão.

_____ + 10 = 15 + 4



RAFAEL LAM/ARQUIVO DA EDITORA

A sugestão de Marta está correta? Justifique sua resposta.

15. Resposta: Os estudantes devem responder que a sugestão de Marta está correta, pois 9 + 10 = 19 e 15 + 4 = 19. Portanto, 9 + 10 = 15 + 4.

16. Complete os itens com o que falta de maneira que as igualdades sejam verdadeiras.

a) _____ + _____ = 120 + 2

16. a) Sugestão de resposta: **50** + **72** = 120 + 2

b) 250 – 138 = _____ – _____

16. b) Sugestão de resposta: 250 – 138 = **146** – **34**

c) _____ + _____ = _____ + _____

16. c) Sugestão de resposta: **145** + **238** = **89** + **294**

d) _____ – _____ = _____ – _____

16. d) Sugestão de resposta: **750** – **150** = **800** – **200**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• O trabalho com as atividades **15** e **16** tem como objetivo levar os estudantes a compreenderem o conceito de igualdade, bem como escreverem diferentes sentenças de adição e subtração com dois números naturais que resultem em uma mesma soma ou diferença, como sugere a habilidade **EF03MA11** da BNCC.

• Caso os estudantes sintam dificuldades na resolução e interpretação dos conceitos algébricos presentes nas atividades, peça-lhes que utilizem algum material manipulável e acompanhe a resolução, fazendo questionamentos que os levem às respostas ou à reflexão sobre o que está sendo proposto.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Interpretar problemas envolvendo subtrações com reagrupamento.

Como proceder

• Acompanhe o desenvolvimento da atividade **18** para avaliar o desempenho dos estudantes em relação às operações e suas resoluções. No decorrer das atividades do tópico, verifique se as noções de separar, retirar, comparar e completar quantidades estão sendo assimiladas. Avalie também como estão lidando com as trocas nas subtrações com reagrupamentos.

• Para complementar o trabalho com as atividades desta página, realize a brincadeira descrita a seguir.

Mais atividades

• Proponha aos estudantes um jogo de boliche, que pode ser feito utilizando 10 garrafas PET de 2 L com um pouco de areia no fundo e uma bola.

• Organize duas ou três equipes com a mesma quantidade de participantes. Disponha as garrafas em formato triangular (como no jogo de boliche) e trace uma linha determinando a distância de lançamento da bola.

• Todos deverão lançar a bola uma vez na direção das garrafas, a fim de derrubar a maior quantidade possível. Os outros integrantes da equipe deverão marcar a pontuação, considerando um ponto para cada garrafa tombada. Na sequência, devem organizá-las novamente para que outro estudante lance a bola. Ao final da rodada, a soma dos pontos de todos os jogadores corresponde à pontuação da equipe.

17. Em cada item, complete os esquemas escrevendo duas adições ou duas subtrações de modo que os resultados sejam iguais ao número destacado.

Dica: O esquema do item **A** já foi completado.

A. 10 + 8 = 18 = 11 + 7

B. _____ = 734 = _____

17. B. Sugestão de resposta: **607** + **127** = 734 = **100** + **634**

C. _____ = 210 = _____

17. C. Sugestão de resposta: **850** – **640** = 210 = **400** – **190**

D. _____ = 238 = _____

17. D. Sugestão de resposta: **258** – **20** = 238 = **300** – **62**

18. Jairo, Abílio e Ângelo colecionam figurinhas. De acordo com as informações, escreva quantas figurinhas cada um deles tem.

• A quantidade de figurinhas que Jairo tem é igual ao resultado de 49 – 19.

• Ângelo tem 6 figurinhas a mais do que Jairo.

• Se Ângelo comprar mais 3 figurinhas, ele ficará com a mesma quantidade de figurinhas de Abílio.

A. Jairo: _____

18. A. Resolução e resposta:
49 – 19 = 30; Jairo: **30**

B. Ângelo: _____

18. B. Resolução e resposta:
30 + 6 = 36; Ângelo: **36**

C. Abílio: _____

18. C. Resolução e resposta:
36 + 3 = 39; Abílio: **39**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

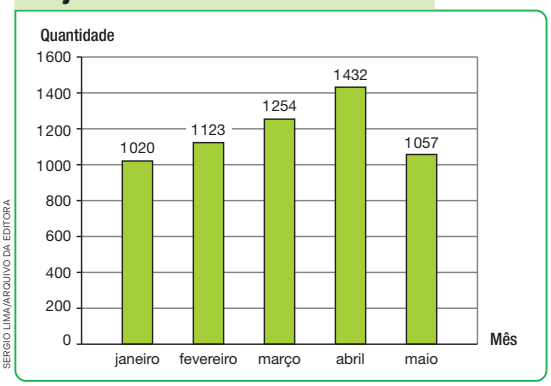
• Estipule uma quantidade de rodadas e, ao final de cada uma, proponha questionamentos que envolvam subtração.

• A equipe vencedora será aquela que, ao final de todas as rodadas, obtiver a maior pontuação.

• Caso não seja possível organizar as equipes com a mesma quantidade de estudantes, aquela que contemplar menos integrantes deverá escolher um deles para fazer o lançamento mais de uma vez, a fim de que todos lancem a bola a mesma quantidade de vezes.

19. No gráfico, está indicada a quantidade de livros vendidos em certa livraria, de janeiro a maio de 2027.

Quantidade de livros vendidos de janeiro a maio de 2027



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros da livraria.

Crie o hábito de ler! A leitura é importante para o nosso desenvolvimento.

a) Em qual mês foram vendidos mais livros? 19. a) Resposta: Abril.

b) Em qual mês foram vendidos menos livros? 19. b) Resposta: Janeiro.

c) Determine mentalmente a diferença entre a quantidade de livros no mês com menos vendas e no mês com mais vendas.
19. c) Resposta: **412** livros.

d) Você acha que foram vendidos mais livros, ao todo, em abril e maio ou em janeiro e fevereiro? 19. d) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que foram vendidos mais livros em abril e maio.

e) Efetue os cálculos e verifique se a resposta do item **d** está correta.

19. e) Resposta: Abril e maio: 1432 + 1057 = 2489; janeiro e fevereiro: 1020 + 1123 = 2143.

f) Quantos livros a mais deveriam ter sido vendidos no mês de maio para que a quantidade de livros vendidos fosse maior do que no mês de março? _____ livros.

19. f) Resolução e resposta: 1254 – 1057 + 1 = 198; **198** livros.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- A atividade **19** mobiliza os conhecimentos relativos à leitura e à interpretação de dados apresentados em gráficos, além de utilizar cálculo mental e escrito para resolver problemas envolvendo subtração. Isso possibilita o desenvolvimento das habilidades **EF03MA27** e **EF03MA05** da BNCC. Dessa maneira, propicia também articulação entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**.
- Se necessário, faça a leitura dos dados com os estudantes e explore o gráfico propondo outros questionamentos.

Atitude legal

Converse com os estudantes sobre os benefícios da inclusão da leitura no cotidiano, ressaltando que é uma atividade importante para a saúde mental, uma vez que instiga a criatividade e a imaginação. Além disso, é uma maneira eficaz de expandir o vocabulário e adquirir mais conhecimento a respeito de variados assuntos, pois cada livro é um mundo de novos aprendizados.

Destaques BNCC

• Relacione a atividade **21** ao tema contemporâneo transversal **Trabalho**, questionando os estudantes sobre o benefício do 13º salário para trabalhadores formais. Comente que esse pagamento extra foi uma conquista importante da classe trabalhadora no Brasil. Ele foi instituído oficialmente pela Lei nº 4.090, de 1962, após uma série de mobilizações e reivindicações por melhores condições de trabalho. Essa discussão pode enriquecer a formulação de problemas matemáticos baseados em situações reais. Essa atividade possibilita, ainda, a produção do enunciado de um problema relacionado ao conceito de subtração, contemplando, assim, a habilidade **EF03MA06** da BNCC.

• Nas atividades **20** e **21**, os estudantes exploram uma situação que propõe comparação entre valores do sistema monetário brasileiro em contextos de compra e venda, como previsto na habilidade **EF03MA24** da BNCC.

• Caso os estudantes apresentem dificuldades na elaboração do enunciado, converse com eles sobre situações em que é possível receber um salário, atuando em diferentes profissões, e incentive-os a pensar em possíveis gastos para os quais esse dinheiro seria destinado, como alimentação, moradia, transporte e lazer.

20. Miguel pretende comprar alguns eletrodomésticos.

SONIA HORN/ARQUIVO DA EDITORA

a) Você acha que a quantia que Miguel tem é suficiente para comprar os dois eletrodomésticos? 20. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que não.

b) Efetue o cálculo mentalmente e determine o total, em reais, dos dois eletrodomésticos. _____ reais. 20. b) Resposta: **1800** reais.

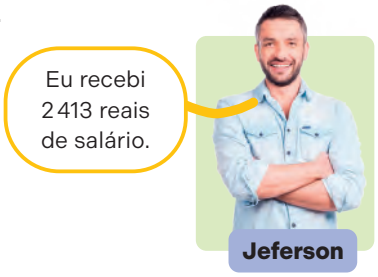
c) Efetue o cálculo mentalmente e determine com quantos reais Miguel ficará se comprar somente:
20. c) Resposta: A geladeira: **200** reais; o micro-ondas: **1400** reais.

• a geladeira. _____ reais.

• o micro-ondas. _____ reais.

EXPLICAR A UM COLEGA

21. Escreva o enunciado de um problema envolvendo subtração que tenha como contexto a frase que Jeferson está dizendo. Em seguida, peça a um colega que resolva esse problema.



G-STOCK STUDIO/SHUTTERSTOCK

21. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

_____

_____

_____

_____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou a subtração e algumas estratégias para efetuar essa operação. Vamos relembrar algumas delas. Para isso, complete o que falta nas informações.

1. Subtraindo com a reta numérica

SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

13 – 5 = _____ 1. Resposta: 13 – 5 = **8**

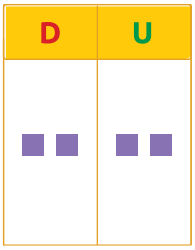
2. Uma estratégia para efetuar subtrações mentalmente

2. Resposta:
34 – 9 = 34 – 10 + 1 = 24 + 1 = **25**
34 – 9 = 34 – 10 + 1 = 24 + 1 = _____

3. Subtraindo com o ábaco de papel

1º. Para calcular 48 – 26, representamos inicialmente o número 48 no ábaco.

2º. Retiramos as unidades e depois as dezenas do segundo número. Nesse caso, o 26.



3. Resposta:
48 – 26 = **22**

48 – 26 = _____

INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

4. Subtraindo com o algoritmo

1º. Para calcular 58 – 39, precisamos subtrair 9 **U** de 8 **U**. Para isso, trocamos 1 **D** por 10 **U**, ficando com 4 **D** e 18 **U**. Em seguida, de 18 **U** subtraímos 9 **U**.

	D	U
	$^{4}\cancel{5}$	$^{1}8$
–	3	9
		9

2º. De 4 **D** subtraímos _____ **D**, obtendo 19.

	D	U
	$^{4}\cancel{5}$	$^{1}8$
–	3	9
	1	9

4. Resposta: De 4 D subtraímos **3** D, obtendo 19.

5. Decompondo os números para subtraí-los

40 + 10

5. Resposta: **100** + **10** + **4** = **114**

$$\begin{array}{r} 152 \\ -\ 38 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 + 50 + 2 \\ -\ 30 + 8 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 100 + 40 + 12 \\ -\ 30 + 8 \\ \hline \end{array}$$

_____ + _____ + _____ = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Para concluir o trabalho com esta unidade, auxilie os estudantes na leitura desta seção. O objetivo dela é retomar os principais conteúdos abordados, refletindo sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de maneira individual quanto coletiva, oportunizando a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar a progressão dos estudantes no decorrer da unidade.

• Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam. Para isso, verifique se compreendem as diferentes ideias associadas à subtração. Observe se conseguem realizar subtrações com e sem reagrupamento, identificando as estratégias utilizadas, como o cálculo mental, a decomposição ou o uso da reta numérica. Se necessário, faça alguns cálculos na lousa com a turma, a fim de sanar as dúvidas que ainda podem existir.

Desafio matemático

1. Leia as anotações de Carolina.

Pensei em um número e somei a ele 18 unidades.

Em seguida, subtraí 10 do resultado e obtive 50.

Em qual número pensei?

Resolução: Fazendo as operações inversas:

50 + 10 = 60; 60 – 18 = 42.

Resposta: 42

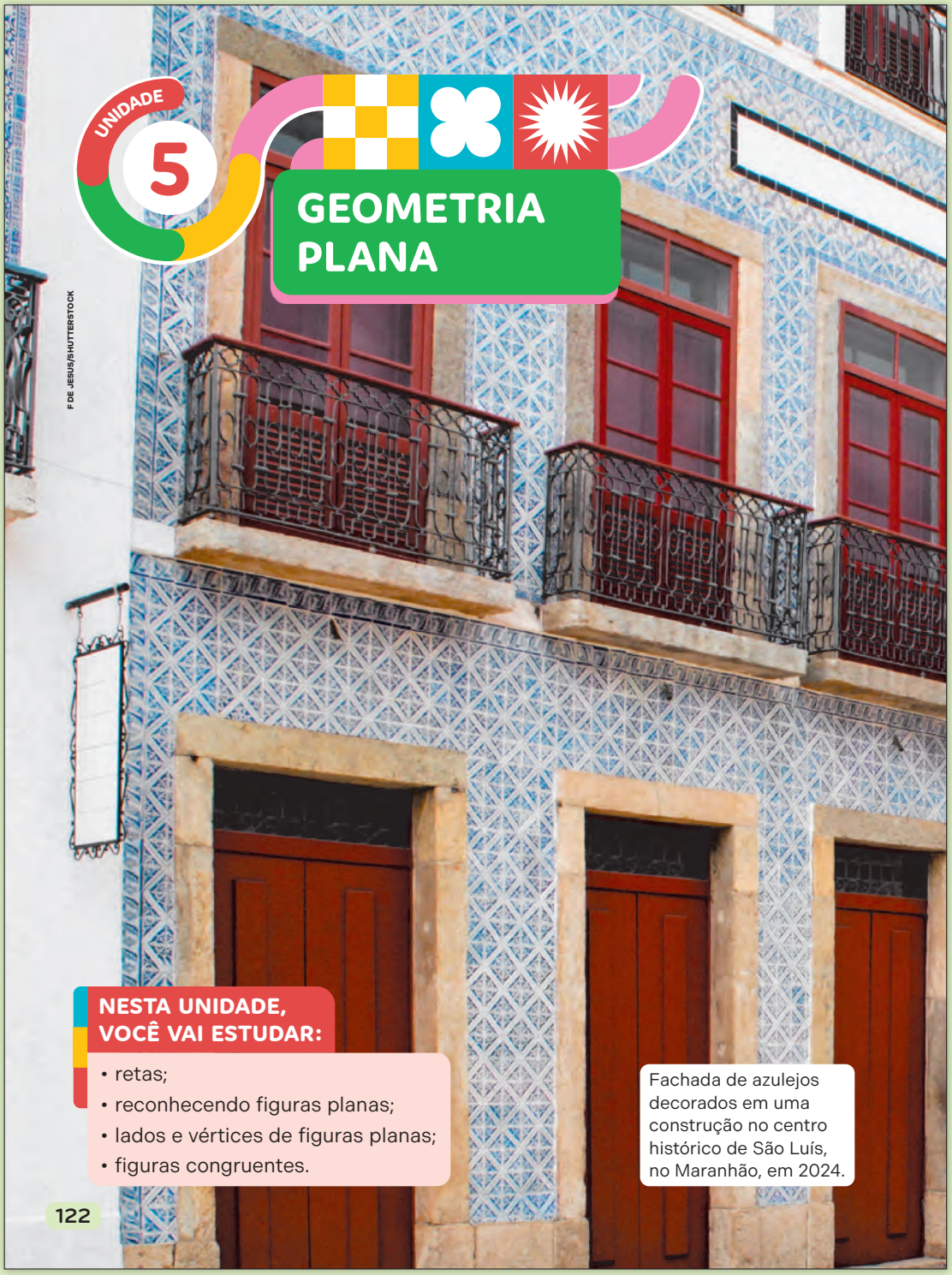
Nesta unidade será apresentada a ideia de reta, trabalhando as retas paralelas e não paralelas, o reconhecimento de algumas figuras geométricas planas e como identificá-las de acordo com suas características.

Objetivos

- Desenvolver e ampliar a ideia sobre retas.
- Compreender o conceito de retas paralelas e identificá-las.
- Identificar figuras geométricas planas nas superfícies planas de figuras geométricas espaciais.
- Reconhecer e identificar figuras geométricas planas.
- Identificar lados e vértices de algumas figuras geométricas planas.
- Reconhecer e identificar algumas figuras geométricas planas a partir de suas características.
- Identificar figuras congruentes.
- Reconhecer, por meio da sobreposição, se duas figuras são ou não congruentes.

Justificativa

A observação das superfícies planas de figuras espaciais permite a identificação de formas conhecidas, promovendo a articulação entre o plano e o espaço. Ao identificar lados, vértices e características das figuras planas, os estudantes constroem noções importantes sobre formas, tamanhos e posições no espaço. O reconhecimento de retas e retas paralelas favorece o desenvolvimento do pensamento abstrato. Além disso, a identificação e a comparação de figuras congruentes, por meio da análise visual ou da sobreposição, desenvolvem a atenção a detalhes e a noção de equivalência.



UNIDADE 5

GEOMETRIA PLANA

F DE JESUS/SHUTTERSTOCK

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- retas;
- reconhecendo figuras planas;
- lados e vértices de figuras planas;
- figuras congruentes.

Fachada de azulejos decorados em uma construção no centro histórico de São Luís, no Maranhão, em 2024.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados com as habilidades **EF03MA15**, **EF03MA16** e **EF03MA21**, pois as atividades foram organizadas para ampliar o repertório dos estudantes sobre figuras geométricas planas, desenvolvendo a capacidade de classificá-las e compará-las com base em atributos como a quantidade de lados e vértices. O reconhecimento de figuras congruentes, por meio da sobreposição e de tecnologias digitais, favorece a construção de noções de equivalência e correspondência entre formas. Tais práticas favorecem o desenvolvimento do raciocínio lógico, do espírito investigativo e da construção de argumentos baseados em observações e evidências, de acordo com a **Competência específica de Matemática 2**. Além disso, o uso de estratégias visuais, materiais manipuláveis e tecnologias digitais na identificação de congruência e comparação de áreas reforça a **Competência específica de Matemática 5**, ao promover o uso consciente de ferramentas matemáticas na resolução de situações concretas. A integração entre objetivos, habilidades e competências contribui para aprendizagens mais significativas, que conectam a matemática à realidade e fortalecem a formação crítica dos estudantes.

A arquitetura colonial revestida com azulejos portugueses é uma das características marcantes dos casarões, sobrados e pequenos edifícios do centro histórico da cidade de São Luís, capital do estado do Maranhão.

F DE JESUS/SHUTTERSTOCK

CONECTANDO IDEIAS

1. Que figura geométrica plana é possível identificar na composição de azulejos portugueses?
1 e 2. Respostas nas **orientações ao professor**.
2. Você já passou por algum local que tenha parede com revestimentos que sugerem figuras geométricas planas em sua composição? Se sim, quais figuras eram sugeridas?

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam quadrados e triângulos.

2. Resposta pessoal. Oriente os estudantes que já viram alguma parede com revestimentos que sugerem figuras geométricas planas a compartilharem com os colegas o local onde viram a parede e quais figuras geométricas planas eles identificaram.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem figuras geométricas espaciais e planas. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

Saberes integrados

O contexto das páginas de abertura permite uma integração com o componente curricular de **História**. Explique aos estudantes que a influência da arquitetura portuguesa em construções antigas no Brasil se deve ao fato de que o país foi colonizado por Portugal.

Aproveite o momento e sugira aos estudantes que façam uma pesquisa sobre outros municípios brasileiros que têm construções em arquitetura colonial, solicitando que construam uma linha do tempo com as datas aproximadas dessas construções. Ao construírem a linha do tempo, verifique se os estudantes estão atentos aos espaçamentos entre as datas, mantendo de um ano para outro a mesma medida de distância, a fim de que as marcações estejam proporcionais entre si nessa linha.

- Na atividade **1**, dê espaço para os estudantes indicarem as figuras que encontraram e valorize cada resposta com escuta atenta e acolhimento. Caso algum estudante responda que encontrou outra figura além do quadrado e do triângulo, peça a ele que indique o local desta figura.
- Na atividade **2**, caso os estudantes não tenham visto outras paredes com esse tipo de revestimento, providencie imagens e apresente a eles alguns exemplos.

• Antes de trabalhar a atividade **1** com os estudantes, questione-os a respeito da ideia de reta, instigando-os a imaginar o que pode remeter a essa ideia e, caso necessário, cite como exemplo o horizonte do mar visto de frente ou um fio bem esticado. Para isso, desenvolva com eles a atividade sugerida a seguir.

Atividade preparatória

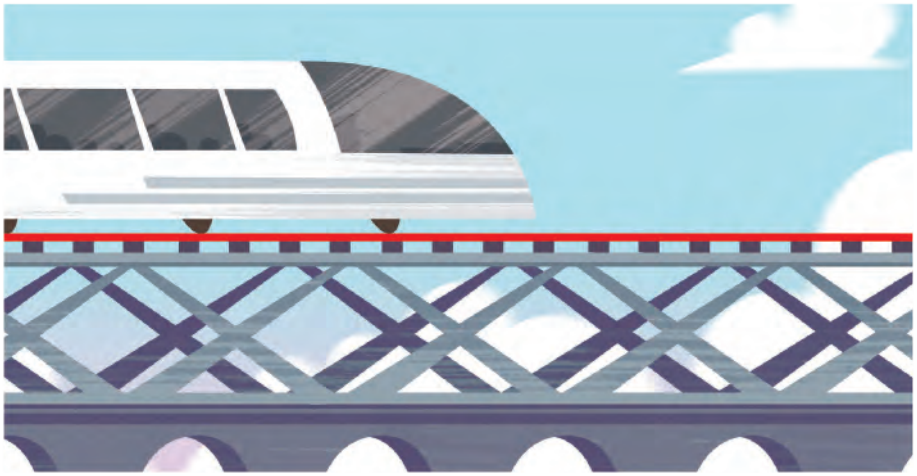
• Solicite aos estudantes que observem a sala de aula e digam quais elementos dão a ideia de reta. É esperado que eles citem, por exemplo, a linha de encontro entre a parede e o chão, as linhas da lousa e das carteiras, o contorno de algum brinquedo.

• Após essa conversa, peça a eles que desenhem no caderno, com cores diferentes e utilizando uma régua, alguma figura que contenha várias retas.

• Após os estudantes terem desenhado as duas retas na atividade **1**, verifique se eles as nomearam corretamente, escrevendo duas letras minúsculas e diferentes. Além disso, observe se as retas apresentam partes curvas. Nestes casos, oriente-os a fazer novamente os desenhos, utilizando a régua e fazendo um único traço para cada reta.

RETAS

1. A imagem a seguir mostra parte de uma ponte ferroviária.
Na imagem, o trilho dessa ponte está indicado por uma linha reta.



CAUÊ ZUNCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

Ao imaginarmos essa linha prolongada indefinidamente nos dois sentidos, temos a ideia de **reta**.

Uma linha reta que se prolonga indefinidamente nos dois sentidos é chamada **reta**. Uma reta não tem começo nem fim. Para nomear uma reta, utilizamos letras minúsculas do nosso alfabeto.

Observe a seguir a representação de uma reta.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Utilizando uma régua, represente duas retas.

Dica: Não se esqueça de nomear as retas.

1. Resposta: Os estudantes devem utilizar uma régua para representar duas retas no quadro, da maneira que preferirem.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

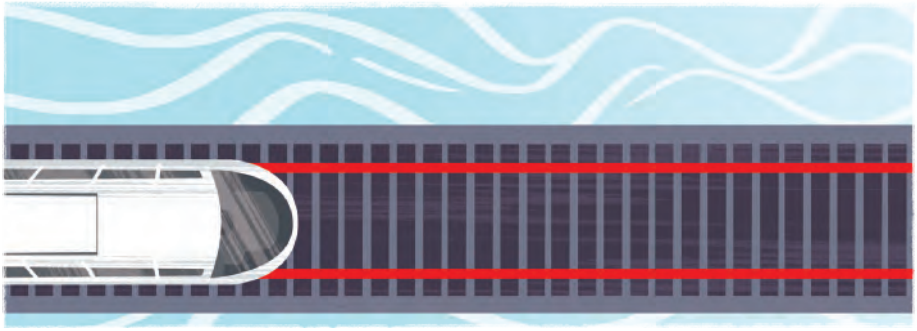
Amplie seus conhecimentos

• GEOGEBRA. Disponível em: https://www.geogebra.org/classic?lang=pt_PT. Acesso em: 13 ago. 2025.

O GeoGebra é um *software* de Geometria dinâmica gratuito que possibilita estudos relacionados ao plano ou espaço, favorecendo a aprendizagem de conceitos matemáticos por meio da visualização e da manipulação de objetos, contribuindo para propostas relacionadas a diferentes conteúdos matemáticos.

2. A imagem mostra a parte da ponte da página anterior vista de cima e duas linhas traçadas sobre os trilhos.

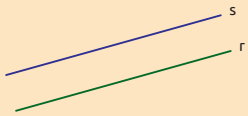
MAPA MENTAL



CAUÊ ZUNCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

As linhas traçadas na imagem nos dão a ideia de **retas paralelas**.

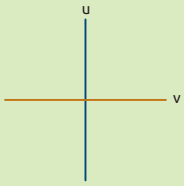
Duas retas representadas em uma folha de papel são paralelas quando não têm pontos em comum, isto é, quando **nunca se cruzam**, mesmo se prolongadas infinitamente. Observe a seguir a representação de um par de retas paralelas.



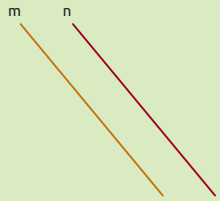
Um dos itens a seguir apresenta um par de retas paralelas. Marque esse item com um **X**.

2. Resposta: Os estudantes devem marcar um **X** no item **B**.

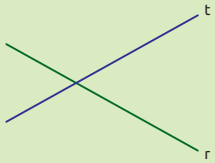
A.



B.



C.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Ao trabalhar a atividade **2** com os estudantes, durante a leitura do boxe, reforce o fato de que tanto os trechos que estão representados quanto seus prolongamentos nos dois sentidos não têm pontos em comum quando se trata de retas paralelas. A fim de tirar melhor proveito da atividade, verifique a possibilidade de fazer uma construção em um *software* de geometria dinâmica para que eles acompanhem. Para isso, siga as orientações descritas na atividade sugerida a seguir.

Mais atividades

• Para realizar esta atividade, é possível utilizar o **GeoGebra**, um *software* de geometria dinâmica voltado para a aprendizagem de Matemática. Ele pode ser obtido gratuitamente em versões para computadores, *smartphones* e *tablets*. Disponível em: https://www.geogebra.org/download. Acesso em: 4 ago. 2025.

• Também é possível fazer essa construção *on-line*, ou seja, sem a instalação do *software* no computador, utilizando o endereço disponível em: https://www.geogebra.org/classic/. Acesso em: 4 ago. 2025.

• Os procedimentos a seguir foram sugeridos de acordo com a versão GeoGebra 6.0.894.3.

• Abra a tela inicial do *software* de modo que todos os estudantes possam vê-la.

(Continua)

(Continuação)

• Selecione a ferramenta **Reta** e clique em dois pontos para construir uma reta qualquer.

• Em seguida, selecione a ferramenta **Reta Paralela**, clique em um ponto e, depois, na reta construída no passo anterior. Com isso, duas retas paralelas serão construídas.

• Com a ferramenta **Mover**, arraste os pontos da primeira reta, alterando a sua posição.

• Ao mover e arrastar esses pontos, questione os estudantes a fim de que verifiquem se as retas são ou não paralelas. Além disso, para construir pares de retas não paralelas, selecione novamente a ferramenta **Reta** e clique em outros dois pontos, de maneira que as retas se cruzem.

• Ao final, acesse as configurações das retas construídas, deixe cada uma com uma cor diferente e questione os estudantes a respeito das posições entre elas.

• Antes de iniciar a atividade **1**, verifique o conhecimento prévio dos estudantes perguntando-lhes como são algumas figuras planas, como o quadrado, o retângulo, o triângulo e o pentágono. Incentive-os a descrever essas figuras, imaginando a quantidade de traços necessária para desenhá-las.

• A geometria está presente em diversas situações do cotidiano. O texto a seguir aborda algumas delas.

[...]

Ao redor de todos há a presença de objetos que lembram a geometria. Encontram-se elementos da geometria em diversas partes como, por exemplo, na natureza, nos objetos de mobília, nas obras de arte, na arquitetura, dentre outros. [...]

Nos casos de estabelecimento de relações espaciais em objetos, é de fundamental importância que o professor organize situações de modo que as crianças iniciem os desenhos de construção, antecipem a própria ação para a conquista dos resultados esperados, modifiquem o produzido em função da ação do outro ou de resistências do objeto. No trabalho com as figuras geométricas, deve-se dar oportunidade de realizar atividades em que as crianças descrevam as figuras, a partir das formas que estão ao seu redor, no cotidiano.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. *Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental*. Brasília: MEC, 2012. p. 77-78. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12827-texto-referencia-consulta-publica-2013-cne-pdf&category_slug=marco-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 31 jul. 2025.

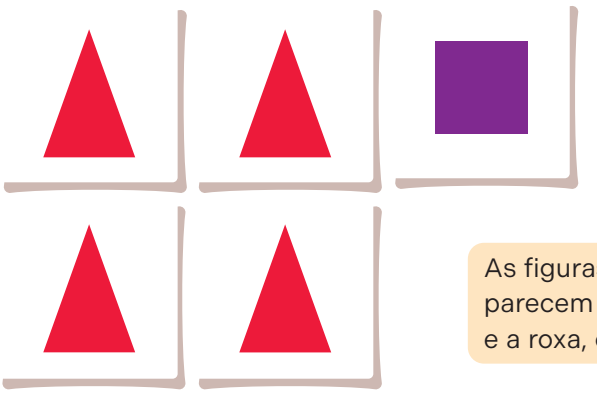
RECONHECENDO FIGURAS PLANAS

1. Sabrina desenhou e pintou figuras. Para isso, ela contornou cada uma das faces de uma peça com formato de pirâmide de base quadrada e de outras figuras geométricas espaciais.

Professor, professora: Nesta coleção, utilizaremos a palavra **polígono** tanto para nos referirmos à linha poligonal simples e fechada quanto para denominar a região poligonal. A definição de polígonos, bem como o uso dessa palavra, será apresentada aos estudantes nos volumes de 4º e 5º anos desta coleção.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

A seguir, são apresentadas as figuras planas pintadas por Sabrina.



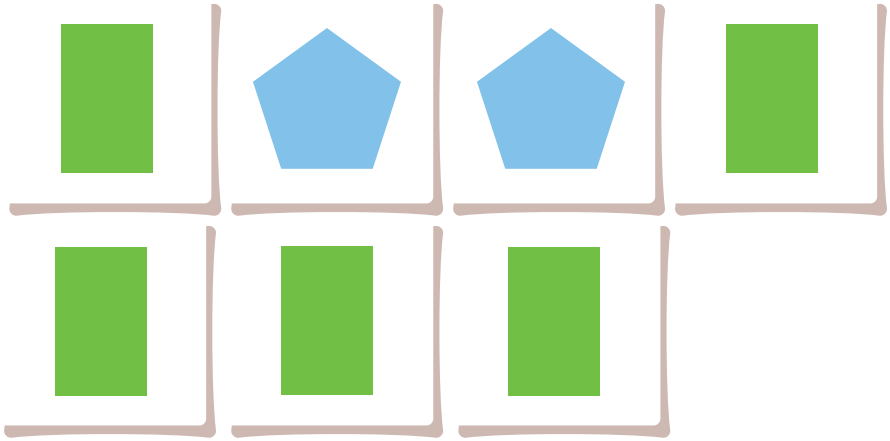
As figuras vermelhas se parecem com **triângulos**; e a roxa, com um **quadrado**.

ILUSTRAÇÕES: GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

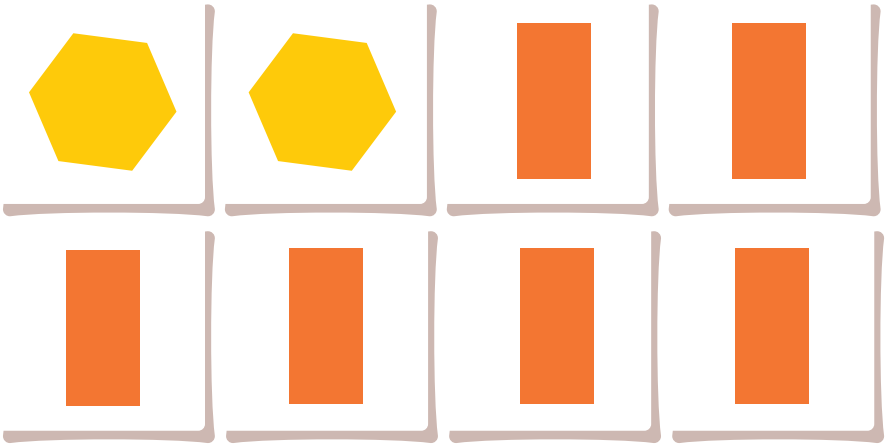
• A respeito dos conceitos relacionados às figuras planas e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Reconhecendo figuras planas**, proponha aos estudantes a atividade a seguir.

Atividade preparatória

• Proponha que os estudantes desenhem, individualmente e no caderno, as figuras planas que serão trabalhadas durante esta unidade. Para isso, solicite que eles escrevam o nome de cada figura que será desenhada: quadrado, triângulo, retângulo, pentágono e hexágono. Em seguida, peça a eles que façam um desenho do que imaginam ser cada uma dessas figuras. Ao final, faça uma comparação entre os desenhos feitos por eles e as figuras que aparecem nesta página, questionando-os a respeito das similaridades e diferenças entre eles.



As figuras verdes se parecem com **retângulos**; e as azuis, com **pentágonos**.



As figuras laranja se parecem com **retângulos**; e as amarelas, com **hexágonos**.

Das figuras que Sabrina desenhou, quantas se parecem com:

- quadrados? _____ figura.
- pentágonos? _____ figuras.
- triângulos? _____ figuras.
- hexágonos? _____ figuras.

1. Resposta: **1** figura; **4** figuras; **2** figuras; **2** figuras.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

Destaques BNCC

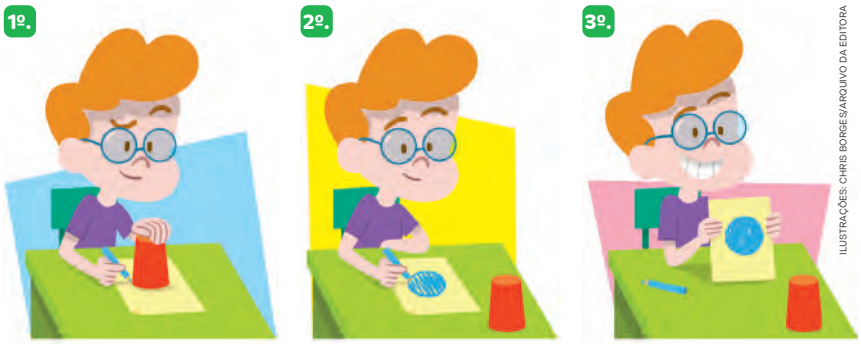
- Aproveite o assunto da atividade **1** para conversar com os estudantes sobre algumas práticas artísticas, contemplando a **Competência geral 3** da BNCC. Oriente uma pesquisa em que o foco principal sejam os artistas que trabalharam com as figuras geométricas planas em suas composições, como o russo Wassily Kandinsky, o holandês Piet Mondrian, a brasileira Tarsila do Amaral, o espanhol Pablo Picasso em sua fase cubista e os contemporâneos brasileiros Beatriz Milhazes e Niki Nomura.

- A fim de complementar o trabalho realizado na atividade **1**, se achar conveniente, leve para a sala de aula algumas embalagens e objetos que se pareçam com figuras geométricas espaciais, como o cubo, o paralelepípedo e a pirâmide. Peça aos estudantes que contornem as faces dessas embalagens em uma folha de papel e anotem as figuras geométricas planas obtidas, assim como fez a personagem Sabrina.

• Na atividade **2**, a fim de aperfeiçoar o trabalho com o conteúdo e sanar possíveis dúvidas, leve para a sala de aula objetos como copos descartáveis, moedas e tampas de embalagens para que os estudantes possam realizar, de maneira prática, os mesmos passos que o personagem.

• Na atividade **3**, valorize cada resposta com escuta atenta e acolhimento. Caso algum estudante apresente uma interpretação equivocada sobre o objeto ou lugar, ou seja, que não é possível relacioná-lo a uma figura geométrica plana, demonstre que o erro faz parte da aprendizagem, retomando as explicações sempre que necessário.

2. Com o auxílio de um objeto, Jorge desenhou uma figura que se parece com um **círculo**.



ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Note que ele utilizou um copo para fazer esse desenho.

a) Quais outros objetos podemos utilizar para desenhar figuras que se parecem com círculos?

2. a) Resposta pessoal. Sugestões de resposta: Moeda, CD, lata em formato de cilindro etc.

b) Utilize um dos objetos que você citou e desenhe algumas figuras que se pareçam com círculos.

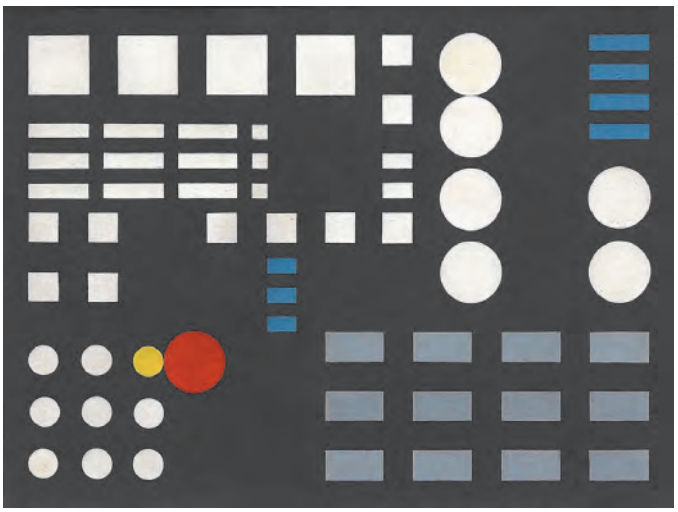
2. b) Resposta: Os estudantes devem desenhar figuras parecidas com círculos no quadro com um dos objetos que citaram no item **a**.

3. Observe a sala de aula e outros espaços da escola. Você consegue identificar objetos ou lugares que apresentam o formato das figuras geométricas planas estudadas? Se sim, compartilhe com os colegas os formatos que encontrou e onde eles podem ser vistos.

3. Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é levar os estudantes a relacionarem o formato das figuras geométricas planas ao cotidiano deles.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

4. Sophie Taeuber-Arp (1889-1943) nasceu na Suíça e se tornou uma importante artista e *designer* nas décadas de 1920 e 1930. Seu trabalho criativo inspirou pessoas do mundo todo. A imagem mostra uma das obras dessa artista.



MUSEU ARP, ROLANDSECK

Composition à cercles, carrés et rectangles, de Sophie Taeuber-Arp, 35,3 cm × 47 cm. 1933.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Quantos círculos podemos identificar nessa obra de arte?

4. a) Resposta: **16** círculos.

4. c) Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é levar os estudantes a perceberem que é possível encontrar figuras geométricas no cotidiano deles.

b) Quais figuras geométricas, além do círculo, também podemos identificar nessa obra?

4. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que também conseguem identificar quadrados e retângulos.

c) Você conhece outras obras que utilizam figuras geométricas como inspiração? Se sim, fale um pouco delas para os colegas.

Nos museus, podemos ver de perto obras de arte e aprender mais sobre os artistas e suas ideias. Se possível, visite um museu.

5. Usando figuras geométricas planas, crie um desenho em seu caderno. Pode ser uma casa, um animal, uma paisagem ou o que você imaginar. Depois, compartilhe seu desenho com a turma, destacando as figuras geométricas planas usadas.

5. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes utilizem círculos, quadrados, retângulos e triângulos, ou seja, as figuras geométricas planas estudadas neste capítulo, para compor o desenho escolhido.

Destaques BNCC

- Na atividade **4**, ao propor que os estudantes identifiquem e registrem a quantidade de círculos que há na tela, são desenvolvidas as habilidades **EF03MA01** e **EF03MA15** da BNCC, promovendo uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Geometria**.

- Antes de propor a resolução da atividade **4**, aborde algumas questões complementares, a fim de auxiliar os estudantes no processo de interpretação da imagem apresentada na tela da artista Sophie Taeuber-Arp. Algumas sugestões são:

a) Qual é o título da tela apresentada na página e o ano de sua produção? **Resposta:** O título é *Composition à cercles, carrés et rectangles*, 1933.

b) Quantas figuras geométricas planas há ao todo na pintura? **Resposta:** 63.

- Na atividade sugerida **a**, explique aos estudantes que o idioma do título da tela é o francês, e significa: Composição de círculos, quadrados e retângulos.

- No item **c** da atividade **4**, apresente informações da artista Tarsila do Amaral e de suas principais obras, valorizando a representatividade feminina e brasileira na arte. Se considerar oportuno, reforce aos estudantes como é importante destacarmos mulheres como Sophie e Tarsila, pois elas conquistaram reconhecimento no cenário artístico que era dominado pela figura masculina.

Saberes integrados

Promova uma conexão com os componentes curriculares de **História** e **Arte**, motivando a curiosidade dos estudantes sobre a artista suíça Sophie Taeuber-Arp e suas principais obras. Realize antecipadamente uma pesquisa e apresente aos estudantes algumas imagens de outras obras da artista. Uma possibilidade é levá-los à sala de informática da escola e orientá-los a acessar o *site* da revista *Dasartes*, que apresenta informações e obras da artista, ou apresentá-lo utilizando um projetor multimídia na sala de aula. Disponível em: https://dasartes.com.br/materias/sophie-taeuber-arp/. Acesso em: 31 jul. 2025.

• Ao trabalhar a atividade **6**, explique aos estudantes que tangram é um quebra-cabeça chinês formado por sete peças, cujo nome significa "sete peças da sabedoria". Oriente os estudantes sobre os cuidados ao manusearem a tesoura, a fim de evitar acidentes. Aproveite para incentivar a criatividade dos estudantes e proponha a tentativa de configuração de novos formatos, conforme a imaginação deles. Se perceber que estão tendo dificuldades para encaixar algumas peças, auxilie-os no que for necessário. O objetivo é fazer com que eles sejam cada vez mais hábeis no reconhecimento e tratamento das figuras geométricas.

Resposta

6. d) Sugestão de resposta:

Retângulo com 4 peças:

Quadrado com 2 peças:

Triângulo com 3 peças:

ILUSTRAÇÕES: MARYANE VIOTO SILVA/ARQUIVO DA EDITORA

6. Recorte as peças do tangram da página **281**. Depois, resolva os itens.

a) Com algumas peças desse tangram, é possível representar figuras geométricas. Qual é o nome das figuras representadas a seguir?

7. a) Resposta: Os estudantes devem representar a casa utilizando as mesmas peças do tangram apresentadas.

6. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes representem as figuras utilizando outras peças do **Material complementar**, diferentemente das que foram propostas no item anterior.

Figura **1**

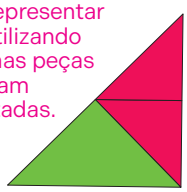


Figura **2**

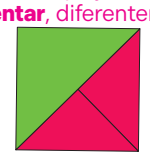


Figura **3**

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

b) Represente as figuras apresentadas no item anterior com outras peças do tangram. 6. a) Resposta: Os estudantes devem responder que a figura **1** representa um triângulo; a figura **2**, um quadrado; e a figura **3**, um retângulo.

c) Com a peça quadrada e as duas peças triangulares do tangram, represente:

6. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes representem um triângulo e um retângulo utilizando a peça quadrada e as duas peças triangulares do tangram utilizando o **Material complementar**.

• um triângulo. • um retângulo.

d) Em cada ficha a seguir, aparece o nome de uma figura geométrica e a quantidade de peças do tangram usadas em sua representação. Utilizando algumas peças desse tangram, represente cada uma das figuras indicadas.

6. d) Resposta nas **orientações ao professor**.

retângulo com 4 peças	quadrado com 2 peças	triângulo com 3 peças

6. e) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes consigam representar um pentágono utilizando as peças do tangram, do material complementar; Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes consigam representar um hexágono utilizando as peças do tangram do **Material complementar.**

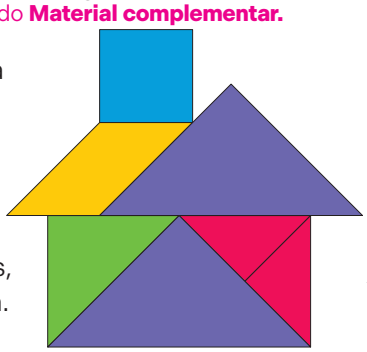
e) Utilizando todas as peças do tangram, represente um:

• pentágono. • hexágono.

7. Com as peças do tangram, também é possível representar objetos, como uma casa. Usando as peças do tangram da página **281**, resolva os itens.

a) Represente a casa apresentada.

b) Use sua criatividade e, usando as 7 peças do tangram sem sobrepô-las, represente um objeto de sua escolha. Depois, compartilhe com os colegas.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

7. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes se inspirem na imagem da casa e representem um objeto de sua escolha, utilizando somente as 7 peças do tangram.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Identificar figuras geométricas planas.

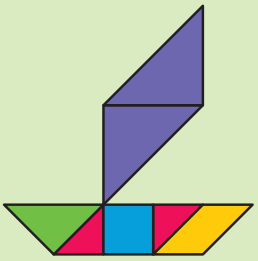
Como proceder

• Verifique se os estudantes compreenderam a construção de figuras geométricas com as peças do tangram, com base nas atividades propostas e na atividade da seção **Mais atividades** a seguir.

Mais atividades

• Como desafio, proponha aos estudantes que montem a figura utilizando as sete peças do tangram, sem sobrepô-las.

• Desenhe na lousa, sem a repartição das peças, a figura a seguir e peça a eles que as montem. Caso apresentem dificuldades, revele de maneira gradativa as peças em suas respectivas posições.

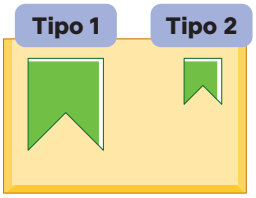


SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

8. Artur está confeccionando algumas bandeirinhas em papel colorido para a festa junina de sua escola. Os tipos de bandeirinhas que ele está fazendo estão representados na imagem.

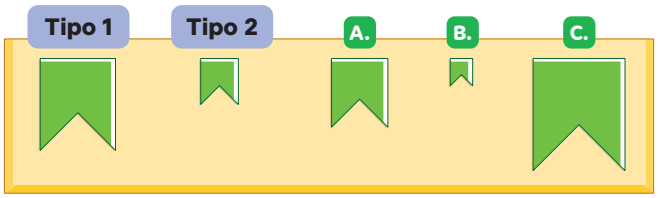
8. a) Resposta: Tipo **1**.

8. b) Resposta: Os estudantes devem contornar a bandeirinha **A**.



a) Em qual tipo de bandeirinha Artur vai utilizar mais papel? _____

b) Artur também confeccionou algumas bandeirinhas do tipo **3**. Esse tipo de bandeirinha necessita de menos papel do que a do tipo **1** e mais do que a do tipo **2** para ser confeccionado. Entre as bandeirinhas a seguir, contorne a do tipo **3**.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

FESTA JUNINA

Brincadeiras, dança da quadrilha, canjica, pamonha e pipoca não podem faltar nos festejos juninos. Mas também é preciso caprichar na decoração, e as bandeirinhas dão um destaque especial à festa.

De origem europeia, a tradição junina acabou se incorporando à cultura brasileira.

ADRIANO KIRIHARA/PULSAR IMAGENS

Grupo infantil dançando quadrilha, em Presidente Prudente, no estado de São Paulo, em 2023.

Destaques BNCC

- A atividade **8** apresenta comparações de tamanho entre bandeirinhas em papel colorido, permitindo, assim, que os estudantes diferenciem na confecção de qual dos tipos apresentados será gasto mais papel. Com isso, a atividade associa o contexto apresentado com a ideia de área, de maneira intuitiva, conforme orienta a habilidade **EF03MA21** da BNCC.
- Amplie as informações trazidas no boxe complementar. Converse com os estudantes sobre as festas juninas, populares em todo o Brasil, favorecendo o desenvolvimento do tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**. Pergunte a eles se já participaram de alguma festa com essa temática e quais são as características que apontam como as mais marcantes desses festejos. Verifique os costumes típicos das festas de sua região e peça aos estudantes que compartilhem algumas experiências. Ressalte as comidas e bebidas típicas, como o bolo de fubá, os doces de amendoim e o cural de milho; e os aspectos decorativos, como as bandeirinhas, a fogueira e as barracas de brincadeiras.

- Para tirar melhor proveito da atividade **8**, desenhe na lousa duas bandeirinhas de medidas diferentes e solicite que algum dos estudantes desenhe, entre elas, outra bandeirinha de tamanho intermediário, maior do que a menor delas e menor do que a maior delas. Depois, pergunte aos demais estudantes se concordam com a resposta desenhada pelo colega. Se julgar conveniente, repita esse procedimento para que todos possam participar, tanto desenhando uma bandeirinha maior quanto uma menor do que as feitas até o momento.

Destaques BNCC

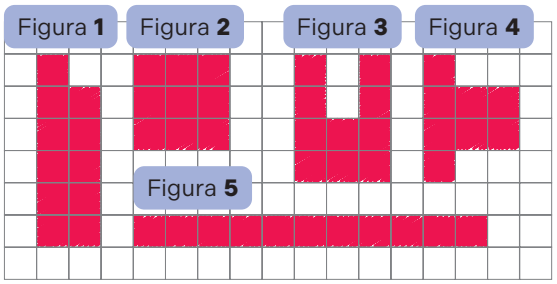
• As atividades **9** e **10** têm como objetivo desenvolver o trabalho com a comparação de áreas de maneira intuitiva e visual, como propõe a habilidade **EF03MA21** da BNCC.

• Ao trabalhar a questão **9** com os estudantes, faça outros questionamentos de maneira que eles possam responder por meio de estimativas e, em seguida, contar os quadradinhos para verificar a resposta, como: "Qual figura é formada por mais quadradinhos: a **1** ou a **2**? A **3** ou a **4**?"; "Qual das figuras é formada pela menor quantidade de quadradinhos?".

• Após resolverem o item **b** e concluírem que as figuras **1** e **5** têm a mesma quantidade de quadradinhos, se julgar conveniente, desenhe-as na lousa. Na figura **5**, vá apagando alguns quadradinhos e realocando-os de maneira que ela fique idêntica à figura **1**.

• Para tirar melhor proveito da atividade **10**, pergunte aos estudantes qual das caixas tem a maior medida de altura e qual tem a menor. No caso das figuras vermelha e amarela, é possível que digam que elas têm a mesma medida de altura. Sendo assim, verifique se eles percebem que, mesmo que as medidas de altura sejam iguais, a caixa amarela vai demandar mais papel.

9. Gisele pintou alguns quadradinhos em uma malha.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

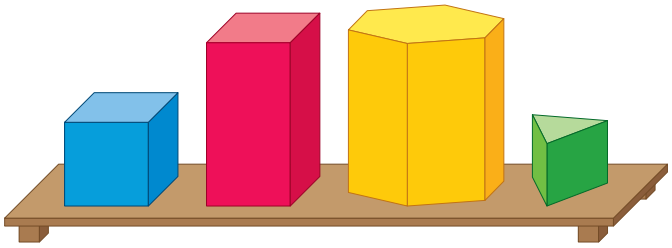
a) Sem contar, em quais figuras você acha que Gisele pintou a mesma quantidade de quadradinhos?

9. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes verifiquem que Gisele pintou a mesma quantidade de quadradinhos nas figuras **1** e **5**.

b) Conte a quantidade de quadradinhos pintados em cada figura e verifique se sua resposta no item **a** está correta.

9. b) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

10. Felipe vai encapar as caixas a seguir com papel de presente.



a) Felipe vai gastar mais papel para encapar a caixa:

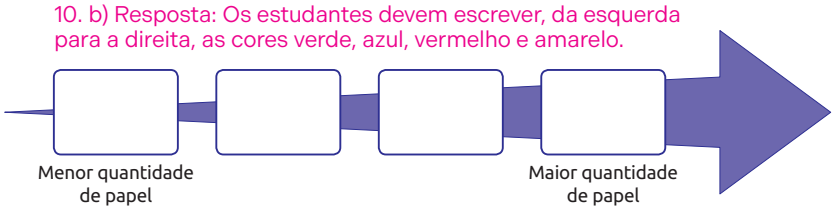
10. a) Resposta: Azul ou verde: azul; vermelha ou amarela: amarela.

• azul ou verde? _____

• vermelha ou amarela? _____

b) Complete o esquema com a cor da caixa correspondente.

10. b) Resposta: Os estudantes devem escrever, da esquerda para a direita, as cores verde, azul, vermelho e amarelo.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

11. Recorte os quadrados da página **283** e responda aos itens a seguir.

a) Utilizando as peças que você recortou, você acha que é possível cobrir as figuras representadas a seguir?

11. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que sim.

11. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que é necessário utilizar mais peças para cobrir o retângulo.

REGISTRAR EM TÓPICOS

11. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que não.

11. d) Resposta: Retângulo: **10** peças; quadrado: **8** peças; triângulo: **4** peças.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

b) Em qual das figuras você acha que é necessário utilizar mais peças para cobri-la? _____

c) Para cobrir algumas das figuras, você acha que será utilizada a mesma quantidade de peças? Se sim, quais são elas?

d) Para verificar se as respostas dos itens anteriores estão corretas, determine quantas peças são necessárias para cobrir o:

- retângulo. _____ peças.
- triângulo. _____ peças.
- quadrado. _____ peças.

Destaques BNCC

- A atividade **11** desafia os estudantes a estimarem de maneira visual a possibilidade de, intuitivamente, cobrir figuras utilizando outras como unidade de medida, a fim de comparar as áreas. Eles devem verificar suas respostas por meio de superposição de figuras, como sugere a habilidade **EF03MA21** da BNCC.

- Para tirar melhor proveito da atividade **11**, apresente aos estudantes as imagens a seguir para que verifiquem se responderam aos itens corretamente ao facilitar a visualização da sobreposição das peças. Oriente-os sobre os cuidados ao manusearem a tesoura, a fim de evitar acidentes.
  - retângulo: 10 peças

  - quadrado: 8 peças

  - triângulo: 4 peças

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Destaques BNCC

• Por meio das atividades do tópico **Lados e vértices de figuras planas**, os estudantes utilizam a malha quadriculada para reconhecerem e pintarem figuras de acordo com seus lados e vértices, contornarem figuras de acordo com suas características e verificarem retas paralelas com régua e esquadro. Assim, eles são levados a reconhecer, classificar e comparar figuras planas, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF03MA15** da BNCC.

• Para iniciar o trabalho com esse tópico, realize a atividade sugerida a seguir.

Atividade preparatória

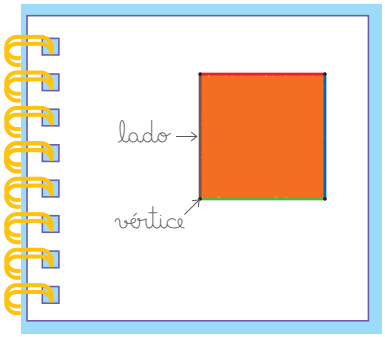
• Leve para a sala de aula folhas de papel sulfite e entregue uma a cada estudante. Peça a eles que desenhem alguma figura geométrica plana que conheçam. Em seguida, oriente-os a trocar o desenho com um colega, que, por sua vez, deve escrever e indicar nessa figura quantos vértices e quantos lados ela tem. Ao final, eles devem trocar os desenhos novamente, a fim de verificarem se as respostas indicadas estão corretas.

• Ao trabalhar a atividade **1** com os estudantes, verifique se eles percebem que os vértices correspondem aos "cantos" da figura, ou seja, aos encontros entre os lados. Para complementar o trabalho com essa atividade, questione o que os estudantes podem perceber em relação à quantidade de lados e vértices da figura, levando-os a reconhecer que se trata da mesma quantidade.

• Para tirar melhor proveito da atividade **2** e sanar possíveis dúvidas, desenhe na lousa cada uma das figuras apresentadas, contando com os estudantes a quantidade de lados e vértices de cada uma delas. Verifique se eles têm dúvidas ao associarem o círculo a uma figura que não possui nenhum vértice.

LADOS E VÉRTICES DE FIGURAS PLANAS

1. Marise desenhou uma figura geométrica plana. Usando 4 cores diferentes, ela destacou cada lado dessa figura. Em seguida, indicou um dos lados e um dos vértices da figura, que é o encontro de dois lados.



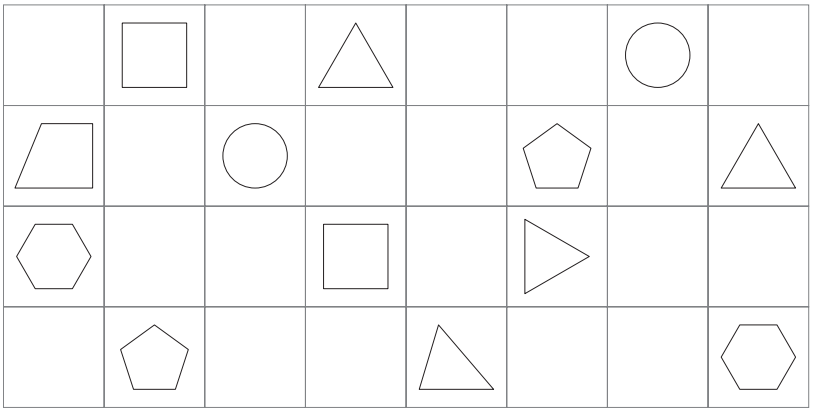
CAMILA CARMONA/VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Que figura geométrica plana Marise desenhou? _____
1. a) Resposta: Quadrado.

b) Quantos lados tem a figura que Marise desenhou? _____ lados.
1. b) Resposta: **4** lados.

c) Quantos vértices tem essa figura? _____ vértices.
1. c) Resposta: **4** vértices.

2. Algumas figuras estão representadas na malha quadriculada.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Pinte de verde as figuras com 3 lados.
2. a) Resposta: Os estudantes devem pintar os triângulos de verde.

b) Pinte de amarelo as figuras com 4 vértices.
2. b) Resposta: Os estudantes devem pintar os quadrados e os trapézios de amarelo.

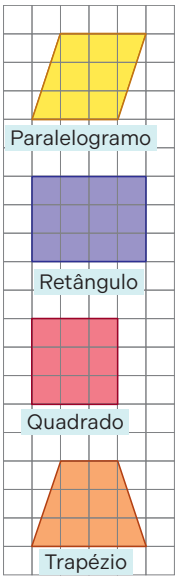
c) Pinte de azul as figuras que não têm vértices.
2. c) Resposta: Os estudantes devem pintar os círculos de azul.

d) Pinte de vermelho as figuras com 5 vértices.
2. d) Resposta: Os estudantes devem pintar os pentágonos de vermelho.

e) Pinte de marrom as figuras com 6 lados.
2. e) Resposta: Os estudantes devem pintar os hexágonos de marrom.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

3. A professora entregou a cada estudante uma malha quadriculada na qual estavam representadas algumas figuras geométricas planas e algumas características delas.



Paralelogramo

Tem dois pares de lados paralelos.

Retângulo

Tem dois pares de lados paralelos.

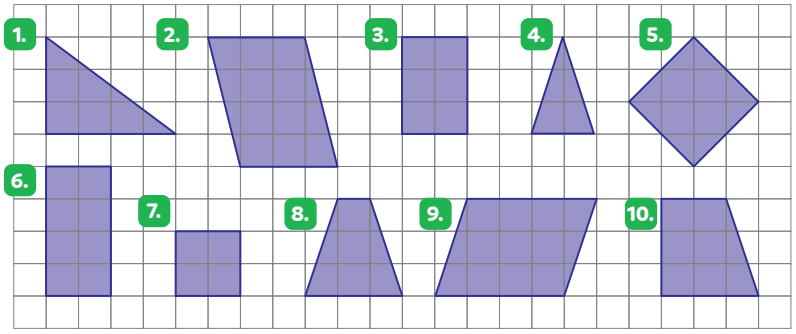
Quadrado

Tem dois pares de lados paralelos e todos os lados com medidas de comprimento iguais.

Trapézio

Tem apenas um par de lados paralelos.

De acordo com as figuras a seguir, faça o que se pede.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Contorne de verde as figuras que têm apenas um par de lados paralelos. 3. a) Resposta: Os estudantes devem contornar de verde as figuras **8** e **10**.

b) Contorne de azul as figuras que têm dois pares de lados paralelos. 3. b) Resposta: Os estudantes devem contornar de azul as figuras **2**, **3**, **5**, **6**, **7** e **9**.

c) Contorne de vermelho as figuras que não têm pares de lados paralelos. 3. c) Resposta: Os estudantes devem contornar de vermelho as figuras **1** e **4**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

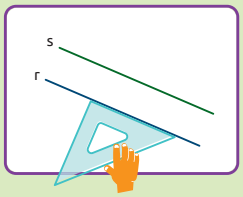
• A atividade **3** objetiva que o estudante classifique algumas figuras geométricas planas quanto à posição relativa de seus lados. É importante destacar que todo retângulo é um paralelogramo, mas nem todo paralelogramo é um retângulo, pois, para que o seja, é necessário ter os quatro ângulos internos retos. Desse modo, ao levarmos em consideração apenas a posição relativa de seus lados, o paralelogramo e o retângulo têm as mesmas características, ou seja, dois pares de lados paralelos. Ao final desta atividade, peça aos estudantes que identifiquem, na malha quadriculada, quantos são os paralelogramos, os retângulos, os quadrados e os trapézios. Verifique o que eles percebem em relação a essas figuras, sobretudo o que elas têm em comum. Se julgar conveniente, instigue-os a comparar e verificar que os paralelogramos são quadriláteros, assim como os retângulos, os quadrados e os trapézios.

• Para trabalhar a atividade **4**, providencie antecipadamente régua e esquadros para os estudantes. Se for necessário, organize-os em duplas e oriente-os em relação ao uso desses instrumentos.

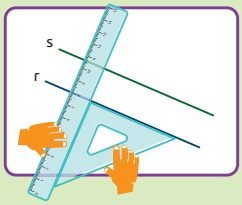
• Durante a realização da atividade **4**, para sanar possíveis dúvidas e tirar melhor proveito do trabalho realizado, desenhe na lousa retas paralelas e retas não paralelas e utilize um esquadro e uma régua para mostrar o procedimento aos estudantes, conforme o passo a passo descrito na atividade. Para isso, solicite que um deles leia cada um dos passos em voz alta.

4. Para verificar se duas retas são paralelas, podemos utilizar uma régua e um instrumento chamado **esquadro**.

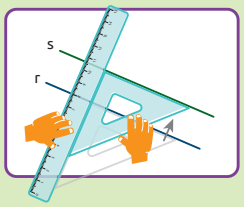
1º. Posicione o esquadro sobre a reta *r*, como mostra a imagem.



2º. Encoste a régua em um dos lados do esquadro.

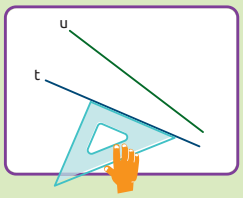


3º. Ao deslizar o esquadro, percebemos que o lado que estava sobre a reta *r* coincide com a reta *s*. Assim, concluímos que as retas *r* e *s* são paralelas.

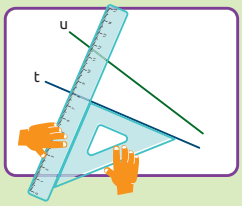


Acompanhe a seguir um caso em que duas retas não são paralelas.

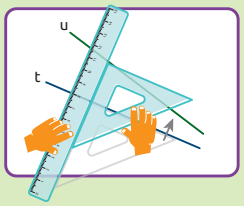
1º. Posicione o esquadro sobre a reta *t*.



2º. Encoste a régua em um dos lados do esquadro.



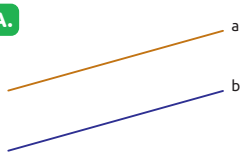
3º. Ao deslizar o esquadro, percebemos que o lado que estava sobre a reta *t* não coincide com a reta *u*. Assim, concluímos que as retas *t* e *u* não são paralelas.



ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA/CYNTHIA SERIGUCHI/ ARQUIVO DA EDITORA

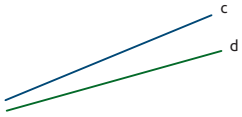
Em cada um dos itens, utilizando régua e esquadro, verifique se as retas são paralelas.

A.



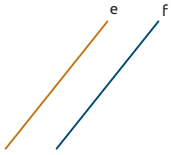
4. A. Resposta: Paralelas.

B.



4. B. Resposta: Não paralelas.

C.

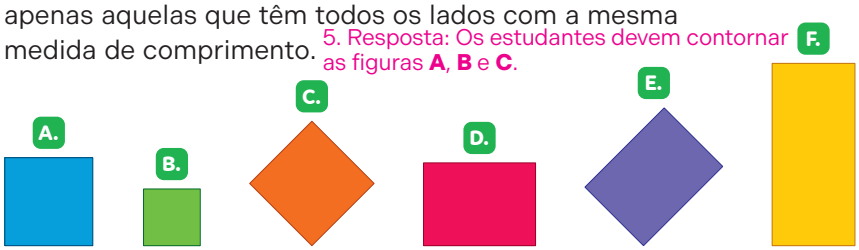


4. C. Resposta: Paralelas.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

5. As figuras a seguir têm dois pares de lados paralelos. Contorne apenas aquelas que têm todos os lados com a mesma medida de comprimento. 5. Resposta: Os estudantes devem contornar as figuras **A**, **B** e **C**.



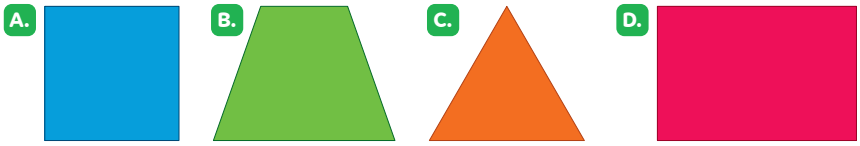
ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

6. Observe algumas informações acerca de uma figura geométrica plana.

- Tem quatro lados.
- Tem apenas um par de lados paralelos.

a) Contorne a figura que corresponde às informações. 6. a) Resposta: Os estudantes devem contornar a figura **B**.

b) Qual é o nome dessa figura? 6. b) Resposta: Trapézio.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

7. Observe as sequências. **INFOGRÁFICO CLICÁVEL** GEOMETRIA E ILUSÃO DE ÓPTICA

Sequência **1**

Sequência **2**

ILUSTRAÇÕES: KEITHY MOSTACHI/ARQUIVO DA EDITORA

a) Qual das sequências é formada apenas por figuras com pelo menos um par de lados paralelos? 7. a) Resposta: Sequência **1**.

b) Quais são as próximas duas figuras da:
7. b) Resposta: Sequência **1**: trapézio e trapézio; sequência **2**: triângulo e círculo.

- sequência **1**? _____
- sequência **2**? _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Ao trabalhar a atividade **5**, caso os estudantes apresentem dificuldades, oriente-os a comparar os lados das figuras, verificando se eles possuem a mesma medida ou não. No caso da figura em amarelo correspondente a um retângulo, por exemplo, verifique se os estudantes percebem que um dos lados possui medida maior do que o outro, ou seja, não são iguais entre si.
- Para tirar melhor proveito da atividade **6**, peça aos estudantes que desenhem no caderno as outras figuras apresentadas, escrevendo seu nome, a quantidade de lados e a quantidade de pares de lados paralelos. Ao final, organize-os em duplas e oriente-os a compartilhar as estratégias utilizadas.

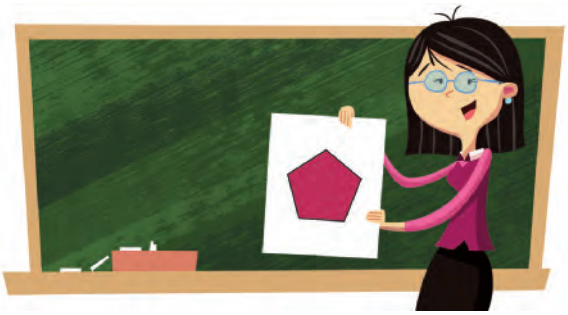
Destaques BNCC

• As atividades do tópico **Figuras congruentes** utilizam desenhos por meio de sobreposições de figuras geométricas planas na prática, a partir de malha quadriculada e de um *software* de geometria dinâmica, habilitando os estudantes a reconhecerem figuras congruentes, conforme orientam as habilidades **EF03MA16** e **EF03MA21** da BNCC, promovendo, assim, uma integração entre as unidades temáticas **Geometria** e **Grandezas e Medidas**.

• Organize os estudantes em duplas para realizar a atividade **1**, compartilhando estratégias e conversando sobre possíveis dificuldades que possam ter ao sobrepor as figuras para verificar se elas são congruentes.

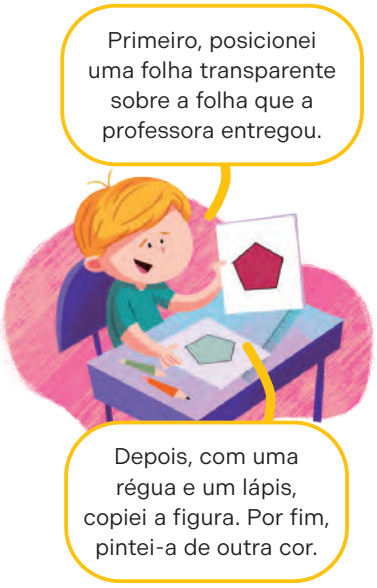
FIGURAS CONGRUENTES

1. A professora Adélia entregou aos estudantes uma folha de papel com um pentágono desenhado. Em seguida, ela solicitou a eles que desenhassem um pentágono de maneira que, ao sobrepô-lo ao inicial, eles coincidissem.

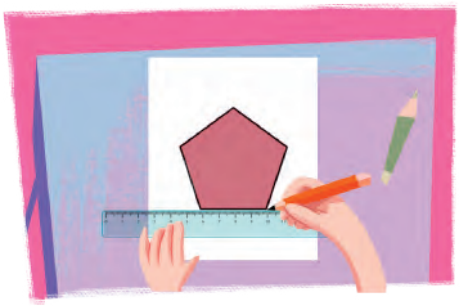


CAUÊ ZUNCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

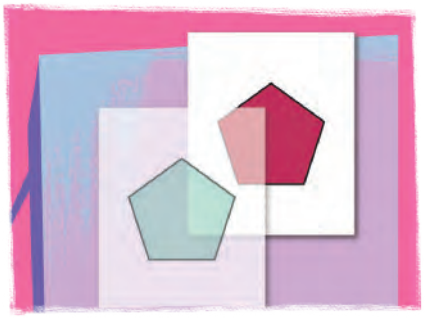
Verifique como José fez esse desenho.



A.



B.

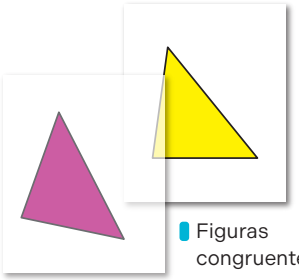


ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA/CAUÊ ZUNCHINI/SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

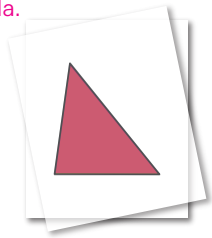
Duas figuras são congruentes se, quando sobrepostas, coincidem.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

1. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que, quando as figuras congruentes se sobrepuseram, não foi possível enxergar a figura sobreposta. Já no caso das figuras não congruentes, quando se sobrepuseram, foi possível enxergar a figura amarela.

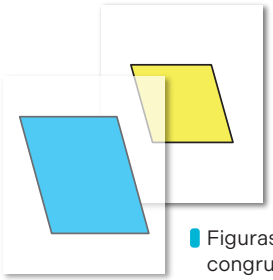


Figuras congruentes.

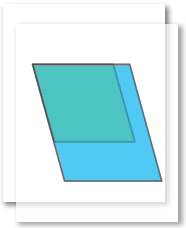


Figuras congruentes sobrepostas.

1. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes, ao sobreporem as figuras, verifiquem se elas coincidem.



Figuras não congruentes.



Figuras não congruentes sobrepostas.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

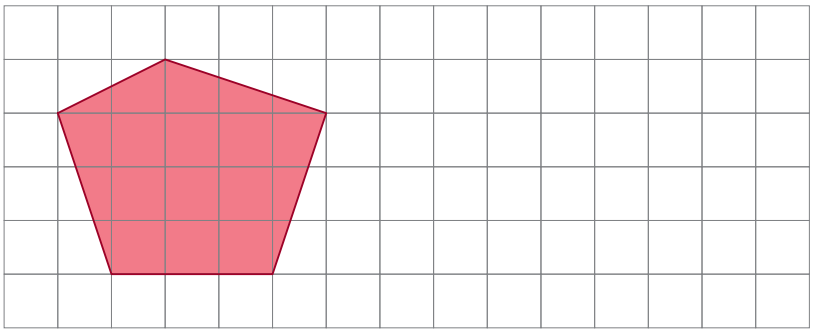
a) O que ocorreu quando foram sobrepostas as:

- figuras congruentes?
- figuras não congruentes?

b) Recorte as figuras da página **283** e, por meio de sobreposições, verifique se elas são congruentes.

AUTOEXPLICAÇÃO

2. Na malha a seguir, desenhe uma figura congruente à apresentada.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

2. Resposta. Os estudantes devem desenhar um pentágono na malha quadriculada de modo que essa figura seja congruente à figura apresentada.

• Para tirar melhor proveito das atividades **1** e **2**, verifique a possibilidade de realizar, na prática, uma atividade parecida. Oriente os estudantes sobre os cuidados ao manusearem a tesoura, a fim de evitar acidentes. Para isso, providencie com antecedência malhas quadriculadas e entregue-as aos estudantes para que desenhem uma figura. Depois, peça a eles que troquem as malhas com um colega a fim de que desenhem uma figura congruente com a apresentada inicialmente. Ao final, eles devem conferir se as respostas estão corretas.

Mais estratégias

Para estudantes que tenham alguma necessidade educacional específica, considere adaptar a proposta da atividade **2** para a construção de figuras em um geoplano. Para isso, além da figura já apresentada na atividade, proponha outras figuras para que os estudantes construam.

Destaques BNCC

• O uso da tecnologia digital proporciona aos estudantes a oportunidade de organização das informações, incentivando-os a construir conhecimento a partir de dados. O desenvolvimento da autonomia e da segurança em suas ações é uma evolução importante para eles e deve ser incentivado em atividades como esta, abordando a **Competência geral 2** da BNCC.

• Para realizar esta atividade, é possível utilizar o GeoGebra, um *software* de geometria dinâmica voltado para a aprendizagem de Matemática. Ele pode ser acessado gratuitamente, utilizando o endereço disponível em: https://www.geogebra.org/classic/. Acesso em: 4 ago. 2025.

• Os procedimentos a seguir foram sugeridos de acordo com a versão GeoGebra 6.0.894.2.

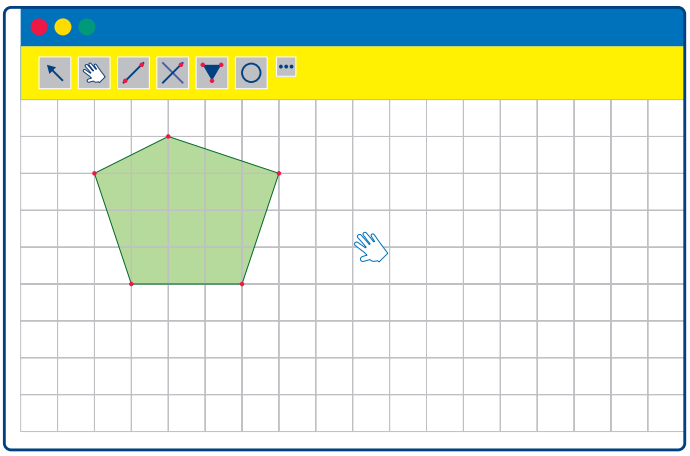
• Se for necessário, oriente os estudantes a ocultarem a **Janela de Álgebra**. Para isso, clique no ícone de três barrinhas, uma abaixo da outra. Em seguida, clique em **Exibir** e desabilite as janelas desnecessárias, com exceção da **Janela de Visualização**.

• Clique com o botão direito do *mouse* na **Janela de Visualização** e desabilite a opção **Exibir Eixos**.

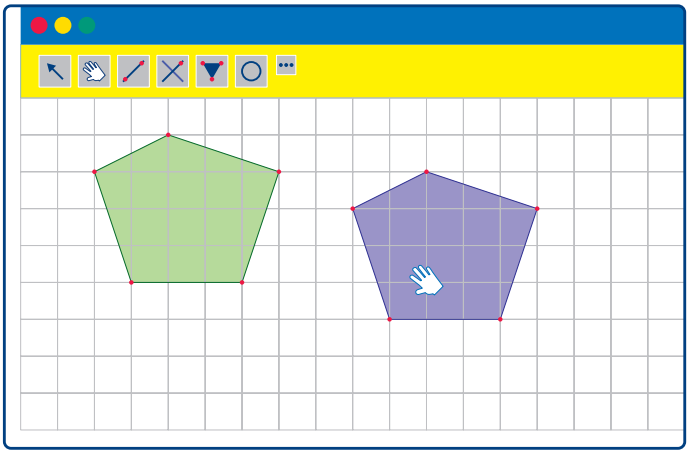
• Oriente os estudantes na construção da figura indicada no **1º passo**. Para isso, eles devem utilizar a ferramenta **Polígono** e clicar nos pontos da malha correspondentes aos vértices da figura (polígono), seguindo o sentido horário ou anti-horário.

3. Programas ou *softwares* de geometria dinâmica são ferramentas úteis para fazer diversas construções geométricas utilizando pontos, retas, curvas e as relações entre esses elementos. Siga as orientações do professor para fazer a seguinte construção.

1º. Na malha, construa a figura apresentada na atividade anterior.



2º. Construa uma figura congruente à inicial e, com o *mouse*, arraste-a para o local que desejar.



3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes representem outras figuras geométricas planas em um programa ou *software* e, seguindo o procedimento apresentado, construam figuras congruentes às figuras representadas.

Utilizando o mesmo procedimento, construa outras figuras congruentes.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

• Por fim, no **2º passo**, oriente-os para que construam a figura congruente à inicial. Para isso, eles devem utilizar a ferramenta **Translação por um Vetor**, clicar sobre a figura e, em seguida, clicar em dois pontos diferentes indicando a direção que se deseja transladar a figura. Ressalte aos estudantes que, quanto maior a distância dos dois pontos, maior será a distância que a figura transladará.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou retas, figuras geométricas planas e congruência de figuras. Vamos relembrar! Para isso, complete o que falta nas informações.

1. Reta

Uma reta não tem

_____ nem fim.

1. Resposta: Uma reta não tem **começo** nem fim.

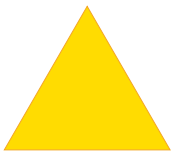
2. Retas paralelas

Duas retas representadas em uma mesma folha de papel são paralelas

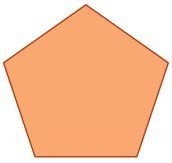
quando _____.

2. Resposta: Duas retas representadas em uma mesma folha de papel são paralelas quando **nunca se cruzam**.

3. Lados e vértices



O triângulo tem 3 lados e 3 vértices.



O pentágono tem

_____ lados e 5 vértices.

3. Resposta: O pentágono tem **5** lados e 5 vértices.

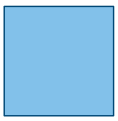
4. Figuras congruentes

Duas figuras são congruentes se, quando sobrepostas, _____.

4. Resposta: Duas figuras são congruentes se, quando sobrepostas, **coincidem**.

5. Características de algumas figuras geométricas planas

O paralelogramo tem dois pares de lados paralelos.



O quadrado tem dois pares de lados paralelos e todos os lados com medidas

de comprimento _____.

O retângulo tem dois pares de lados paralelos.

O trapézio tem apenas um par de lados paralelos.

5. Resposta: O quadrado tem dois pares de lados paralelos e todos os lados com medidas de comprimento **iguais**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: KEITHY MOSTACHI/ARQUIVO DA EDITORA

- Para concluir o trabalho com esta unidade, auxilie os estudantes na leitura desta seção. Este momento tem como objetivo retomar os principais conteúdos abordados, refletindo sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de forma individual quanto coletiva, oportunizando a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar a progressão dos estudantes ao longo do tempo.
- Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam na seção. Para isso, verifique se eles se lembram das características apresentadas na unidade sobre retas e retas paralelas. Peça a eles que representem uma reta com a régua e digam o que se pode observar nela. Em seguida, solicite que representem uma reta paralela à primeira, utilizando a régua e o esquadro. É esperado que os estudantes identifiquem, intuitivamente, o que significa duas retas terem ou não a mesma inclinação, ou seja, as retas paralelas possuem a mesma inclinação, e as não paralelas possuem inclinações diferentes.
- Verifique se os estudantes se lembram das características de algumas figuras geométricas planas. Peça a eles que, dado o retângulo e o quadrado apresentados na seção, citem as diferenças entre as duas figuras.

Desafio matemático

1. Ao ligar um vértice a outro sobre cada face de um cubo, quantos triângulos são formados considerando todas as faces?

Resolução: Um cubo possui 6 faces ao todo. Ao traçar um fio ligando um vértice a outro de cada face, formando um "X" (ou seja, traçando as duas diagonais que se cruzam no centro da face), cada face é dividida em 4 triângulos. Como o cubo tem 6 faces, calculamos:

$$4+4+4+4+4+4=24$$

Resposta: 24 triângulos.

O trabalho com esta unidade explora as medidas de comprimento centímetro, milímetro e metro e as medidas de massa grama, miligrama e quilograma.

Objetivos

- Conhecer algumas medidas de comprimento, como o milímetro, o centímetro e o metro.
- Aprender a medir comprimentos usando partes do próprio corpo e outros instrumentos de medida.
- Compreender a necessidade das unidades de medida de comprimento padronizadas.
- Conhecer medidas de massa, como o miligrama, o grama e o quilograma.
- Comparar e estimar a medida de massa de diferentes elementos.
- Reconhecer produtos que são vendidos em quilograma e em grama.

Justificativa

Conhecer unidades de medida de comprimento como milímetro, centímetro e metro, e saber como usá-las no dia a dia, auxilia os estudantes a entenderem melhor o espaço e os objetos ao seu redor. Medir comprimentos utilizando partes do próprio corpo ou instrumentos diversos favorece a construção de significados e o entendimento da necessidade de padrões universais de medida.

Do mesmo modo, explorar as medidas de massa, como o miligrama, o grama e o quilograma, contribui para que os estudantes possam estimar, comparar e identificar a massa de diferentes elementos presentes em seu cotidiano.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF03MA17**, **EF03MA18**, **EF03MA19** e **EF03MA20**, pois os conteúdos foram organizados para que os estudantes compreendam o uso de diferentes unidades de medida, reconheçam a importância de escolher a unidade e o instrumento mais adequado para cada situação e desenvolvam a capacidade de estimar, medir e comparar diferentes grandezas.

Essa articulação se estende às competências gerais e específicas da BNCC, especialmente à **Competência geral 1** e à **Competência específica de Matemática 1**. Ao valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre as formas de medir, compreender e quantificar o mundo físico, os estudantes são levados a reconhecer que a Matemática é fruto das necessidades humanas, construída ao longo do tempo por diferentes culturas. Conhecer a origem e a evolução das unidades de medida permite que os estudantes percebam a Matemática como uma ciência viva e dinâmica, que influencia diretamente o comércio, a ciência, a tecnologia e o mundo do trabalho.

Dessa maneira, a integração entre objetivos, competências e habilidades garante uma aprendizagem significativa e contextualizada, incentivando os estudantes a compreenderem a importância das unidades de medida em sua vida diária.

UNIDADE 6

COMPRIMENTO E MASSA

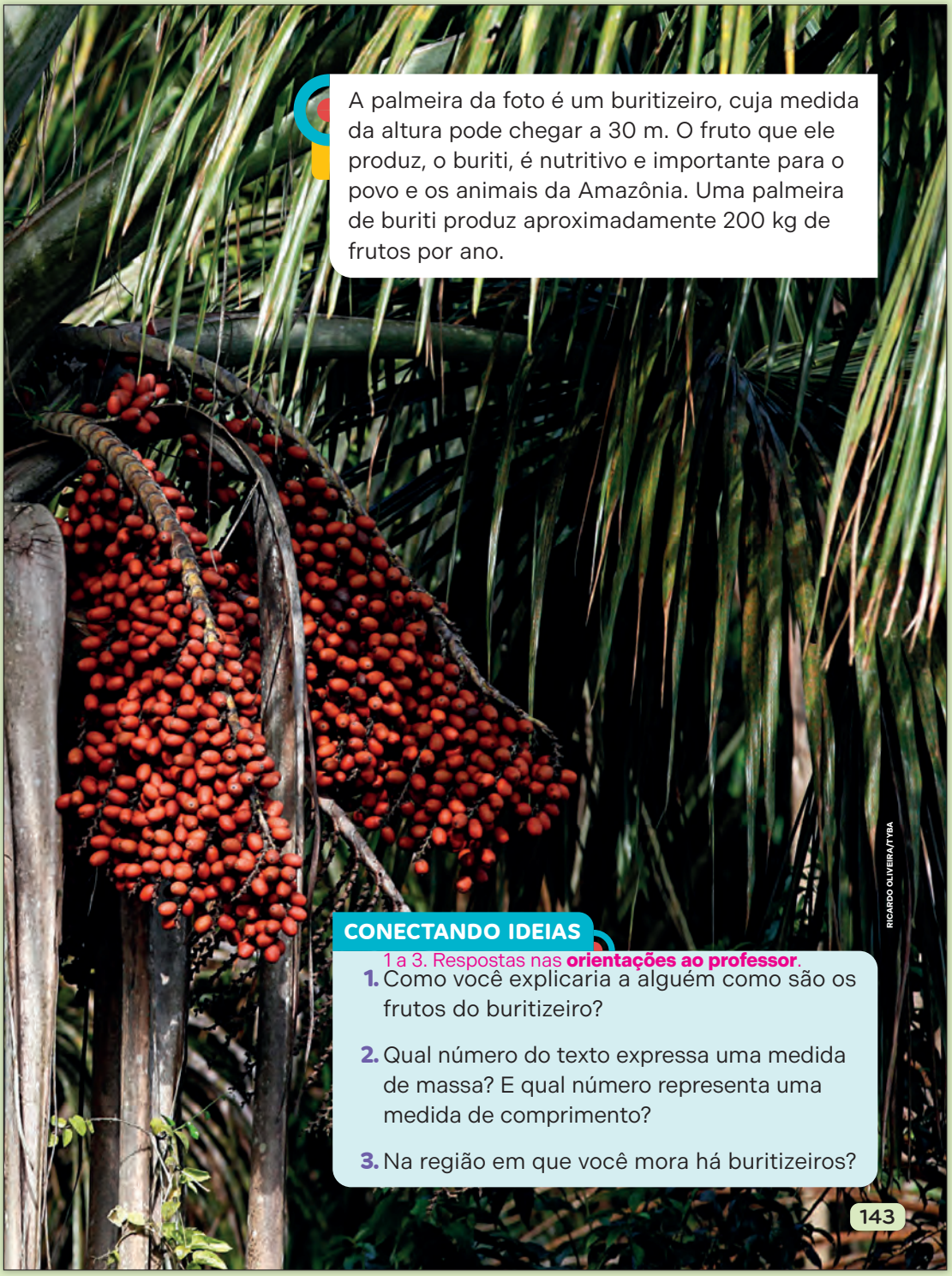
RICARDO OLIVEIRA/TYBA

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- medidas de comprimento;
- medidas de massa.

Buritizeiro com frutos no estado do Amazonas.

142



A palmeira da foto é um buritizeiro, cuja medida da altura pode chegar a 30 m. O fruto que ele produz, o buriti, é nutritivo e importante para o povo e os animais da Amazônia. Uma palmeira de buriti produz aproximadamente 200 kg de frutos por ano.

RICARDO OLIVEIRA/TYBA

CONECTANDO IDEIAS

1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Como você explicaria a alguém como são os frutos do buritizeiro?
2. Qual número do texto expressa uma medida de massa? E qual número representa uma medida de comprimento?
3. Na região em que você mora há buritizeiros?

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes observem a imagem da página de abertura e mencionem algumas características visíveis desse fruto: avermelhado, arredondado e pequeno.

2. 200; 30.

3. Resposta pessoal. A resposta depende do local onde o estudante mora.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes sabem representar quantidades até 10 e conhecem as letras do alfabeto e seu traçado. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- O texto apresentado e as questões propostas nestas páginas apresentam curiosidades sobre uma espécie de palmeira, o buritizeiro. Com base nas informações apresentadas e nas respostas dos estudantes, será possível avaliar o conhecimento prévio da turma sobre as medidas de comprimento e as medidas de massa. Com elas, serão introduzidos conceitos e termos com os quais os estudantes começarão a se familiarizar para compreender novas informações no decorrer do trabalho com a unidade.
- Para responder à questão **1**, retome a imagem e o texto apresentados nestas páginas. Auxilie os estudantes a descreverem a imagem do buritizeiro e, se julgar conveniente, mostre outras imagens dessa árvore e do fruto para que o vejam com mais detalhes.
- Na questão **2**, analise os conhecimentos prévios dos estudantes em relação às unidades de medida. Se julgar conveniente, dê outros exemplos e peça a eles que identifiquem quais unidades de medida utilizamos no dia a dia, como para avaliar produtos líquidos, que geralmente são medidos em litro.
- Na questão **3**, comente que o buritizeiro é uma espécie de palmeira encontrada com mais facilidade nas regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Destaques BNCC

• Conforme orienta a habilidade **EF03MA19** da BNCC, são apresentadas neste tópico atividades envolvendo estimativas, comparações e medições, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito dos conceitos relacionados às medidas de comprimento e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Medidas de comprimento**, proponha a eles a atividade descrita na seção a seguir.

Atividade preparatória

• Providencie barbantes com 10 centímetros cada um e um rolo de fita adesiva. Peça aos estudantes que formem duplas e meçam o comprimento um do outro utilizando o barbante. Caso eles apresentem dificuldades na manipulação do barbante, oriente-os a utilizar a parede para auxiliá-los, ou seja, um estudante encosta na parede enquanto o outro faz a marcação com a fita adesiva e utiliza o barbante para medir. Peça-lhes que registrem no caderno quantas vezes o barbante de 10 centímetros foi utilizado. Em seguida, promova uma conversa com a turma fazendo comparações entre os resultados obtidos.

MEDIDAS DE COMPRIMENTO

1. Beatriz e Roberto mediram o comprimento da quadra de esportes da escola. 1. d) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que é necessária uma unidade de medida padrão, que tenha a mesma medida de comprimento, independentemente da pessoa que a esteja manuseando.

RAFAEL LAM/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Por que os resultados obtidos são diferentes?
1. a) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

b) Beatriz também mediu o comprimento da quadra utilizando o passo e obteve como resultado 33 passos. Por que a quantidade de passos obtidos por Beatriz e Roberto foi diferente?
1. b) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

c) Quem tem o maior passo, Beatriz ou Roberto? 1. c) Resposta: Beatriz.

d) As quantidades de passos obtidos por Beatriz e por Roberto são diferentes. Isso ocorre porque a medida do comprimento do passo pode variar de pessoa para pessoa. Dessa maneira, cada pessoa pode obter comprimentos com medidas diferentes.

Essa dificuldade ocorria frequentemente com os povos antigos, pois era comum utilizar partes do corpo como unidade de medida de comprimento.

O que poderia ser feito para resolver esse problema?

• Verifique a possibilidade de levar os estudantes para o pátio, refeitório ou outro espaço da escola, com o intuito de que eles realizem a atividade **1** de maneira prática. Assim, todos terão condições de comparar a medida do comprimento de seu passo e a quantidade necessária de passos para medir o comprimento do local escolhido.

• No item **a** da atividade **1**, espera-se que os estudantes percebam que Beatriz e Roberto usaram unidades de medida diferentes. Já no item **b**, espera-se que os estudantes percebam que a medida do comprimento do passo de Beatriz e de Roberto é diferente.

2. Com dois colegas, façam o que se pede.

a) Meçam o comprimento da carteira de um de vocês utilizando o palmo e completem o quadro com os resultados obtidos.

Quantidade de palmos para medir uma carteira, por estudante

Nome do estudante	Quantidade de palmos

GUILHERME ARANEGA/ ARQUIVO DA EDITORA

b) Os resultados obtidos foram iguais? Justifique sua resposta.

2. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que não, pois a medida do comprimento do palmo pode variar de pessoa para pessoa.

2. a) Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é levar os estudantes a perceberem que utilizar unidades de medida não padronizadas para medir comprimentos leva a resultados diferentes.

3. Utilize sua borracha para medir o comprimento deste livro.

a) Qual resultado você obteve?

3. a) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

b) Compare o resultado que você obteve com os de seus colegas. Todos obtiveram o mesmo resultado? Por quê?

3. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que os resultados foram diferentes, pois a medida do comprimento da borracha pode variar.

MEDINDO COM O CORPO

Além das partes do corpo apresentadas, outras foram utilizadas por diferentes povos como unidades de medida. Observe um exemplo na imagem.

RAFAEL LAM/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Nas atividades **2** e **3**, os estudantes terão a oportunidade de fazer uma prática de medição e conversar sobre os dados que obtiveram. A atividade **2**, que propõe a medição de comprimentos utilizando uma unidade de medida não padronizada (o palmo), auxilia no desenvolvimento das habilidades **EF03MA17** e **EF03MA19** da BNCC. Com a negociação e a troca de experiências no decorrer da atividade, os estudantes serão motivados a agirem de maneira individual e coletiva, contemplando a **Competência geral 10** da BNCC.

• Observe a maneira como os estudantes estão fazendo as medições durante as atividades **2** e **3** e, quando achar necessário, auxilie-os no processo conforme julgar conveniente.

• Na atividade **3**, caso algum estudante não tenha borracha, disponibilize uma para que ele possa realizar a atividade. Incentive-os a compartilhar o resultado que obtiveram no item **a** e questione o motivo de haver diferenças nas medições.

• Para realizar a atividade **4**, diga aos estudantes que uma unidade de medida padronizada é uma unidade fixa, independentemente do recurso utilizado. Por exemplo: um centímetro tem a mesma medida de comprimento em uma régua, em uma trena ou no metro articulado.

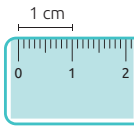
• Antes de realizarem a atividade, peça aos estudantes que comparem suas réguas, verificando se elas têm a mesma medida de comprimento, e pergunte-lhes se isso interferiria na medição. Pergunte também se haveria diferença nas medidas obtidas dependendo de quem realiza a medição. Espera-se que eles respondam que, se o procedimento for feito de maneira correta, a medida obtida será a mesma, pois o centímetro é uma unidade de medida padronizada.

• No item **a** da atividade **6**, caso os estudantes apresentem dificuldades, explique a eles que o "(is)" e "(s)", que acompanham as palavras "Qual" e "objeto", respectivamente, têm o objetivo de indicar que essas palavras podem ser flexionadas para o plural, ou seja, pode ter uma ou mais respostas.

• Se julgar conveniente, após realizarem a atividade **6**, disponibilize outros materiais para que os estudantes possam medi-los utilizando a régua.

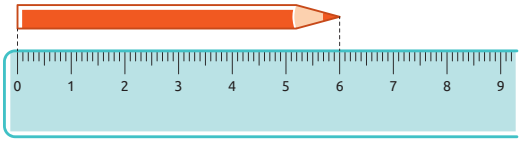
4. Resposta pessoal. Oriente os estudantes que conhecem outras unidades de medida padronizada a compartilharem com os colegas essas unidades e onde as conheceram.

4. Estudamos anteriormente que, ao utilizar uma unidade de medida não padronizada, os resultados obtidos podem variar. Assim, foi necessária a criação de unidades de medida de comprimento padronizadas. Uma delas é o **centímetro** (cm). Você conhece outras unidades de medida padronizadas? Converse com os colegas.



ILUSTRAÇÕES: CYNTHIA SEKIGUCHI/ ARQUIVO DA EDITORA

5. Podemos medir o comprimento de um lápis usando uma régua.

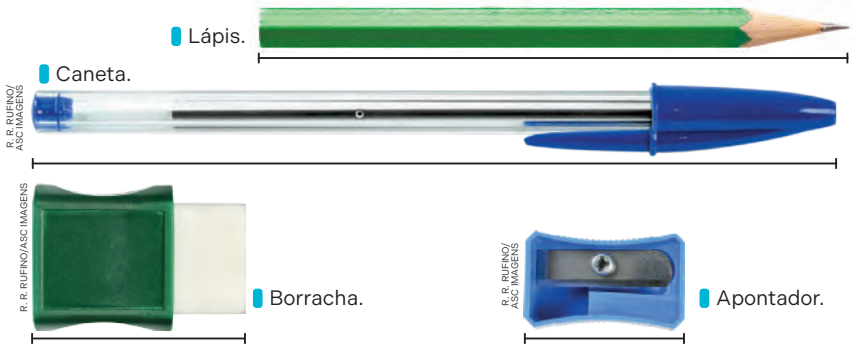


ILUSTRAÇÕES: CYNTHIA SEKIGUCHI/ ARQUIVO DA EDITORA

Qual é a medida do comprimento desse lápis em centímetros?

_____ cm 5. Resposta: **6** cm.

6. Com o auxílio de uma régua, responda às questões.



GARSYA/SHUTTERSTOCK

R. R. RUFINO/ ASC IMAGENS

R. R. RUFINO/ASC IMAGENS

R. R. RUFINO/ ASC IMAGENS

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Qual(is) objeto(s) apresenta(m)o comprimento com medida entre 2 cm e 10 cm?

6. a) Resposta: Borracha e apontador.

b) Qual objeto tem a menor medida de comprimento?

6. b) Resposta: O objeto com a menor medida de comprimento é o apontador.

7. Em sua opinião, a medida da largura deste livro é maior ou menor do que 30 cm? Utilize uma régua para verificar sua resposta.

7. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que a medida do comprimento do livro didático é menor do que 30 cm.

Mais estratégias

Aos estudantes com dificuldades motoras, sugira que formem duplas para que possam trabalhar juntos durante a atividade.

Caso haja estudantes cegos ou com baixa visão na turma, verifique a possibilidade de utilizar uma régua adaptada, que pode ser confeccionada com indicadores táteis, como adesivos em relevo colocados a cada centímetro, conforme a imagem a seguir. Nesse caso, explique as marcações aos estudantes, evidenciando que os números 0, 10 e 20 são representados por três bolinhas, os números 5 e 15 por duas bolinhas e os demais números com uma bolinha, e que as distâncias entre as marcações, de um número para o outro, representam 1 cm. Também é necessário realizar marcações em relevo no livro, de modo a indicar claramente os pontos de início e término das imagens.

MARYANE VIOTO SILVA/ ARQUIVO DA EDITORA

8. Estime a medida indicada em cada item marcando um **X** na alternativa que você considera correta.

a) A medida do comprimento do meu estojo é:

- ☐ menor do que 20 cm.
- ☐ 20 cm.
- ☐ maior do que 20 cm.

8. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes marquem um **X** no quadrinho mais adequado à situação enunciada.

b) A medida do comprimento do meu calçado é:

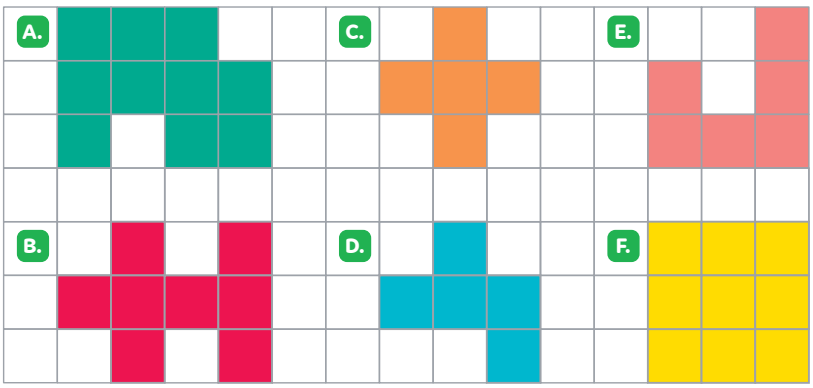
- ☐ menor do que 30 cm.
- ☐ 30 cm.
- ☐ maior do que 30 cm.

8. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes marquem um **X** no quadrinho mais adequado à situação enunciada.

9. Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é levar os estudantes a relacionarem os objetos do cotidiano deles a suas medidas de comprimento.

9. Com uma régua, verifique se as alternativas que você marcou na atividade anterior estão corretas.

10. Na malha quadriculada, o comprimento de cada lado do ☐ mede 1 cm. Qual é, em centímetros, o comprimento do contorno de cada figura representada?



RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

A. _____ cm
10. A. Resposta: **16** cm

B. _____ cm
10. B. Resposta: **18** cm

C. _____ cm
10. C. Resposta: **12** cm

D. _____ cm
10. D. Resposta: **12** cm

E. _____ cm
10. E. Resposta: **14** cm

F. _____ cm
10. F. Resposta: **12** cm

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Ao realizar o item **a** da atividade **8**, verifique se todos os estudantes têm um estojo e, caso não tenham, mostre-lhes um e peça que estimem a medida de comprimento dele. Depois, para concluir a atividade **9**, empreste-o aos estudantes para que possam medi-lo e se certificar da resposta que assinalaram na atividade.
- Para trabalhar a atividade **10**, reproduza na lousa um dos itens e mostre como os estudantes devem obter a medida do comprimento do contorno, considerando cada quadradinho com 1 cm de lado. A fim de completar as informações, diga que a medida do comprimento do contorno de uma figura geométrica plana é chamada **perímetro**. No caso de um polígono, o perímetro é dado pela soma das medidas de todos os seus lados.

Mais estratégias

Para estudantes que tenham alguma necessidade educacional específica, é possível reproduzir os quadradinhos em papelão ou utilizar os cubinhos do material dourado, posicionando-os de acordo com as figuras formadas na malha apresentada na atividade. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

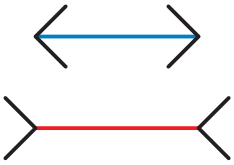
Destaques BNCC

• O trabalho com a atividade **12** possibilita o desenvolvimento da **Competência específica de Matemática 1**, visto que as unidades de medida padronizadas que usamos atualmente são fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos.

• Caso os estudantes tenham dúvidas sobre o que aconteceu na atividade **11**, diga a eles que é um tipo de ilusão de óptica e que, ao observarmos as imagens, temos a impressão de que os traços coloridos têm medidas de comprimento diferentes, o que não é verdade.

11. Com base nos traços vermelho e azul, responda às questões.

11. a) Resposta pessoal. Oriente os estudantes a realizarem a atividade sem a utilização de nenhuma ferramenta de medição, apenas o recurso visual.



11. b) Resposta pessoal. O objetivo desta atividade é levar os estudantes a perceberem os elementos visuais na imagem que influenciaram no que eles responderam na atividade anterior.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Sem fazer as medições, responda: Qual dos traços tem a maior medida de comprimento: o vermelho ou o azul?

b) Com uma régua, meça o comprimento dos traços. O que se pode concluir?

_____

_____

_____

12. A agrimensura é uma técnica de medição criada pelos egípcios há muito tempo para dividir terras após as enchentes do Rio Nilo. Para isso, eles utilizavam nós em cordas, em que a distância entre cada nó media 1 cúbito, que corresponde a, aproximadamente, 45 cm.

Considere uma corda de 4 nós, que foi utilizada para medir um terreno, e responda às questões.

a) Quanto será a medida da distância, em cúbitos, entre o primeiro e último nó da corda?

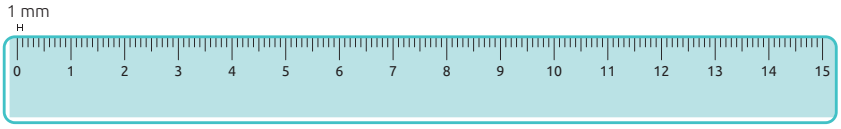
_____ cúbitos. 12. a) Resposta: **3** cúbitos.

b) Calcule quantos centímetros, aproximadamente, esses cúbitos representam.

12. b) Resolução e resposta: 45 + 45 + 45 = 135; aproximadamente 135 cm.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

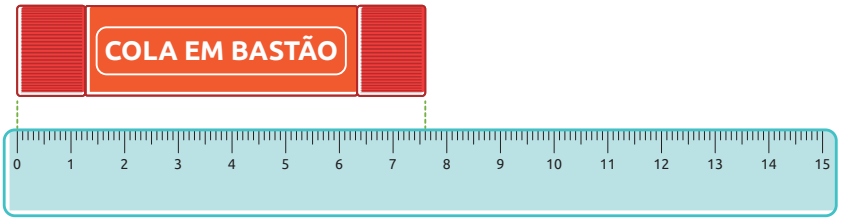
13. O centímetro está dividido em 10 partes iguais. Cada uma dessas partes é chamada **milímetro** (mm).



CYNTHIA SEKIGUCHI/ ARQUIVO DA EDITORA

1 cm = 10 mm

Podemos indicar a medida do comprimento da cola da seguinte maneira.

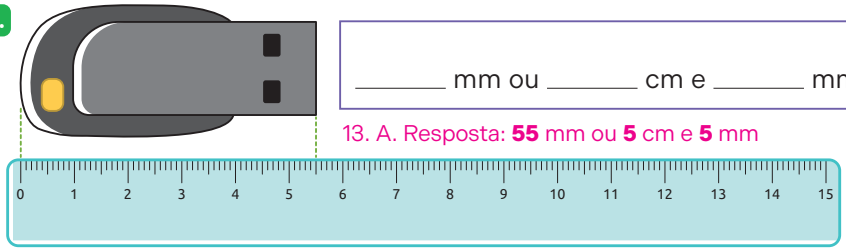


76 mm = 70 mm + 6 mm = 7 cm 6 mm

Portanto, o comprimento da cola mede 76 mm ou 7 cm e 6 mm.

De acordo com a indicação na régua, determine a medida do comprimento do *pen drive* e do pincel e complete as informações.

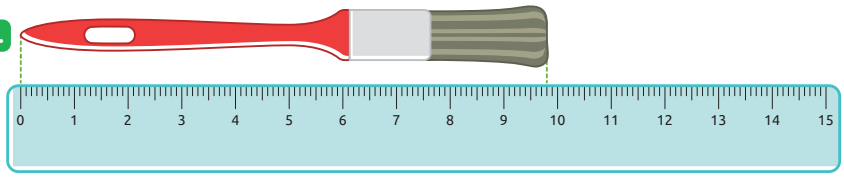
A.



_____ mm ou _____ cm e _____ mm

13. A. Resposta: **55** mm ou **5** cm e **5** mm

B.



_____ mm ou _____ cm e _____ mm

13. B. Resposta: **98** mm ou **9** cm e **8** mm

ILUSTRAÇÕES: CYNTHIA SEKIGUCHI/RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Durante a realização da atividade **13**, leia o enunciado e converse sobre o exemplo dado, depois dê outros exemplos utilizando objetos concretos da sala de aula. Peça aos estudantes que façam o mesmo com objetos próximos a eles, observe a capacidade que adquiriram e, quando julgar conveniente, oriente-os a resolver os itens **A** e **B** da atividade **13**.
- Se julgar interessante, retome a atividade **6** da página **146** e solicite aos estudantes que meçam os mesmos objetos, agora em milímetro, complementando a atividade **13** proposta nesta página.

Destaques BNCC

• A atividade **14** incentiva os estudantes a identificarem qual é o instrumento de medida mais apropriado para realizar medições. A partir desta atividade, espera-se que eles desenvolvam a habilidade **EF03MA18** da BNCC.

Saberes integrados

O contexto desta página permite estabelecer uma relação com o componente curricular de **História**, ao motivar o interesse dos estudantes pelos instrumentos de medida de comprimento e suas utilidades. Informe-os de que o metro-padrão, antes de 1960, era uma barra de platina e irídio e que atualmente a obtenção do metro-padrão é realizada de uma maneira mais precisa, por meio de um processo científico.

• Leve para a sala de aula alguns instrumentos de medida como os representados na atividade **14**. Diga aos estudantes que muitos profissionais utilizam esses instrumentos no dia a dia, como trabalhadores da construção civil, carpinteiros, eletricistas, arquitetos e costureiros, desenvolvendo, assim, a **Competência geral 6** da BNCC, que valoriza a diversidade de saberes e os relaciona ao mundo do trabalho.

• A atividade **15** propõe a construção de uma fita métrica, a fim de que os estudantes adquiram a habilidade de manusear esse instrumento de medição. Oriente-os em relação à montagem, indicando que tomem cuidado ao manusear a tesoura e que colem as fitas de acordo com a sequência numérica.

- Solicite aos estudantes que primeiro estimem a medida do comprimento dos objetos da sala de aula que foram indicados. Anote as estimativas na lousa para compararem posteriormente.
- Peça aos estudantes que construam no caderno um quadro com três colunas, separando os objetos conforme os grupos sugeridos na seção. Observe, a seguir, uma sugestão para o quadro.

Objetos e suas medidas de comprimento

Menor do que 1 m	1 m	Maior do que 1 m

- Conclua a atividade medindo os objetos e confrontando os resultados com as estimativas que haviam mencionado.

14. Outra unidade de medida de comprimento padronizada, muito utilizada no dia a dia, é o **metro** (m).

O metro está dividido em 100 partes iguais, e cada uma delas é chamada **centímetro**.

1 m = 100 cm

Com o metro, expressamos quanto mede, por exemplo, a altura de edifícios, o comprimento de tecidos, o comprimento e a largura de terrenos etc.

Nas fotos a seguir, aparecem alguns instrumentos utilizados para medir comprimentos.

Imagens sem proporção entre si.

JOSÉ VITOR ELORZA/ ASC IMAGENS

Fita métrica.

ANDRÉ L. SILVA/ASC IMAGENS

Trena.

JIANG ZHONGYAN/ SHUTTERSTOCK

Metro articulado.

DMITRIY KAZITSYN/ SHUTTERSTOCK

Régua.

Escreva qual desses instrumentos é o mais adequado para medir:

a) a cintura de uma pessoa; 14. a) Resposta: Fita métrica.

b) a altura de uma parede; 14. b) Resposta: Trena ou metro articulado.

c) o comprimento de um lápis; 14. c) Resposta: Régua.

d) a largura da sala de aula. 14. d) Resposta: Trena ou metro articulado.

15. Com a ajuda do professor, recorte a fita métrica da página **285** e monte-a de acordo com as indicações do professor. Utilizando essa fita, meça o comprimento de alguns objetos da sala de aula, como a altura da sua carteira, o comprimento da lousa, do apagador e da mesa do professor. Anote em seu caderno as medidas, organizando-as em três grupos, com medida de comprimento:

• menor do que 1 m;

• igual a 1 m;

• maior do que 1 m.

15. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

16. Lúcia é costureira e recebeu uma encomenda para fazer as calças e camisas do uniforme de uma empresa.

Para atender a essa encomenda, ela usou 8 m de tecido na confecção das camisas e 16 m na confecção das calças.

a) Marque um **X** apenas nas perguntas possíveis de responder com essas informações. 16. a) Resposta: "Quantos metros de tecido Lúcia utilizou para fazer as calças?"; "Quantos metros de tecido Lúcia utilizou, ao todo, para fazer as calças e as camisas?".

- [ ] Quantos metros de tecido Lúcia utilizou para fazer as calças?
- [ ] Quantos reais Lúcia pagou pelo tecido que utilizou?
- [ ] Quantos metros de tecido Lúcia utilizou, ao todo, para fazer as calças e as camisas?

b) Agora, responda, em seu caderno, às perguntas nas quais você marcou um **X**. 16. b) Resposta: Lúcia utilizou 16 m de um tecido para fazer as calças. Ao todo, ela utilizou 24 m de tecido para fazer as calças e as camisas.

c) Lúcia precisa entregar a encomenda dentro de três semanas após receber o pedido. Com essas informações, é possível responder a mais alguma pergunta no item **a**? 16. c) Resposta: Não.

d) Lúcia faz almofadas com os retalhos de tecido que sobram das peças que costura. Você ou alguma pessoa de sua família utiliza sobras ou reutiliza materiais para produzir algo novo?

Almofada de retalhos.

HOME STUDIO/SHUTTERSTOCK

16. d) Resposta pessoal. Oriente os estudantes que responderem positivamente a compartilharem com os colegas o que foi produzido utilizando sobras ou produzido a partir da reutilização de materiais.

O QUE FAZER COM AS SOBRAS?

O descarte correto de sobras de materiais e embalagens contribui para reduzir o impacto ambiental. Algumas empresas organizam campanhas para coletar as sobras de seus produtos para dar um destino correto ou, quando possível, fazer a reciclagem desse material.

RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Explique aos estudantes que o texto do boxe **O que fazer com as sobras?** favorece o desenvolvimento do tema contemporâneo transversal **Educação ambiental** ao tratar da atitude de empresas que evitam o desperdício de materiais, reutilizando e produzindo novos produtos e, consequentemente, respeitando o meio ambiente. As empresas que agem dessa maneira demonstram responsabilidade com suas tarefas e diminuem os danos que poderiam ser catastróficos ao ambiente. Diante disso, comente que, tanto na escola quanto em suas moradias, essas atitudes podem ser tomadas, destinando embalagens e alimentos aos devidos descartes. Espera-se que, com isso, os estudantes possam refletir sobre as atitudes apresentadas na **Competência geral 10** da BNCC.

Destaques BNCC

• A atividade **17** tem como objetivo fazer com que os estudantes identifiquem a unidade de medida mais apropriada para as medições indicadas, contemplando assim a habilidade **EF03MA18** da BNCC.

• Na atividade **17**, caso os estudantes apresentem dificuldades, faça as medições dos elementos descritos na prática. Questione-os sobre as unidades de medida mais adequadas, mas comente que não é errado utilizar outra unidade.

• Ao trabalhar a atividade **18**, diga aos estudantes que o Instituto Butantan é um centro de pesquisa do Governo do Estado de São Paulo, criado com o objetivo de produzir soros contra o veneno de animais peçonhentos e vacinas contra doenças infecciosas.

Saberes integrados

O assunto da atividade **18** permite relacionar **Matemática** e **Ciências da Natureza** ao motivar a curiosidade dos estudantes sobre a medida do comprimento de uma cobra cascavel. Amplie essa interação sugerindo uma pesquisa sobre as características de cobras venenosas e não venenosas. Solicite que incluam dados sobre a medida do comprimento aproximado desses animais na fase adulta e sobre os cuidados que devemos ter.

17. Marque um **X** na unidade de medida mais adequada para expressar quanto mede:

a) o comprimento desse livro; 17. a) Resposta: cm

☐ mm ☐ cm ☐ m

b) a espessura de uma grafite de lapiseira; 17. b) Resposta: mm

☐ mm ☐ cm ☐ m

c) a largura da quadra de esportes da escola; 17. c) Resposta: m

☐ mm ☐ cm ☐ m

d) o comprimento de uma caneta. 17. d) Resposta: cm

☐ mm ☐ cm ☐ m

18. Janete leu em um jornal a seguinte notícia.

Uma cobra-cascavel cujo comprimento mede 123 cm foi encontrada pelo morador de um sítio em um município do Paraná. O morador chamou a Força Verde, que capturou e enviou essa cascavel ao Instituto Butantan, em São Paulo.

AUDREY SNIDER-BELL/SHUTTERSTOCK

Cobra-cascavel.

Observe como Janete fez para expressar a medida do comprimento dessa cobra em metro e centímetro.

123 cm = 100 cm + 23 cm = 1 m 23 cm

Assim, ela verificou que essa cascavel media 1 m e 23 cm de comprimento.

Complete os itens.

18. a) Resposta: 168 cm = **100** cm + **68** cm = **1** m **68** cm

a) 168 cm = _____ cm + _____ cm = _____ m _____ cm

18. b) Resposta: 109 cm = **100** cm + **9** cm = **1** m **9** cm

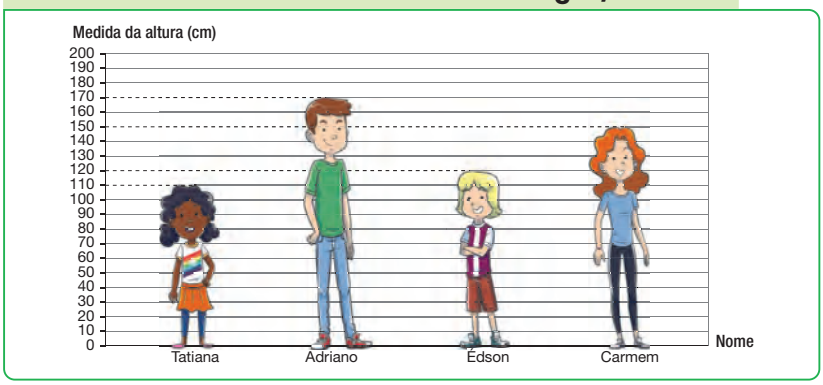
b) 109 cm = _____ cm + _____ cm = _____ m _____ cm

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

19. Tatiana e seus amigos mediram suas alturas.

a) Escreva, em metro e centímetro, a medida da altura de cada pessoa.

Medida da altura de Tatiana e de seus amigos, em 2027



RAFAEL LAM/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros de Tatiana.

19. a) Resposta:
Tatiana: **1** m e **10** cm; Adriano: **1** m e **70** cm; Édson: **1** m e **20** cm; Carmem: **1** m e **50** cm.

- Tatiana: _____ m e _____ cm
- Édson: _____ m e _____ cm
- Adriano: _____ m e _____ cm
- Carmem: _____ m e _____ cm

b) Qual é a pessoa mais alta? 19. b) Resposta: Adriano.

c) Qual é a pessoa mais baixa? 19. c) Resposta: Tatiana.

d) Quantos centímetros de altura Carmem mede a mais do que Édson? _____ cm 19. d) Resposta: **30** cm

e) A diferença entre as medidas da altura de Adriano e Tatiana é maior ou menor do que 50 cm? 19. e) Resposta: Maior.

f) Escreva o nome das pessoas cujas medidas das alturas são maiores do que 1 m e 48 cm. 19. f) Resposta: Adriano e Carmem.

g) Qual é a pessoa cuja medida da altura é maior do que 1 m e 15 cm e menor do que 1 m e 47 cm? 19. g) Resposta: Édson.

h) Quantas pessoas medem menos do que 1 m de altura?

19. h) Resposta: Nenhuma.

RESUMO

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Para complementar o trabalho com a atividade **19**, avalie a possibilidade de aplicar a atividade descrita a seguir, pois ela pode ser feita na prática em sala de aula. Ao realizá-la, procure observar os pontos em que os estudantes mais apresentam dúvidas, auxiliando-os no que for necessário.

Mais atividades

- Divida os estudantes em grupos.
- Cada grupo deve observar e estimar a medida de altura de seus integrantes.
- Auxilie os estudantes a obterem as medidas e realizarem as mesmas práticas da atividade, ou seja, tanto as transformações de medidas quanto os questionamentos propostos.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Identificar e compreender medidas de comprimento.

Como proceder

- Converse com os estudantes sobre as atividades realizadas até o momento. Elas permitem verificar se eles estão compreendendo que as medidas de comprimento são utilizadas em diversas situações do dia a dia, por diferentes pessoas que necessitam de vários recursos. Proporcione uma roda de conversa sobre esse tópico para verificar o que eles compreenderam e complemente com informações e atividades que julgar necessárias para um melhor entendimento das medidas.

Objetivos

- Valorizar a diversidade cultural por meio da alimentação.
- Promover o respeito à diversidade e à convivência.
- Incentivar hábitos alimentares saudáveis e variados.
- Desenvolver o trabalho em grupo e a cooperação.

Destaques BNCC

- O conteúdo desta seção permite trabalhar os temas contemporâneos transversais **Educação alimentar e nutricional** e **Diversidade cultural** ao propor o contato com sabores variados, valorizando a riqueza das diferentes culturas presentes na comunidade escolar e no mundo. Ao incentivar a experiência com alimentos diversos, o texto incentiva os estudantes a explorarem seus hábitos alimentares, que podem estar relacionados a questões culturais, religiosas ou socioeconômicas, promovendo o respeito às diferenças e a valorização da diversidade cultural por meio da alimentação. Essa abordagem contribui para o desenvolvimento do objetivo de desenvolvimento sustentável **10**, ao fomentar a inclusão, a empatia e a equidade em contextos sociais e culturais distintos. Além disso, promove o conhecimento sobre hábitos saudáveis e práticas alimentares conscientes, colaborando para a formação de atitudes cidadãs baseadas no respeito mútuo, na convivência ética e na valorização das múltiplas identidades culturais.

Questão inicial. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem experiências relacionadas à curiosidade, à recusa ou à aceitação de novos alimentos, permitindo conversas sobre respeito a diferenças, hábitos culturais e escolhas alimentares.

O MUNDO QUE QUEREMOS

Descobrindo sabores do mundo

Em casa, na escola ou em uma festa de família, a comida está sempre presente! Você já parou para pensar em quantos sabores diferentes há no mundo? Cada prato tem uma história e muitas famílias têm receitas especiais, que passam de geração em geração.

Questão inicial. Como você costuma reagir quando tem a oportunidade de experimentar um alimento diferente do que geralmente come?

Os estudantes de uma turma do 3º ano conversavam sobre os alimentos que costumam comer em casa: arroz com feijão, macarrão, cuscuz, açaí, pão de queijo com goiabada e até comidas de outros países, como pratos da culinária japonesa. O professor propôs a eles que refletissem sobre o que podemos aprender ao experimentarmos novos sabores.

Durante a conversa, eles perceberam que provar novos alimentos pode ser uma maneira de conhecer outras culturas, respeitar diferenças e até cuidar da saúde, aprendendo a variar o cardápio. Decidiram, então, fazer uma Feira de Sabores na escola, levando pratos de família ou de outras regiões e compartilhando as histórias e tradições por trás de cada receita.

SILVIA OTORUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Os valores envolvidos nas questões dessa seção, como respeito, empatia, curiosidade e colaboração, são fundamentais para o desenvolvimento integral dos estudantes. Ao compartilharem experiências, dialogarem sobre preferências e diferenças e participarem de eventos coletivos, como feiras de sabores, os estudantes vivenciam momentos que valorizam a diversidade cultural e o cuidado com o outro. A realização de apresentações, relatos e produções sobre a origem dos alimentos incentiva a pesquisa, a expressão e o trabalho coletivo.

SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Responda às questões. 1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Você já experimentou algum alimento diferente do que costuma comer? Como foi essa experiência? Compartilhe com os colegas.
2. Qual conselho você daria a um colega que não quer experimentar um alimento apenas porque não está acostumado a comer?
3. Com sua turma e a ajuda do professor, organizem uma pequena feira ou exposição de sabores na escola ou no bairro. Cada grupo pode preparar cartazes, pequenos textos ou vídeos contando a história e a origem de um prato diferente, além de trazer alimentos preparados que fazem parte das culturas de suas famílias ou de outras regiões do Brasil e do mundo. Convidem as famílias a conhecerem o evento e experimentarem os alimentos, promovendo uma troca cultural e o respeito pela diversidade alimentar.

• Na questão **1**, incentive os estudantes a compartilharem qual foi o alimento provado por eles mais diferente do que costumam comer e como se sentiram ao experimentá-lo. Aproveite esse momento para promover uma conversa sobre gostos pessoais, perguntando se existe algum alimento de que eles não gostam. Explique que o modo de preparo pode influenciar bastante no sabor e na textura dos alimentos – o que pode mudar a experiência de quem prova. Reforce com os estudantes que, sempre que possível, é interessante dar uma nova chance ao alimento, pois ao ser preparado de forma diferente ou combinado com outros ingredientes, ele pode se tornar mais agradável ao paladar.

• No trabalho com esse assunto, verifique se o motivo da recusa ou resistência de algum estudante em provar determinados alimentos é por causa de alguma condição de saúde, como distúrbio alimentar ou reação alérgica. Essa verificação é importante para prevenir riscos durante a experiência de degustação e prováveis acidentes. Pode ser também que haja estudante que não saiba de sua condição restritiva pré-existente, por não ter contato com o alimento que está sendo oferecido. Sendo assim, escolha receitas de preparo simples e com ingredientes que não costumam oferecer riscos de alergia.

(Continua)

(Continuação)

• Se achar conveniente, o tema desta seção pode ser desenvolvido por meio de um projeto com auxílio das pessoas de seu convívio. Para isso, oriente os estudantes a conversarem com essas pessoas sobre receitas tradicionais ou pratos especiais. Depois, eles devem identificar a origem cultural do prato, o modo de preparo e os ingredientes. No tópico **O trabalho com projetos interdisciplinares** no **Suplemento do Professor** há mais informações sobre como desenvolver um projeto.

Respostas

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes possam responder compartilhando suas experiências, com curiosidade, surpresa, prazer ou até com receio, o que ajuda a valorizar as diferentes formas de se relacionar com a alimentação e a cultura.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes possam responder que é importante respeitar o gosto de cada pessoa, mas também vale lembrar que provar coisas novas pode ser uma experiência divertida e uma oportunidade de aprender sobre outras culturas e hábitos.

3. Resposta pessoal. Pode ser que, ao participar dessa ação, a turma perceba a importância de valorizar as diferentes culturas, respeitar as escolhas alimentares e perceber como a diversidade de sabores pode aproximar as pessoas e fortalecer os laços na comunidade escolar e familiar.

Destaques BNCC

• A atividade **20** apresenta uma situação em que os estudantes são incitados a identificarem todos os possíveis resultados em um experimento aleatório, utilizando a comparação de medidas de comprimento, e avaliarem quais têm maior ou menor chance de ocorrência, possibilitando o desenvolvimento das habilidades **EF03MA19** e **EF03MA25** da BNCC. Dessa forma, possibilita uma integração entre as unidades temáticas **Probabilidade e estatística** e **Grandezas e medidas**.

• No item **a**, verifique se os estudantes relacionam a equivalência entre 1 m e 45 cm e 145 cm. Se necessário, relembre que 1 metro equivale a 100 centímetros.

• Peça aos estudantes que resolvam os itens **c** e **d** utilizando o raciocínio intuitivo. Para que a atividade fique mais motivadora, avalie a possibilidade de realizá-la de maneira prática.

20. Márcia colocou, em uma urna, algumas fichas que apresentam medidas de comprimento. O quadro a seguir mostra as medidas e a quantidade de fichas correspondentes a cada uma delas.

AUTOEXPLICAÇÃO

20. d) Resposta: Ao sortear uma ficha, é mais provável que ela apresente a medida **200** cm; A chance de sortear uma ficha com a medida 100 cm é igual à chance de sortear uma ficha com a medida **88** cm; A chance de sortear uma ficha com a medida 25 cm é menor do que a chance de sortear uma ficha com a medida **200** cm.

Quantidade de fichas adicionadas por Márcia na urna

Medida	Quantidade de fichas
25 cm	25
35 cm	9
88 cm	12
100 cm	12
145 cm	9
200 cm	34
375 cm	6
500 cm	3

a) Quantas fichas apresentam uma medida maior do que 1 m e 45 cm? Efetue os cálculos no caderno.

20. a) Resolução e resposta: 34 + 6 + 3 = 43; 43 fichas.

b) Há mais fichas com medidas maiores ou menores do que 1 m?

20. b) Resposta: Maiores.

c) Ao sortear uma ficha, há maior chance de ela apresentar 100 cm ou 200 cm? Por quê?

20. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que há maior chance de sortear uma ficha com medida de 200 cm, pois há uma maior quantidade de fichas com essa medida na urna.

d) Complete as frases com uma das medidas indicadas nas fichas.

- Ao sortear uma ficha, é mais provável que ela apresente a medida _____.
- A chance de sortear uma ficha com a medida 100 cm é igual à chance de sortear uma ficha com a medida _____.
- A chance de sortear uma ficha com a medida 25 cm é menor do que a chance de sortear uma ficha com a medida _____.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

MEDIDAS DE MASSA

1. Em alguns casos, mesmo sem saber qual é a medida de massa de um objeto, podemos verificar se ele é mais pesado ou mais leve do que outro. Essa comparação pode ser feita segurando um objeto em cada mão.

RAFAEL LAM/ARQUIVO DA EDITORA

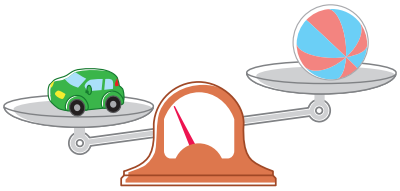
a) Complete o que Rodolfo está dizendo. 1. a) Resposta: O livro é mais pesado do que o **lápis**.

b) Segure este livro em uma mão e sua borracha na outra. Qual é o mais pesado? 1. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o livro é mais pesado.

c) Estime e indique quantas borrachas equivalem à massa do livro.

_____ borrachas. 1. c) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

2. Utilizamos uma balança de dois pratos para comparar as medidas de massa de dois objetos quando a diferença entre elas é muito pequena.



ROGÉRIO CASAGRANDE/RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

Note que a balança não está em equilíbrio, pois o prato em que foi colocado o carrinho está em uma posição mais baixa do que o prato em que foi colocada a bola. Qual é o brinquedo mais pesado?

2. Resposta: Carrinho.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Neste tópico, são apresentadas atividades envolvendo estimativas e medições de massa, utilizando unidades de medida padronizadas e não padronizadas, conforme orientações da habilidade **EF03MA20** da BNCC.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito dos conceitos relacionados às medidas de massa e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **Medidas de massa**, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Leve para a sala de aula embalagens de produtos (feijão, arroz, macarrão etc.) que tenham no rótulo informações sobre medidas de massa: grama ou quilograma. Com os estudantes, identifique a medida de massa dos objetos e faça uma tabela na lousa identificando-as. Converse com a turma sobre as medidas e faça perguntas que permitam realizar comparações.

• Verifique a possibilidade de realizar com os estudantes uma atividade prática parecida com a atividade **1**. Assim, eles terão condições de estimar a medida de massa de alguns objetos em sala de aula. Avalie se eles estão identificando corretamente qual objeto é o mais leve ou qual é o mais pesado ao compararem dois ou mais objetos.

• No item **c**, incentive a verbalização do raciocínio dos estudantes, acolha as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas. Se achar conveniente, leve uma balança para a sala de aula para que eles possam verificar se as estimativas estão corretas.

• Solicite aos estudantes que observem os instrumentos de medida apresentados no item **b** da atividade **3** e digam se já os viram antes e em que momento estavam sendo utilizados.

• Aproveite o contexto da atividade **4** e comente com os estudantes que o quilograma-padrão era um cilindro constituído de uma liga de platina e irídio, mas que desde 2019 ele foi obtido de uma maneira mais precisa, utilizando uma fórmula matemática.

• Caso os estudantes tenham dificuldade na atividade **4**, explique que 1 kg tem maior medida de massa do que 998 g, já que o grama é um submúltiplo do quilograma.

• O objetivo da atividade **5** é fazer com que os estudantes identifiquem a unidade de medida mais apropriada para as medições indicadas. Caso tenham dúvidas, abra uma roda de conversa sobre o que eles conhecem a respeito do assunto e registre na lousa as unidades de medida mais usuais para cada um.

3. Verificamos até agora se um objeto é mais leve ou mais pesado do que o outro sem medir suas massas.

a) Como você faria para medir a massa de um objeto?

3. a) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que utilizariam uma balança.

b) Marque um **X** nos instrumentos que podem ser utilizados para medir a massa de um objeto.

Imagens sem proporção entre si.

R. R. RUFINO/ASC IMAGENS

Balança de um prato.

ERIC LE FRANCAIS/SHUTTERSTOCK

Jarra medidora.

R. R. RUFINO/ASC IMAGENS

Balança eletrônica.

3. b) Resposta: Balança de um prato; balança eletrônica.

4. Para expressar a medida da massa de um objeto, de uma pessoa ou de um animal, utilizamos, entre outras unidades de medida, o **grama** (g) e o **quilograma** (kg), sendo:

1 kg = 1 000 g

Alexandra comprou 998 g de carne e Ulisses comprou 1 kg. Quem comprou a maior medida de massa de carne?

4. Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que Ulisses comprou a maior medida de massa de carne.

5. Complete cada frase com a unidade de medida mais adequada: **g** ou **kg**.

a) A irmã de Sílvia tem 65 _____.

5. a) Resposta: A irmã de Sílvia tem 65 **kg**.

b) Um pão francês tem, em média, 50 _____.

5. b) Resposta: Um pão francês tem, em média, 50 **g**.

c) Um elefante come, em média, 150 _____ de alimento por dia.

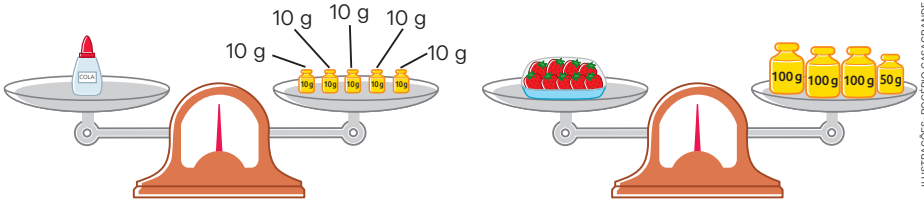
5. c) Resposta: Um elefante come, em média, 150 **kg** de alimento por dia.

d) No aniversário de Joel, a mãe dele preparou um bolo de 3 _____.

5. d) Resposta: No aniversário de Joel, a mãe dele preparou um bolo de 3 **kg**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

6. As balanças estão em equilíbrio.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

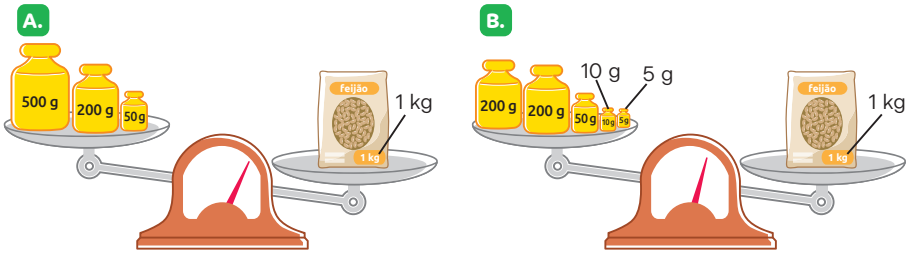
a) Qual é a medida de massa do tubo de cola em gramas?

6. a) Resolução e resposta: 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 50; 50 g.

b) Qual é a medida de massa da bandeja de morangos em gramas?

6. b) Resolução e resposta: 100 + 100 + 100 + 50 = 350; 350 g.

7. Efetue os cálculos em seu caderno e, em cada item, escreva quantos gramas faltam nos pratos em que estão os pesos para que as balanças fiquem em equilíbrio.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

7. A. Resolução e resposta:
500 + 200 + 50 = 75;0;
1000 – 750 = 250; 250 g.

7. B. Resolução e resposta:
200 + 200 + 50 + 10 + 5 = 46;5;
1000 – 465 = 535; 535 g.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Em relação à atividade **6**, diga aos estudantes que a balança fica em equilíbrio quando os dois pratos estão vazios ou quando os objetos colocados em cada um dos pratos têm a mesma medida de massa.
- Na atividade **7**, caso os estudantes apresentem dificuldades, relembre que 1 kg equivale a 1000 g. Assim, para que eles encontrem o valor para as balanças se equilibrarem, é necessário que a soma dos objetos seja igual a 1000 g.

• Para complementar o trabalho com as atividades desta página, se julgar conveniente, aplique a atividade descrita a seguir.

Mais atividades

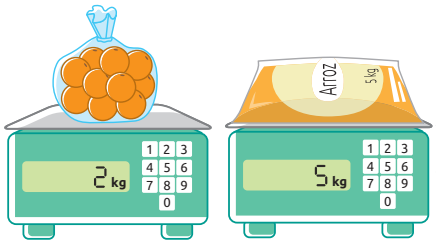
• Verifique a possibilidade de levar para a sala de aula várias imagens de diferentes alimentos, como verduras, legumes, frutas, carnes, manteiga, farinha, café, embutidos e laticínios (presunto, queijo) e outros que sejam vendidos por quilograma ou grama. Faça um traço na lousa separando-a em duas partes: em uma delas escreva "Quilograma" e na outra, "Grama". Mostre cada uma das imagens aos estudantes e peça a eles que digam em qual divisão da lousa ela deve ficar. Ao concluírem, explique que, por serem vendidos pelo peso, ou seja, pela medida de massa, os alimentos poderiam estar em qualquer um dos lados, porém, usualmente, cada um deles é vendido por uma das unidades apresentadas.

• Nas atividades **8**, **9** e **10**, os estudantes precisam identificar a quantidade de massa de objetos que estão presentes no dia a dia. Caso observe dúvidas ou confusões por parte dos estudantes na hora de fazer as atividades, questione-os sobre suas respostas a fim de que reflitam sobre o que é proposto, encaminhando-os, assim, às respostas coerentes.

8. Os produtos que aparecem nas balanças têm mais de 1 kg.

O pacote com laranjas tem _____ kg a menos do que o pacote de arroz.

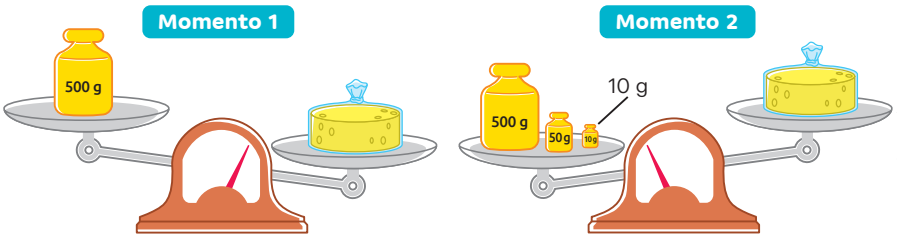
Se eles forem colocados juntos, a balança marcará _____ kg.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

8. Resposta: O pacote com laranjas tem **3** kg a menos do que o pacote de arroz. Se eles forem colocados juntos, a balança marcará **7** kg.

9. Ivo mediu a massa de um queijo utilizando uma balança de dois pratos e alguns pesos em dois momentos diferentes.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

a) De acordo com as balanças, é possível verificar que a massa do queijo mede entre _____ g e _____ g.

9. a) Resposta: De acordo com as balanças, é possível verificar que a massa do queijo mede entre **500** g e **560** g.

b) Quais dos produtos que você conhece são vendidos em:

• quilogramas? • gramas?

9. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes citem produtos comuns do cotidiano deles.

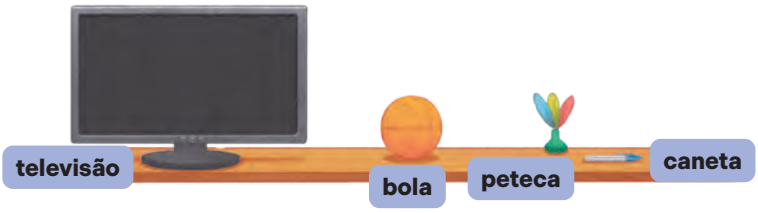
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

10. Faça uma estimativa da medida de massa correspondente a cada objeto. Depois, ligue esses objetos às medidas indicadas nas fichas.

435 g **6 kg** **10 g** **40 g**

Imagens sem proporção entre si.

10. Resposta: Os estudantes devem ligar a televisão com 6 kg; a bola com 435 g; a caneta com 10 g; e a peteca com 40 g.



SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

11. Aurélio e seus amigos verificaram quantos quilogramas tinham em uma balança de farmácia.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas dos itens **a** e **b** da atividade **11**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

A.

B.

C.

_____ _____ _____

_____ _____ _____

11. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes elaborem uma questão que envolva as medidas de massa dos amigos de Aurélio e conceitos que foram trabalhados nesta unidade em conjunto com o que aprenderam sobre medidas de massa, comparação, adição e subtração.

D.

E.

_____ _____

_____ _____

ILUSTRAÇÕES: CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) De acordo com as informações, descubra o nome de cada criança e, em seguida, escreva cada nome no local adequado.

11. a) Resposta: **A**: Aurélio; **B**: Simone; **C**: Juliana; **D**: Marcela; **E**: Caio.

- Simone tem 1 kg a menos do que Marcela.
- Juliana tem 2 kg a menos do que Simone.
- A medida de massa de Aurélio é maior do que a de Caio.

ILUSTRAÇÕES: VINICIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

b) Em seu caderno, elabore uma questão que envolva as medidas das massas de Aurélio e seus amigos. Para isso, use letra cursiva. Depois, dê para o colega resolver a questão que você elaborou e confira se os cálculos que ele fez estão corretos.

c) Você acha que tem mais ou menos de 30 kg? Verifique se a sua resposta está correta utilizando uma balança.

11. c) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

- No item **c** da atividade **11**, verifique a possibilidade de disponibilizar uma balança na sala de aula para que os estudantes possam realizar a medição de sua massa corporal, com o intuito de validar o resultado da medição comparando com a medida indicada no enunciado. Ressalte, previamente, a importância do respeito às diferenças individuais, destacando que cada corpo tem características próprias e que todos merecem ser tratados com empatia e respeito.
- Para complementar o trabalho, avalie a possibilidade de aplicar a atividade descrita a seguir.

Mais atividades

- Verifique a possibilidade de levar uma balança para a sala de aula e realizar a atividade a seguir.
- Selecione quatro ou cinco estudantes e solicite que coloquem sobre a balança a mochila deles com todos os seus pertences, sem que vejam a medida de sua massa. Anote essa informação para ser divulgada em um momento posterior.
- Escreva dicas na lousa, de modo parecido com o item **a** da atividade **11**, desafiando os estudantes a adivinharem a medida de massa de cada mochila.
- Ao término da atividade, divulgue a medida de massa das mochilas e proponha aos estudantes que verifiquem se acertaram as hipóteses mencionadas.
- Se houver interesse, a atividade pode ser repetida com outros estudantes, formando um novo grupo de comparação.

Destaques BNCC

• A cena apresentada permite trabalhar o tema contemporâneo transversal **Educação alimentar e nutricional** ao motivar os estudantes a refletirem sobre seus hábitos alimentares. Pergunte a eles se costumam comer verduras, legumes e carnes e comente que algumas guloseimas também podem ser consumidas, mas não em exagero ou no lugar de alguma refeição. Diga que é importante manter uma alimentação saudável, pois é com ela que se inicia uma boa qualidade de vida.

• Por meio desta atividade, ao fazer menção ao trabalho com o sistema monetário brasileiro, também é possível desenvolver com os estudantes a habilidade **EF03MA24** da BNCC.

• A atividade **12** permite explorar situações cotidianas que envolvem compra e venda, levando os estudantes a refletirem sobre a medida de massa das refeições e os valores a serem pagos por elas. Faça outros questionamentos, como se houvesse mais uma pessoa junto à personagem, aumentando o desafio de interpretação das informações adicionais. Acompanhe algumas sugestões.

- A refeição de Clara tem 300 g e a de seu amigo tem 400 g. Quantos reais cada um pagou? **Resposta**: Clara pagou 15 reais e seu amigo pagou 20 reais.
- Se a refeição de Clara tivesse 350 g e a de seu amigo também, quantos gramas seriam no total? Qual valor seria pago por essas duas refeições? **Resposta**: 700 g; 35 reais.

12. Clara almoça em um restaurante *self-service*. O preço final a ser pago pela refeição depende da quantidade de alimento, em gramas, que o cliente vai colocar em seu prato. Observe a indicação de preço nesse restaurante.

CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

a) Efetue os cálculos em seu caderno e determine quantos reais Clara vai pagar por:

12. a) Resposta: 100 g: **5** reais; 200 g: **10** reais; 500 g: 25 reais; 600 g: **30** reais.

100 g de alimento.

_____ reais.

500 g de alimento.

_____ reais.

200 g de alimento.

_____ reais.

600 g de alimento.

_____ reais.

b) Se Clara pagou 15 reais pela refeição, de quantos gramas de alimento ela se serviu? _____ g

12. b) Resposta: **300** g

• Comente com os estudantes que alguns restaurantes *self-service* vendem as refeições por quilograma. Assim, as pessoas escolhem os alimentos e o valor final a ser pago depende da medida de massa do alimento no prato.

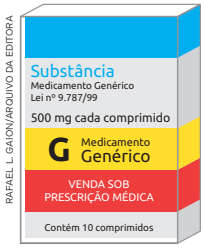
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

13. Além do grama e do quilograma, temos o **miligrama** (mg), uma unidade de medida de massa padronizada menor do que o grama.

1 g = 1000 mg

O miligrama é usado para medir quantidades muito pequenas de massa. Conheça alguns produtos em que ele é utilizado para expressar medidas.

Imagens sem proporção entre si.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

A.

INFORMAÇÃO NUTRICIONAL Porção de 30 g	
Quantidade por porção	
Valor Energético	114 kcal = 478 kJ
Carboidratos	19,3 g
Proteínas	4,68 g
Gorduras Totais	2,58 g
Gorduras Saturadas	0,47 g
Gorduras Trans	NA
Colesterol	0
Fibra Alimentar	2,85 g
Magnésio	35 mg
Cálcio	14 mg
Potássio	100 mg

ILUSTRAÇÕES: HELOÍSA HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

- Em medicamentos, utilizamos o miligrama para indicar a quantidade da substância ativa.
- Utilizamos o miligrama para indicar a quantidade de alguns componentes nutricionais de alimentos.

Aumento aproximado de 4 vezes no destaque em *zoom* da imagem.

a) Quantos miligramas da substância ativa há em cada comprimido do medicamento indicado anteriormente? _____ mg

13. a) Resposta: **500** mg

b) Se um médico orientar uma pessoa a tomar 2 desses comprimidos por dia, quantos miligramas da substância ativa a pessoa vai tomar por dia? _____ mg

13. b) Resposta: **1000** mg

Não tome medicamentos sem a orientação de um médico.

c) As informações nutricionais dos alimentos são indicadas nas embalagens e a quantidade de cada nutriente em uma porção é informada em grama ou miligrama. De acordo com as informações nutricionais indicadas na embalagem de aveia, complete os itens.

- Cálcio: _____ mg
- Potássio: _____ mg
- Magnésio: _____ mg

13. c) Resposta: Cálcio: **14** mg; Magnésio: **35** mg; Potássio: **100** mg

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Para complementar o trabalho com o item **c** da atividade **13**, leve para a sala de aula embalagens de diferentes produtos, com o intuito de que os estudantes procurem as informações nutricionais. Auxilie-os na identificação e peça a eles que digam aos demais colegas os dados que encontraram e quais são as quantidades apresentadas.

Atitude legal

Converse com os estudantes sobre o perigo de tomar medicamentos sem orientação médica. Diga a eles que, quando não se sentirem bem ou acharem que estão doentes, devem conversar com seus responsáveis e pedir que consultem um médico, pois esse profissional vai investigar o possível problema de saúde e diagnosticar recomendando a devida medicação. Enfatize que a automedicação pode piorar o problema e trazer outros prejuízos à saúde.

Destaques BNCC

• A atividade **15** tem como objetivo fazer com que os estudantes identifiquem a unidade de medida mais apropriada para as medições indicadas, contemplando assim a habilidade **EF03MA18** da BNCC.

• A atividade **14** proporciona o desenvolvimento da interpretação de dados ao solicitar que os estudantes resolvam questões com base em uma tabela. Para auxiliá-los na resolução da atividade, ajude-os com a interpretação da tabela; fale que o valor nutricional dos alimentos é descrito para uma quantidade fixa do produto.

Saberes integrados

O contexto desta página permite relacionar **Matemática** e **Ciências da Natureza** ao trabalhar com a quantidade de vitamina C em algumas frutas.

Para instigar a curiosidade dos estudantes, diga que muitas das vitaminas essenciais ao corpo são encontradas nas frutas e, por isso, é importante que elas façam parte das refeições diárias. Comente que a vitamina C é importante para a saúde bucal, absorção de ferro, produção de colágeno, prevenção de resfriados, entre outros benefícios.

Motive o interesse deles solicitando que pesquisem quais vitaminas estão presentes na composição de suas frutas preferidas e a função delas no organismo. Peça a eles que façam a pesquisa em casa com a ajuda de seus familiares para que possam ter um momento de interação. Oriente-os a levar o resultado da pesquisa anotado no caderno. Na aula seguinte, promova uma conversa e ressalte a importância de uma alimentação saudável e rica em cálcio, vitamina C, vitamina D, ômega-3 etc., a fim de garantir o bom funcionamento do organismo e prevenir doenças.

14. b) Resposta: 200 g de tangerina-poncã: **98** mg; 300 g de morango: **192** mg; 500 g de maracujá: **100** mg.

14. As frutas são alimentos ricos em vitaminas e outros nutrientes importantes para a manutenção de nossa saúde. Na tabela, é apresentada a quantidade de vitamina C presente em algumas frutas.

REGISTRAR EM TÓPICOS

Quantidade de vitamina C por porção de 100 g

Fruta	Quantidade (em mg)
Maracujá	20
Tangerina-poncã	49
Morango	64

Fonte de pesquisa: NOGUEIRA, Fernanda dos Santos. *Teores de ácido L-ascórbico em frutas e sua estabilidade em sucos.* Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Campos dos Goytacazes, 2011. Disponível em: https://uenf.br/posgraduacao/producao-vegetal/wp-content/uploads/sites/10/2014/08/Fernanda.pdf. Acesso em: 11 jun. 2025.

Efetue os cálculos necessários em seu caderno e responda às questões.

a) Larissa utilizou 100 g de maracujá, 100 g de morango e 100 g de tangerina-poncã para fazer uma salada de frutas. Quantos miligramas de vitamina C há nessa receita? _____ mg

14. a) Resposta: **133** mg

b) Quantos miligramas de vitamina C estão presentes em:

• 200 g de tangerina-poncã? _____ mg

• 300 g de morango? _____ mg

• 500 g de maracujá? _____ mg

c) Quantos gramas de morango uma pessoa deve comer para ingerir 128 mg de vitamina C? _____ g 14. c) Resposta: **200** g

15. Marque um **X** na unidade de medida mais adequada para expressar a medida de massa:

a) da principal substância ativa presente em determinado medicamento.

☐ mg ☐ g ☐ kg

15. a) Resposta: **mg**

b) de um pacote de arroz.

☐ mg ☐ g ☐ kg

15. b) Resposta: **kg**

c) de um sabonete.

☐ mg ☐ g ☐ kg

15. c) Resposta: **g**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou as grandezas comprimento e massa. Vamos relembrar! Para isso, complete com o que falta nas informações.

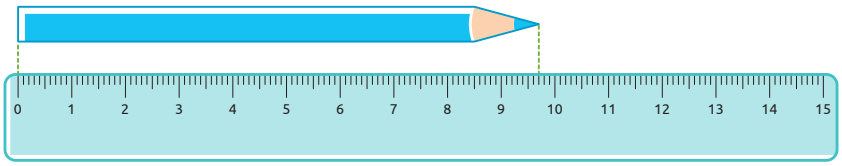
1. Comprimento

O **centímetro** (cm), o **milímetro** (mm) e o **metro** (m) são unidades de medida de comprimento padronizadas.

1 cm = 10 mm

1 m = 100 cm

A **régua**, a **fita métrica**, o **metro articulado** e a **trena** são exemplos de instrumentos de medida de comprimento.



REBECCA BANISKI/ ARQUIVO DA EDITORA

1. Resposta: O comprimento do lápis apresentado mede 97 mm ou **9** cm e **7** mm.

O comprimento do lápis apresentado mede 97 mm ou _____ cm e _____ mm.

2. Conversão entre unidades de medida de comprimento

- 95 mm = 90 mm + 5 mm = 9 cm 5 mm
- 188 cm = _____ cm + _____ cm = _____ m _____ cm

2. Resposta: 188 cm = **100** cm + **88** cm = **1** m **88** cm

3. Massa

O **grama** (g), o **miligrama** (mg) e o **quilograma** (kg) são unidades de medida de massa padronizadas.

1 g = 1000 mg

1 kg = 1000 g

A **balança** é um instrumento de medida de massa.

A massa do abacaxi mede 1000 g ou _____ kg.

ROGÉRIO CASAGRANDE/SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

3. Resposta: A massa do abacaxi mede 1000 g ou **1** kg.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Para concluir o trabalho com esta unidade, auxilie os estudantes na leitura desta seção. Esse momento tem como objetivo retomar os principais conteúdos abordados, refletindo sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de modo individual quanto coletivo, oportunizando a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar a progressão dos estudantes ao longo da unidade.
- Oriente-os a completar as informações que faltam. Para isso, verifique se todos identificam o centímetro, o milímetro e o metro como unidades de medida de comprimento e se reconhecem os instrumentos usados para medir comprimentos. É importante que reconheçam as equivalências entre essas unidades de medida. Sendo assim, se necessário, represente-as na lousa para que eles as recordem. Observe se eles reconhecem medidas de massa, como o miligrama, o grama e o quilograma e os instrumentos utilizados para verificar essas medidas. Verifique se utilizam adequadamente as medidas apresentadas nesta unidade, de acordo com cada situação.

Desafio matemático

1. Jurandir, Carolina e Fátima precisam atravessar um rio em um bote que suporta, no máximo, 110 kg. As medidas de massa deles estão apresentadas a seguir.

- Jurandir: 105 kg;
- Carolina: 55 kg;
- Fátima: 52 kg.

De que maneira eles podem atravessar o rio utilizando apenas esse bote?

Dica: Para que todos atravessem o rio, devem ser feitas três viagens de ida e duas de volta.

Resolução e resposta: Inicialmente, atravessariam juntas Carolina e Fátima. Fátima ficaria na margem e Carolina retornaria para a margem anterior, onde desceria. Então, Jurandir atravessaria o rio sozinho e ficaria na outra margem, enquanto Fátima retornaria para a margem onde está Carolina. Por fim, Fátima e Carolina atravessariam o rio juntas novamente.

Esta unidade explora os fatos básicos da multiplicação e os diferentes significados dessa operação, como adição de parcelas iguais, disposição retangular e possibilidades. Além disso, são trabalhadas multiplicações com números terminados em zero e multiplicações com números até 999. Para favorecer a compreensão dos estudantes, são utilizados diferentes recursos, como ábaco de papel, decomposição, cubinhos e barras, malha quadriculada e o algoritmo convencional.

Objetivos

- Compreender os fatos básicos da multiplicação.
- Reconhecer os diferentes significados da multiplicação.
- Efetuar multiplicações envolvendo números terminados em zero.
- Efetuar multiplicações com e sem reagrupamento, envolvendo números até 999, utilizando diferentes estratégias de cálculo.
- Resolver situações-problema envolvendo os diferentes significados da multiplicação.

Justificativa

A multiplicação está presente em diversas situações do cotidiano e em diferentes componentes curriculares, como Geografia (cálculo de escalas) e Ciências (em medidas e experimentos). Por isso, é fundamental que os estudantes compreendam plenamente essa operação e consigam identificar, com segurança, quando e como utilizá-la. A aprendizagem efetiva da multiplicação contribui para o desenvolvimento do raciocínio lógico, da autonomia e da capacidade de resolver problemas, além de servir como base sólida para a construção de conceitos matemáticos mais complexos nos anos seguintes.

UNIDADE 7

MULTIPLICAÇÃO

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

- as ideias da multiplicação;
- multiplicação por números terminados em zero;
- multiplicação envolvendo números até 99;
- multiplicação envolvendo números até 999.

Boa parte dos gastos mensais de uma família é com alimentação. Ao fazer as compras, devemos verificar o preço dos alimentos e ficar atentos à quantidade que precisamos, além de conferir os prazos de validade. Com isso, é possível economizar dinheiro e evitar o desperdício de alimentos.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF03MA03** e **EF03MA07** da BNCC, uma vez que os conteúdos foram planejados visando que os estudantes resolvam e elaborem problemas de multiplicação com os diferentes significados dessa operação, utilizando variadas estratégias de cálculo.

Essa articulação também se estende às competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 2** é mobilizada quando os estudantes resolvem problemas usando estratégias pessoais, uma vez que exercitam a curiosidade intelectual e recorrem a abordagens próprias da Matemática. Já a **Competência específica de Matemática 3** é abordada quando os estudantes trabalham as relações entre conceitos e procedimentos, por exemplo, em atividades que integram aritmética, probabilidade e estatística.

A integração entre objetivos, habilidades e competências contribui para um ensino mais significativo, favorecendo a construção de conhecimentos matemáticos aplicados à realidade, ao mesmo tempo que desenvolve atitudes críticas e responsáveis nos estudantes.

SDI PRODUCTIONS/E+/GETTY IMAGES

Mãe e filha escolhendo produtos em um supermercado.

CONECTANDO IDEIAS

1 a 3. Respostas pessoais. Comentários nas **orientações ao professor**.

1. Quais atitudes todos podem ter para economizar dinheiro e não desperdiçar alimentos?
2. Ao ir com seus familiares a um supermercado, de que maneira você pode ajudar na escolha dos produtos?
3. A família de Paula consome 6 litros de leite por semana. Como você faria para calcular quantos litros de leite a família dela precisa comprar para durar quatro semanas?

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem números até 1 000 e as cédulas do Real, se efetuam adições corretamente e se são capazes de interpretar informações organizadas em gráficos. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

Destaques BNCC

- A questão **1** possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. Comente com os estudantes a importância de consumirem de maneira consciente, a fim de evitarem o desperdício de alimentos, de não gastarem mais do que o necessário e de não comprarem alimentos com prazo de validade curto ou vencido. Desse modo, sempre que forem ao supermercado, é importante verificarem a data de validade nas embalagens dos produtos. Também permite o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Educação financeira**, visto que os estudantes serão convidados a refletirem sobre atitudes cotidianas para economizarem.
- Na questão **3**, os estudantes resolvem um problema envolvendo multiplicação (ou adição de parcelas iguais) e unidades de medida, desenvolvendo, assim, aspectos das habilidades

(Continua)

(Continuação)

EF03MA06, **EF03MA07** e **EF03MA20**. Dessa forma, a questão promove uma integração entre **Números** e **Grandezas e medidas**, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio lógico e do uso de operações e medidas em situações cotidianas.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que elas podem ficar atentas ao preço dos produtos, à quantidade de que realmente precisam e aos prazos de validade.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que eles podem identificar e comparar os preços nas etiquetas e ler o rótulo dos produtos, a fim de verificarem o prazo de validade e outras informações relevantes.

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam que efetuariam 4×6 ou $6 + 6 + 6 + 6$.

- As páginas de abertura apresentam a foto de uma mãe e sua filha fazendo compras em um supermercado, com o objetivo de despertar o interesse dos estudantes em participar das atividades cotidianas de sua família. Nessa proposta, o conceito de multiplicação é introduzido informalmente, instigando os estudantes a utilizá-lo para responderem à questão **3**. Ao trabalhar esta questão, engaje a verbalização dos raciocínios, incentivando os estudantes a explicarem suas estratégias aos colegas e escutá-los com respeito e interesse.

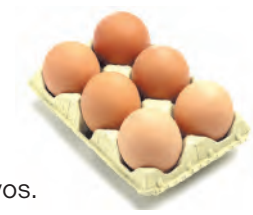
Destaques BNCC

• Por meio das atividades propostas neste tópico, os estudantes vão trabalhar com os fatos básicos da multiplicação, com o objetivo de utilizá-los na realização de cálculos mentais ou escritos, conforme orienta a habilidade **EF03MA03** da BNCC. Além disso, durante toda a unidade, eles poderão resolver problemas envolvendo multiplicações e serão habilitados a utilizarem diferentes estratégias de cálculo e registro, conforme a habilidade **EF03MA07**. Se julgar oportuno, aproveite o contexto das páginas de abertura e da atividade **1** e aborde o tema contemporâneo transversal **Educação fiscal**, conversando com os estudantes sobre os tributos cobrados nos produtos comercializados no Brasil. Nesse caso, mostre a eles, de maneira simplificada, a importância da participação do cidadão no processo de arrecadação, aplicação e fiscalização do dinheiro público.

• Ao trabalhar este e os demais tópicos da unidade, os estudantes poderão consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos em anos anteriores. Além disso, por meio da análise e da resolução das situações-problema propostas, eles terão a oportunidade de aprimorar a argumentação e superar fragilidades nesse aspecto.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito dos conceitos relacionados à multiplicação e como preparação para iniciar o trabalho com o tópico **As ideias da multiplicação**, proponha a eles a atividade descrita na seção **Atividade preparatória**.

AS IDEIAS DA MULTIPLICAÇÃO



KRAKENIMAGES/SHUTTERSTOCK

Bandeja com 6 ovos.

1. Alice comprou 3 bandejas de ovos como a representada.

a) Quantos ovos há em cada bandeja? _____ ovos.
1. a) Resposta: **6** ovos.

b) Quantas bandejas de ovos Alice comprou? _____ bandejas. 1. b) Resposta: **3** bandejas.

c) Quantos ovos Alice comprou ao todo? _____ ovos. 1. c) Resposta: **18** ovos; 6 + 6 + 6 = **18**.

6 + 6 + 6 = _____

d) Na adição do item anterior, o número 6 aparece três vezes. Por isso, podemos indicá-la pela **multiplicação** 3 × 6. Complete o esquema a seguir. 1. d) Resposta: **6** + **6** + **6** = 3 × 6 = **18**

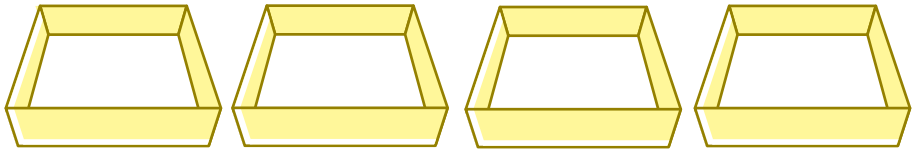
_____ + _____ + _____ = 3 × 6 = _____

e) Alice pagou 8 reais em cada bandeja de ovos. Quantos reais ela gastou ao todo? _____ reais. 1. e) Resposta: **24** reais; **8** + **8** + **8** = **24**; **3** × 8 = **24**.

Adição: _____ + _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × 8 = _____

2. Desenhe 5 bolinhas em cada caixa.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

Quantas bolinhas você desenhou ao todo? _____ bolinhas.

Adição: 5 + _____ + _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × 5 = _____

2. Resposta: Os estudantes devem desenhar 5 bolinhas em cada caixa; **20** bolinhas; 5 + **5** + **5** + **5** = **20**; **4** × 5 = **20**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Atividade preparatória

• Para visitar um museu, a turma do 3º ano foi organizada em 5 grupos, com 6 estudantes cada um. Escreva e efetue uma adição de parcelas iguais e uma multiplicação para determinar quantos estudantes do 3º ano foram a essa visita. **Resposta**: 6 + 6 + 6 + 6 + 6 = 30 e 5 × 6 = 30. Foram à visita 30 estudantes do 3º ano.

Mais estratégias

Caso haja um estudante com deficiência visual na turma, considere adaptar a dinâmica proposta na atividade **2**. Em vez de solicitar desenhos para preencher caixas, utilize materiais táteis, como caixas de papelão, bolinhas de poliestireno, entre outras opções. Essa adaptação é fundamental para garantir que todos os estudantes participem ativamente da atividade. Aproveite o momento para promover a colaboração, organizando a turma em duplas, de modo que cada estudante contribua conforme suas possibilidades — favorecendo, assim, o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais. Oriente-os para que não levem os objetos à boca.

3. Complete os itens com os números adequados.

a) 2 + 2 + 2 = 3 × _____ = _____

3. a) Resposta: 2 + 2 + 2 = 3 × **2** = **6**

b) 3 + 3 + 3 + 3 = 4 × _____ = _____

3. b) Resposta: 3 + 3 + 3 + 3 = 4 × **3** = **12**

4. a) Resposta: O enunciado do problema aborda a quantidade de estudantes que participarão de uma peça teatral na escola em que Sílvia estuda.

4. Na escola em que Sílvia estuda, vai ocorrer a apresentação de uma peça teatral, da qual participarão 2 grupos com 4 estudantes cada.

a) O que o enunciado do problema aborda?

b) O que os números apresentados no enunciado informam?

c) Quantos estudantes participarão dessa apresentação? _____ estudantes.

4. c) Resposta: **8** estudantes; **4** + **4** = **8**; **2** × **4** = **8**.

Adição: _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × _____ = _____

Dica: Espetáculos teatrais conduzem o espectador a um mundo cheio de histórias, emoções e descobertas. Se possível, assista a apresentações de teatro.

5. Todos os sábados, uma ONG oferece almoços para algumas pessoas em situação de rua. Para cada almoço, são comprados, entre outros ingredientes, 4 pacotes de arroz de 5 kg e 5 pacotes de feijão de 2 kg.

a) Quantos quilogramas de arroz e de feijão são comprados ao todo para um almoço? _____ kg de arroz e _____ kg de feijão.

Arroz

5. a) Resposta: **20** kg de arroz e **10** kg de feijão.
Arroz: **5** + **5** + **5** + **5** = **20**; **4** × **5** = **20**.
Feijão: **2** + **2** + **2** + **2** + **2** = **10**; **5** × **2** = **10**.

Adição: _____ + _____ + _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × _____ = _____

Feijão

Adição: _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × _____ = _____

b) Para um almoço, são comprados mais do que 7 300 g de feijão? Por quê? 5. b) Resposta: Sim, porque 10 kg = 10 000 g e 10 000 > 7 300.

4. b) Resposta: Os números informam a quantidade de grupos que participarão da apresentação e a quantidade de estudantes que há em cada grupo.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Após realizar a atividade **4** com os estudantes, pergunte se eles ou as pessoas de seu convívio costumam frequentar teatros ou cinemas. No intuito de contribuir para o desenvolvimento da **Competência geral 3** da BNCC, promova uma conversa sobre esse assunto e diga-lhes que ir ao teatro ou assistir a um filme no cinema, desde que adequados à idade, enriquece o saber cultural e motiva a valorização das expressões artísticas e culturais de uma região ou comunidade, além de proporcionar momentos de descontração e lazer. Se julgar conveniente, pesquise com a turma se há salas de cinema ou teatro na região onde moram e, se possível, organize uma visita a esses espaços. Para isso, verifique a disponibilidade dos estudantes e providencie as autorizações necessárias junto aos seus responsáveis.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Reconhecer as ideias de multiplicação.

Como proceder

• Algumas das atividades deste tópico apresentam duas maneiras para resolver uma mesma situação, colocando os estudantes em contato com uma estratégia de resolução aditiva e outra multiplicativa. Verifique se eles compreendem ambas as maneiras de resolver, utilizando recursos como palitos de sorvete ou tampinhas. Oriente-os a perceber a relação entre a adição de parcelas iguais e a multiplicação.

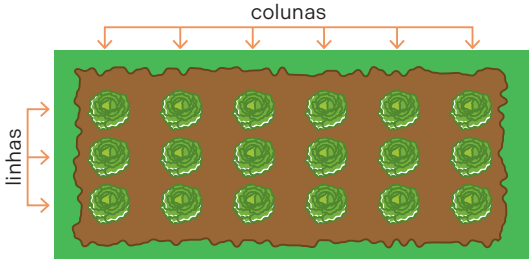
Destaques BNCC

• A atividade **6** apresenta a ideia de multiplicação associada a elementos organizados em disposição retangular, conforme orienta a habilidade **EF03MA07** da BNCC. Essas situações são propícias para introduzir, de maneira intuitiva, a propriedade comutativa da multiplicação, uma vez que a resolução tem sentido quando calculamos a quantidade de linhas vezes a quantidade de colunas, e vice-versa.

• Na atividade **7**, os estudantes resolvem um problema envolvendo multiplicação e o sistema monetário brasileiro, desenvolvendo, assim, as habilidades **EF03MA03**, **EF03MA07** e **EF03MA24**. Dessa forma, a atividade promove uma integração entre **Números** e **Grandezas e medidas**. Assim, os estudantes têm a oportunidade de compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, conforme orienta a **Competência específica de Matemática 3**.

• Aproveite o contexto da atividade **7** para conversar com os estudantes sobre a importância de poupar dinheiro, trabalhando o tema contemporâneo transversal **Educação financeira**. Pergunte se eles têm o hábito de guardar dinheiro e qual motivo os leva a fazer isso, a fim de que compartilhem as motivações particulares de cada um. Comente com eles que, controlando o quanto se ganha e o quanto se gasta, é possível ter um planejamento adequado para poupar e conquistar bens de maior preço. Tais hábitos são importantes para manter um equilíbrio na vida financeira.

6. Lucas tem uma plantação orgânica de alface no sítio onde mora. Observe duas maneiras de calcular a quantidade de pés de alface que Lucas plantou e complete os números que faltam nas informações.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

1ª maneira

Há 3 linhas com _____ pés de alface em cada uma. O total de pés de alface é: 6. Resposta nas **orientações ao professor**.

6 + _____ + _____ = _____ × _____ = _____

2ª maneira

Há 6 colunas com _____ pés de alface em cada uma. O total de pés de alface é:

3 + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ = ____ × ____ = _____

Portanto, Lucas plantou _____ pés de alface.

7. Rose está economizando para comprar um estojo que custa 12 reais. Ela já guardou 20 moedas de 25 centavos.

a) Rose verificou que 4 moedas de 25 centavos equivalem a 1 real.
7. a) Resposta: **5** reais; **5** × **1** = **5**.
Quantos reais Rose já economizou? _____ reais.

_____ × _____ = _____

b) Quantos reais ainda faltam para Rose conseguir comprar o estojo? _____ reais.

_____ – _____ = _____

7. b) Resposta: **7** reais; **12** – **5** = **7**.

c) O que você achou da atitude de Rose? Você faria o mesmo? Converse com os colegas e o professor.
7. c) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Caso os estudantes apresentem dificuldades no item **a** da atividade **7**, organize-os em grupos e disponibilize representações das moedas de 25 centavos e de 1 real – (20 moedas de 25 centavos e 8 moedas de 1 real). Assim, eles poderão trocar ideias, testar possibilidades e realizar as trocas necessárias para escrever uma multiplicação que represente a quantia que Rose já economizou.

• Ao trabalhar o item **c** da atividade **7**, instigue a reflexão dos estudantes sobre educação financeira. Incentive-os a pensar na importância de poupar dinheiro para atingir objetivos, relacionando a atitude de Rose a situações reais. Promova uma conversa sobre planejamento, disciplina e escolhas conscientes, destacando que a pessoa deve abrir mão de alguns gastos imediatos se decidir poupar em prol de algo mais significativo no futuro. Nessa dinâmica, é importante incentivar diferentes pontos de vista, valorizando o respeito às opiniões dos colegas e mostrando que não há uma resposta única para a pergunta, pois se trata de um posicionamento pessoal.

Resposta

6. 1ª maneira: Há 3 linhas com **6** pés de alface em cada uma. O total de pés de alface é: 6 + **6** + **6** = **3** × **6** = **18**.

2ª maneira: Há 6 colunas com **3** pés de alface em cada uma. O total de pés de alface é: 3 + **3** + **3** + **3** + **3** + **3** = **6** × **3** = **18**.

Portanto, Lucas plantou **18** pés de alface.

8. Para escolher o uniforme do time de futebol, Márcia e suas amigas foram a uma loja que oferece 2 tipos de bermuda e 4 tipos de camiseta.

Possibilidades de combinações entre bermudas e camisetas de uma loja

Tipo de bermuda \ Tipo de camiseta	Camiseta 1	Camiseta 2	Camiseta 3	Camiseta 4
Bermuda 1				
Bermuda 2				

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

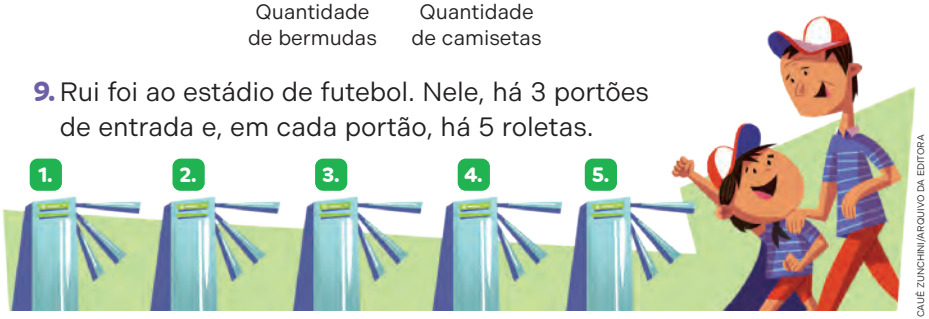
De quantas maneiras diferentes é possível montar o uniforme?

_____ maneiras. 8. Resposta: **8** maneiras; $2 \times \mathbf{4} = \mathbf{8}$.

2 × _____ = _____

Quantidade de bermudas — Quantidade de camisetas

9. Rui foi ao estádio de futebol. Nele, há 3 portões de entrada e, em cada portão, há 5 roletas.



CAUÊ ZUNCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

De quantas maneiras diferentes Rui pode entrar nesse estádio?

_____ maneiras diferentes. 9. Resposta: **15** maneiras diferentes; $\mathbf{3} \times \mathbf{5} = \mathbf{15}$.

_____ × _____ = _____

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
A MENSAGEM PODE SER FALSA. CUIDADO!

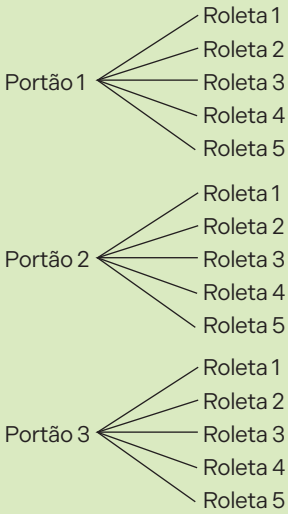
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Para complementar a atividade **8**, proponha aos estudantes que resolvam os seguintes itens.

a) De quantas maneiras diferentes poderíamos montar o uniforme se colocássemos como opção uma bermuda a mais? **Resposta**: 12 maneiras.

b) De quantas maneiras diferentes poderíamos montar o uniforme se colocássemos como opção uma camiseta a mais? **Resposta**: 10 maneiras.

- Acompanhe as estratégias dos estudantes para a resolução da atividade **9**, que explora a multiplicação relacionada à ideia de combinatória, e, caso eles tenham dificuldade, apresente o recurso visual conhecido como **diagrama de árvore**.



$5 + 5 + 5 = 15$
ou $3 \times 5 = 15$

Destaques BNCC

• Por meio das atividades propostas neste tópico, os estudantes devem trabalhar os fatos básicos da multiplicação com o objetivo de utilizá-los para a realização de cálculo mental ou escrito, conforme orienta a habilidade **EF03MA03** da BNCC.

• As atividades **1**, **2** e **3** complementam as ideias do tópico anterior, ampliando a abordagem da multiplicação. Nas situações propostas, os estudantes são levados a perceberem e a identificarem as regularidades presentes nos cálculos da multiplicação. Para aperfeiçoar o trabalho com essas atividades, bem como sanar possíveis dúvidas, organize-os em grupos para que possam compartilhar as estratégias utilizadas. Durante essa dinâmica, engaje a verbalização dos raciocínios, incentivando os estudantes a explicarem suas estratégias aos colegas e a escutá-los com respeito e interesse.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Identificar os conceitos de multiplicação.

Como proceder

• Após os estudantes resolverem a atividade **1**, proponha outras questões, conforme as sugeridas a seguir. Essas questões possibilitam um trabalho de investigação com os estudantes, uma vez que permitem a ampliação e construção de conceitos e estratégias para que resolvam problemas associados à multiplicação.

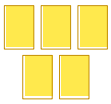
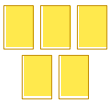
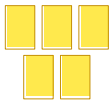
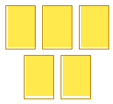
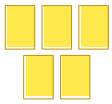
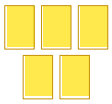
a) Se chegassem mais 6 estudantes e os grupos já estivessem organizados, como mostra o quadro, como eles poderiam ser distribuídos para formar 6 grupos com a mesma quantidade de pessoas? **Resposta**: Eles poderiam se organizar distribuindo mais um estudante para cada grupo, formando 6 grupos com 6 estudantes cada.

b) De acordo com a situação apresentada na questão **a**, escreva e resolva uma multiplicação para calcular a quantidade total de estudantes. **Resposta**: $6 \times 6 = 36$; 36 estudantes.

MULTIPLICANDO POR 6, 7, 8 E 9

1. Para fazer uma atividade, o professor de Jorge organizou a turma em 6 grupos e entregou a cada um deles a quantidade de fichas representada no quadro a seguir.

Fichas recebidas pelos grupos

Grupo **1**	Grupo **2**	Grupo **3**	Grupo **4**	Grupo **5**	Grupo **6**
					

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Quantas fichas cada grupo recebeu? _____ fichas.

1. a) Resposta: **5** fichas.

b) Para determinar a quantidade total de fichas que o professor de Jorge distribuiu, podemos efetuar uma adição de parcelas iguais ou uma multiplicação. Complete os números que faltam nas informações e descubra quantas fichas foram distribuídas.

1. b) Resposta: $5 + \mathbf{5} + \mathbf{5} + \mathbf{5} + \mathbf{5} + \mathbf{5} = \mathbf{30}$; $\mathbf{6} \times 5 = \mathbf{30}$; O professor de Jorge distribuiu, ao todo, **30** fichas.

5 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

_____ × 5 = _____

O professor de Jorge distribuiu, ao todo, _____ fichas.

2. Rafael guardou seus livros em 6 prateleiras. Em cada uma delas, ele colocou 4 livros. Quantos livros Rafael guardou? _____ livros.

2. Resposta: **24** livros; $4 + \mathbf{4} + \mathbf{4} + \mathbf{4} + \mathbf{4} + \mathbf{4} = 24$; $\mathbf{6} \times 4 = \mathbf{24}$.

Adição: 4 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × 4 = _____

3. Efetue os cálculos e complete o quadro a seguir.

Multiplicações por 6

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	0	6	12								

3. Resposta: Os estudantes devem completar a 5ª coluna com 18; a 6ª, com 24; a 7ª, com 30; a 8ª, com 36; a 9ª, com 42; a 10ª, com 48; a 11ª, com 54; e a 12ª, com 60.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

4. Diogo acabou de montar o quebra-cabeça apresentado a seguir.

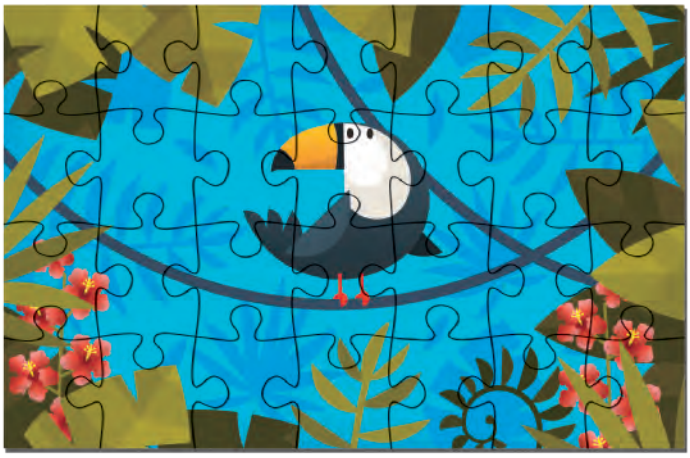


ILUSTRAÇÃO DE CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA. FOTO: YAUHEN PALESKI/SHUTTERSTOCK

Quantas peças tem esse quebra-cabeça? _____ peças.

4. Resposta: **28** peças; 4 + **4** + **4** + **4** + **4** + **4** = **28**; **7** × 4 = **28**.

Adição: 4 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × 4 = _____

5. Efetue os cálculos e complete o quadro a seguir.

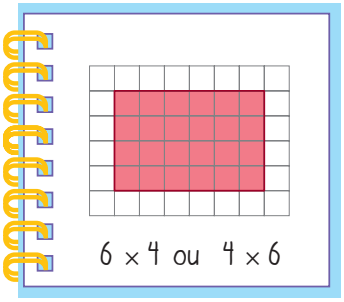
5. Resposta: Os estudantes devem completar a 5ª coluna com 21; a 6ª, com 28; a 7ª, com 35; a 8ª, com 42; a 9ª, com 49; a 10ª, com 56; a 11ª, com 63; e a 12ª, com 70.

Multiplicações por 7

×	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	0	7	14								

6. Para indicar quantos quadradinhos foram pintados no retângulo, Vivian escreveu duas multiplicações.

Na malha quadriculada que o seu professor vai entregar, pinte os quadradinhos necessários e desenhe retângulos para representar as multiplicações a seguir.



RAFAEL L. GAION/VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

a) 7 × 3 ou 3 × 7

b) 6 × 8 ou 8 × 6

c) 7 × 5 ou 5 × 7

d) 4 × 9 ou 9 × 4

e) 2 × 6 ou 6 × 2

f) 4 × 1 ou 1 × 4

6. a) a f) Respostas pessoais. Confira as sugestões dessas representações nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Sem mencionar a propriedade comutativa da multiplicação, a atividade **6** explora elementos apresentados em disposição retangular, conforme orienta a habilidade **EF03MA07** da BNCC. Durante a realização desta atividade, verifique se os estudantes percebem que o produto não se altera com a mudança da ordem dos fatores. Nesse caso, o desenho é um meio muito útil para a verificação de resultados com o objetivo de perceber regularidades.

• Para realizar a atividade **6**, leve para a sala de aula algumas malhas quadriculadas para que os estudantes possam utilizar ao resolver os itens. Para tirar melhor proveito e sanar possíveis dúvidas, organize-os em duplas para que realizem essa atividade de modo que compartilhem as estratégias utilizadas. Durante essa dinâmica, engaje a verbalização dos raciocínios, incentivando-os a explicar suas estratégias aos colegas e escutá-los com respeito e interesse.

Respostas

6. a) Sugestão de resposta: Pintar um retângulo formado por 3 linhas com 7 quadradinhos cada.

b) Sugestão de resposta: Pintar um retângulo formado por 6 linhas com 8 quadradinhos cada.

c) Sugestão de resposta: Pintar um retângulo formado por 7 linhas com 5 quadradinhos cada.

d) Sugestão de resposta: Pintar um retângulo formado por 4 linhas com 9 quadradinhos cada.

e) Sugestão de resposta: Pintar um retângulo formado por 2 linhas com 6 quadradinhos cada.

f) Sugestão de resposta: Pintar um retângulo formado por 4 linhas com 1 quadradinho cada.

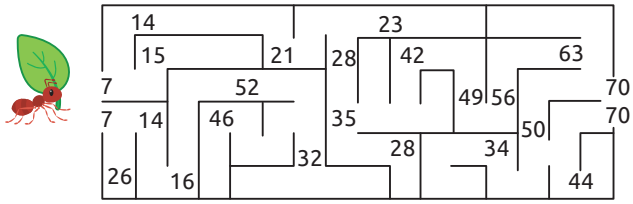
• Na atividade **7**, caso os estudantes tenham dificuldade, oriente-os a identificar os resultados das multiplicações por 7 antes de iniciar o caminho que a formiga deve percorrer.

Atitude legal

• Explique aos estudantes que, durante as brincadeiras, é essencial esperar a sua vez, ouvir os colegas e respeitar as regras combinadas. Mostre que essas atitudes tornam o momento mais divertido e justo para todos. Aproveite também para conversar com a turma sobre como cada um pode contribuir para que todos se sintam incluídos e felizes durante as brincadeiras.

7. Ajude a formiga a encontrar o formigueiro. Para isso, siga o caminho que apresenta os resultados da multiplicação de 7 por outro número natural.

7. Resposta: Os estudantes devem traçar o caminho que passa pelos números 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56, 63 e 70.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

8. Marta e seus amigos estão brincando com o jogo da memória. A seguir, são apresentadas as cartas desse jogo em determinado momento de uma partida.

WERLEN HOLANDA/ARQUIVO DA EDITORA

Quando brincamos em grupo, é importante esperar a nossa vez e tratar os colegas com respeito.

a) Quantas cartas há nesse jogo? _____ cartas.

Adição: 4 + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ = _____

Multiplicação: ____ × 4 = _____

8. a) Resposta: **32** cartas;
4 + **4** + **4** + **4** + **4** + **4** + **4** + **4** = **32**; **8** × 4 = **32**.

b) Quantas cartas estão com animais voltados para cima nesse momento da partida? _____ cartas.

_____ – _____ = _____

8. b) Resposta: **18** cartas;
32 – **14** = **18**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

9. A turma do 3º ano está organizando uma Feira da Diversidade na escola. Cada grupo ficou responsável por montar uma barraca para representar pessoas com diferentes culturas, costumes, tipos de família, religiões, entre outros temas.

WERLLEN HOLANDA/ ARQUIVO DA EDITORA

a) Cada grupo ficou responsável por criar quatro cartazes. Sabendo que a turma se organizou em oito grupos, quantos cartazes serão criados? _____ cartazes. 9. a) Resposta: **32** cartazes; 8 × **4** = **32**.

8 × _____ = _____

EXPLICAR A UM COLEGA

b) Por que é importante respeitar as diferenças entre as pessoas?

c) Em sua opinião, o que podemos fazer na escola para que todos se sintam acolhidos e respeitados?

d) Escreva duas frases que mostrem como o respeito a todos é importante. Depois, compartilhe-as com a turma.

9. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes percebam que respeitar as diferenças valoriza a diversidade, promove a empatia e constrói uma convivência mais justa e harmoniosa para todos.

9. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes digam, por exemplo, que devemos respeitar uns aos outros, ajudar os colegas e incluir todos nas atividades e brincadeiras.

Respeite todas as pessoas, pois o preconceito separa, mas o respeito aproxima e transforma.

9. d) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• A atividade **9** dialoga diretamente com o tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural** e com a **Competência geral 9** da BNCC, uma vez que instiga o reconhecimento, o respeito e a valorização de diferentes culturas, modos de vida, crenças, costumes e expressões. Além disso, aborda a importância de exercer a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro, independentemente de características pessoais, culturais ou sociais.

• Ao trabalhar a atividade desta página, aborde o conceito de **diversidade cultural**, explicando aos estudantes que cada pessoa ou grupo pode ter costumes, tradições e crenças diferentes e que isso enriquece a convivência social. Em seguida, promova um momento de troca em que eles possam compartilhar exemplos de diversidade cultural que conheçam, seja seja na escola, na família ou na comunidade.

• Aproveite a temática da atividade para destacar que o desrespeito às diferenças pode se manifestar por meio de atitudes de *bullying*, que envolvem violência física, verbal ou emocional contra alguém. Explique que o *bullying* fere a dignidade da pessoa e prejudica toda a sociedade. Reforce que

(Continua)

(Continuação)

atitudes de respeito e apoio entre colegas ajudam a prevenir essas situações e criar um espaço no qual todos se sintam seguros e valorizados.

• Caso considere pertinente, desenvolva com a turma um projeto interdisciplinar sobre o *bullying*. Nele, é possível que os estudantes produzam cartazes sobre empatia, respeito e diversidade que promovam a luta contra o *bullying*. A fim de incentivar a autoria e a difusão de valores positivos no convívio escolar, os cartazes produzidos podem ser expostos na escola. No tópico **O trabalho com projetos interdisciplinares**, no **Suplemento do Professor**, há mais informações sobre como desenvolver projetos.

• Ao final do trabalho, crie um ambiente acolhedor para os estudantes para que se sintam encorajados a dizer se estão sofrendo *bullying* e, se necessário, faça a conversa de forma confidencial e segura, além de acionar a equipe pedagógica da escola.

• Ao trabalhar o item **d**, incentive os estudantes a refletirem sobre atitudes que demonstrem respeito no cotidiano escolar, em casa e na comunidade.

Atitude legal

• Converse com os estudantes sobre o valor do respeito às diferenças e a importância de tratar todas as pessoas com dignidade, independentemente de aparência, origem, religião, modo de falar ou viver. Incentive a escuta atenta e o acolhimento das diversidades e promova atividades que valorizem a empatia e a solidariedade no convívio diário.

Destaques BNCC

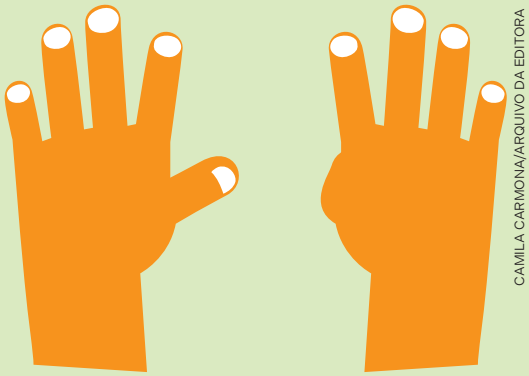
• Aproveite a atividade **10** para trabalhar a identificação de equivalências de valores no sistema monetário brasileiro, conforme orienta a habilidade **EF03MA24**. Para isso, proponha perguntas como: "Quantas cédulas de 10 reais são necessárias para representar a quantia que Juliano tem?"; "Quantas cédulas de 2 reais são necessárias para representar a quantia que Juliano tem?". Além de desenvolver a habilidade citada, essa proposta contempla as habilidades **EF03MA03** e **EF03MA07**, integrando as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Assim, são favorecidos o raciocínio lógico, o uso de operações em situações cotidianas e a identificação de equivalências de valores no sistema monetário brasileiro.

• Diga aos estudantes que as cédulas apresentadas nesta página não estão representadas com medidas reais.

• Para complementar o trabalho com a atividade **12**, mostre aos estudantes como calcular, de maneira prática, a multiplicação de números de 1 a 10 por 9 utilizando os dedos das mãos. Inicialmente, com as palmas voltadas para baixo, numere os dedos de 1 a 10, da esquerda para a direita. Para calcular 9 vezes qualquer número de 1 a 10, abaixe o dedo correspondente ao número escolhido. O número de dedos à esquerda do dedo abaixado representa as dezenas, e o número de dedos à direita representa as unidades.

Por exemplo, para calcular 9 × 6, abaixe o 6º dedo. Nesse caso, ficam 5 dedos à esquerda do dedo abaixado e 4 dedos à direita.

Assim, concluímos que 9 × 6 = 54.



CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

10. Juliano tem a quantia em reais apresentada a seguir.

BANCO CENTRAL DO BRASIL

Complete a multiplicação para representar essa quantia.

_____ × _____ = _____

10. Resposta: **8** × **5** = **40** ou **5** × **8** = **40**.

11. Efetue as seguintes multiplicações.

a) 8 × 0 = _____
11. a) Resposta: 8 × 0 = **0**

b) 8 × 1 = _____
11. b) Resposta: 8 × 1 = **8**

c) 8 × 2 = _____
11. c) Resposta: 8 × 2 = **16**

d) 8 × 3 = _____
11. d) Resposta: 8 × 3 = **24**

e) 8 × 4 = _____
11. e) Resposta: 8 × 4 = **32**

f) 8 × 5 = _____
11. f) Resposta: 8 × 5 = **40**

g) 8 × 6 = _____
11. g) Resposta: 8 × 6 = **48**

h) 8 × 7 = _____
11. h) Resposta: 8 × 7 = **56**

i) 8 × 8 = _____
11. i) Resposta: 8 × 8 = **64**

j) 8 × 9 = _____
11. j) Resposta: 8 × 9 = **72**

k) 8 × 10 = _____
11. k) Resposta: 8 × 10 = **80**

12. Tânia e Mário estão conversando.

CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

a) Complete a multiplicação para representar a quantidade de apartamentos que há no prédio em que Tânia mora.

_____ × _____ = _____

12. a) Resposta: **9** × **4** = **36** ou **4** × **9** = **36**.

b) Quantos apartamentos há no prédio em que Tânia mora?

_____ apartamentos. 12. b) Resposta: **36** apartamentos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

13. Uma torneira da casa de Elias estava pingando e a cada hora eram desperdiçados 3 litros de água. Se Elias não tivesse consertado essa torneira, quantos litros de água seriam desperdiçados durante:

a) 2 horas? _____ litros.

_____ × _____ = _____

13. a) Resposta: **6** litros; **2** × **3** = **6** ou **3** × **2** = **6**.

b) 9 horas? _____ litros.

_____ × _____ = _____

13. b) Resposta: **27** litros; **9** × **3** = **27** ou **3** × **9** = **27**.

14. Hilda faz cucas para vender na feira do bairro. Em um dia, ela assou 9 cucas e cortou cada uma delas em 6 fatias. Quantas fatias de cuca Hilda obteve? _____ fatias.

_____ × _____ = _____

14. Resposta: **54** fatias; **9** × **6** = **54** ou **6** × **9** = **54**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

PELO BRASIL

A cuca é um bolo que faz parte da cultura do Rio Grande do Sul. Ela chegou ao Brasil há muito tempo, trazida pelos imigrantes alemães que vieram morar na região. Usando os ingredientes que encontraram por aqui, eles adaptaram suas receitas tradicionais e criaram uma versão única dessa iguaria. Sua massa, feita com frutas, é macia, e a cobertura crocante é feita com açúcar, farinha e manteiga.

TICIANA GIEHL/SHUTTERSTOCK

Bolos cuca expostos para venda, em Rolante, no Rio Grande do Sul, em 2025.

Destaques BNCC

• O boxe **Pelo Brasil** oferece uma oportunidade para explorar a diversidade cultural brasileira. Incentive os estudantes a compartilharem pratos tradicionais de suas famílias ou comunidades. Essa abordagem dialoga diretamente com a **Competência geral 1** da BNCC – que valoriza conhecimentos históricos e culturais – e com o tema contemporâneo transversal **Diversidade cultural**, reforçando a importância das tradições alimentares na identidade nacional.

Destaques BNCC

• Na atividade **16**, os estudantes devem medir o comprimento de uma linha formada por segmentos de reta congruentes, efetuando uma multiplicação. Essa proposta desenvolve aspectos das habilidades **EF03MA07** e **EF03MA19** da BNCC e promove uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**. Assim, os estudantes têm a oportunidade de compreenderem as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, conforme orienta a **Competência específica de Matemática 3**.

• Após trabalhar as atividades desta página, proponha o jogo da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

• Organize os estudantes em grupos e oriente-os a escrever em fichas algumas das multiplicações trabalhadas até o momento.

• Em seguida, peça-lhes que espalhem as fichas com as faces voltadas para baixo sobre a carteira. Na sequência, cada estudante do grupo deve sortear uma ficha e dizer o resultado dessa multiplicação. A cada resposta correta, o estudante obtém 2 pontos, e a cada resposta incorreta, perde 1 ponto.

• Peça a um estudante de cada grupo que registre no caderno os pontos obtidos e perdidos. Quem tiver mais pontos ao final vence o jogo.

• Caso a resposta não seja a esperada, solicite que o próximo grupo explique onde está o problema e faça a correção. A atividade termina quando os grupos tiverem feito, ao menos, 3 tentativas cada um, ou quando cessar o interesse deles.

15. Para efetuar 4 × 8, Mara fez a decomposição do número 8.
Resolva as multiplicações a seguir de maneira semelhante à de Mara.

FG TRADE/E+/GETTY IMAGES

Sei que 8 = 5 + 3.
Assim, faço 4 × 5 = 20
e 4 × 3 = 12.
Por fim, somo
os resultados:
20 + 12 = 32
Portanto,
4 × 8 = 32.

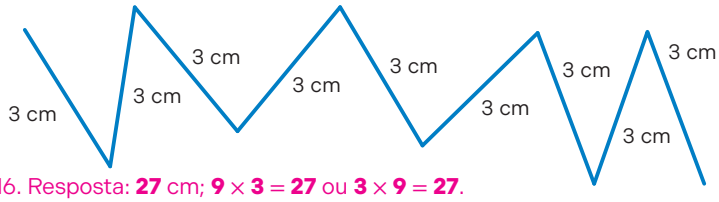
a) 9 × 5 = _____
15. a) Resposta: 9 × 5 = **45**

b) 2 × 7 = _____
15. b) Resposta: 2 × 7 = **14**

c) 6 × 4 = _____
15. c) Resposta: 6 × 4 = **24**

d) 3 × 9 = _____
15. d) Resposta: 3 × 9 = **27**

16. Observe a linha a seguir.



16. Resposta: **27** cm; **9** × **3** = **27** ou **3** × **9** = **27**.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Qual é a medida do comprimento dessa linha? _____ cm

_____ × _____ = _____

17. Sérgio gosta de ler livros de aventura. Sabendo que todos os dias ele lê durante 2 horas, por quantas horas ele vai ler durante 9 dias?

_____ horas. 17. Resposta: **18** horas; **9** × **2** = **18** ou **2** × **9** = **18**.

_____ × _____ = _____

18. Efetue as seguintes multiplicações.

a) 9 × 1 = _____
18. a) Resposta: 9 × 1 = **9**

b) 9 × 2 = _____
18. b) Resposta: 9 × 2 = **18**

c) 9 × 3 = _____
18. c) Resposta: 9 × 3 = **27**

d) 9 × 4 = _____
18. d) Resposta: 9 × 4 = **36**

e) 9 × 5 = _____
18. e) Resposta: 9 × 5 = **45**

f) 9 × 6 = _____
18. f) Resposta: 9 × 6 = **54**

g) 9 × 7 = _____
18. g) Resposta: 9 × 7 = **63**

h) 9 × 8 = _____
18. h) Resposta: 9 × 8 = **72**

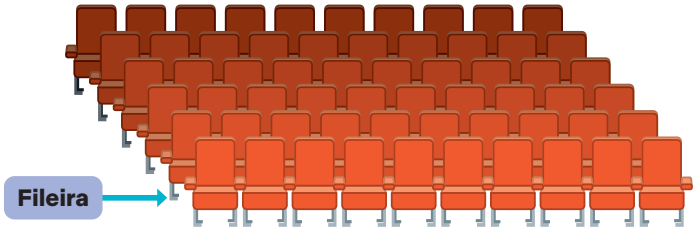
i) 9 × 9 = _____
18. i) Resposta: 9 × 9 = **81**

j) 9 × 10 = _____
18. j) Resposta: 9 × 10 = **90**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

MULTIPLICAÇÃO ENVOLVENDO NÚMEROS TERMINADOS EM ZERO

1. No auditório da escola onde Saulo estuda, acontecerá uma palestra sobre o bom uso das tecnologias. A organização das cadeiras nesse auditório está apresentada na imagem.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

a) Complete as multiplicações para representar a quantidade de cadeiras nesse auditório. 1. a) Resposta: 10 × 6 = **60** ou 6 × 10 = **60**.

quantidade de fileiras			ou	quantidade de cadeiras por fileira		
10	× 6 =	_____		6	× 10 =	_____
quantidade de cadeiras por fileira		total de cadeiras		quantidade de fileiras		total de cadeiras

b) Quantas cadeiras há nesse auditório? _____ cadeiras.
1. b) Resposta: **60** cadeiras.

2. Ao final da palestra, foram sorteados alguns brindes para os convidados. Para isso, foram comprados 10 chaveiros e 10 calculadoras, como os apresentados a seguir. Quantos reais foram gastos com a compra:

Imagens sem proporção entre si.

3 reais

LUNATICTM/SHUTTERSTOCK

7 reais

ANDYOMAN/SHUTTERSTOCK

a) dos 10 chaveiros? _____ reais.

_____ × _____ = _____

b) das 10 calculadoras? _____ reais.

_____ × _____ = _____

2. a) Resposta: **30** reais. **10** × **3** = **30** ou **3** × **10** = **30**.

2. b) Resposta: **70** reais. **10** × **7** = **70** ou **7** × **10** = **70**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• O contexto da atividade **1** permite abordar aspectos da **Competência geral 5** da BNCC, ao mencionar o bom uso das tecnologias. O uso da calculadora e do computador em sala de aula, por exemplo, é um modo de inserir as tecnologias da informação no cotidiano dos estudantes. Porém, vale destacar que esses aparelhos devem ser usados de maneira consciente, não para substituir a construção de procedimentos de cálculo pelos estudantes, mas sim para auxiliá-los a compreender tais procedimentos.

• A fim de tirar melhor proveito da atividade **2** e esclarecer algumas dificuldades dos estudantes, faça adaptações alterando o preço da calculadora e do chaveiro. Uma sugestão, por exemplo, é colocar 9 reais para o preço da calculadora e 5 reais para o preço do chaveiro. Depois, verifique se eles efetuaram os cálculos corretamente e, se necessário, faça intervenções.

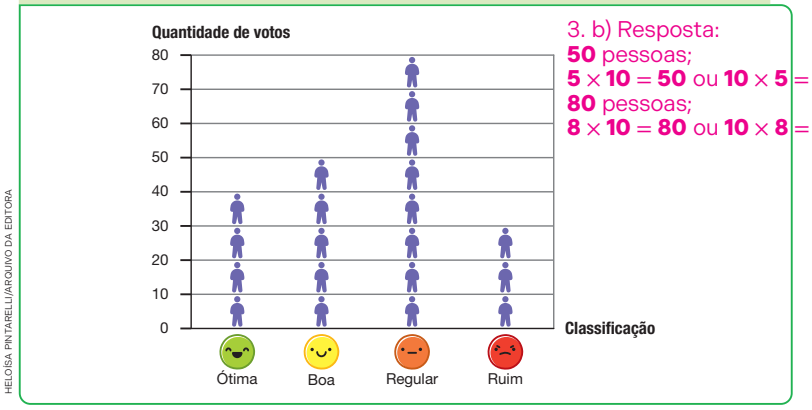
Destaques BNCC

• Na atividade desta página, os estudantes devem interpretar informações organizadas em gráficos e escrever multiplicações envolvendo números terminados em zero. Essa proposta desenvolve aspectos das habilidades **EF03MA07**, **EF03MA26** e **EF03MA27** da BNCC e promove uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Probabilidade e estatística**. Assim, os estudantes têm a oportunidade de compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, como orienta a **Competência específica de Matemática 3**.

• O assunto desta atividade permite trabalhar o tema contemporâneo transversal **Saúde**, ao comentar a qualidade do atendimento nos postos de saúde de um município. Aproveite para refletir com os estudantes sobre o atendimento dos postos de saúde da região onde moram. Explique a eles que os postos de saúde são parte do Sistema Único de Saúde (SUS), um dos maiores sistemas de saúde pública do mundo, que garante o acesso gratuito, integral e universal a serviços básicos ou mais complexos para toda a população brasileira, como a vacinação, a oferta de medicamentos gratuitos, a vigilância sanitária, a verificação da qualidade da água que chega às residências, o controle de zoonoses, os bancos de leite materno e os tratamentos de doenças raras. Pergunte se eles conhecem e utilizam os serviços oferecidos em um posto de saúde, como aplicação de vacinas e consultas. Se julgar conveniente, verifique se o calendário de vacinação da turma está em dia e questione os estudantes sobre a importância das vacinas na prevenção e até mesmo na erradicação de diversas doenças.

3. Em um município, foi feita uma pesquisa sobre a qualidade do atendimento das Unidades Básicas de Saúde (UBS). O resultado está apresentado no gráfico a seguir.

Qualidade do atendimento nas UBS do município, em 2026



3. b) Resposta:
50 pessoas;
5 × **10** = **50** ou **10** × **5** = **50**;
80 pessoas;
8 × **10** = **80** ou **10** × **8** = **80**.

HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros da prefeitura do município.

a) Qual classificação recebeu mais votos? 3. a) Resposta: Regular.

b) Quantas pessoas classificaram a qualidade do atendimento como:

• boa? _____ pessoas.

_____ × _____ = _____

• regular? _____ pessoas.

_____ × _____ = _____

Ao multiplicar um número natural por 10, o resultado é igual a esse número acrescido de um zero à direita.

UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

As Unidades Básicas de Saúde, também conhecidas como postos de saúde, são centros onde trabalham médicos, enfermeiros, auxiliares de enfermagem e dentistas, entre outros profissionais, atendendo à população de um bairro ou de uma região. O atendimento é gratuito e deve ser utilizado para prevenção de doenças por meio de consultas que devem ser agendadas pelo paciente. Já em casos graves e urgentes, o paciente é encaminhado para o pronto-socorro.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Para complementar o trabalho com a atividade **3**, se considerar oportuno, proponha aos estudantes a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

• Confeccione fichas com algumas multiplicações por 10 e outras com o resultado. Por exemplo, uma ficha com a multiplicação 10 × 8 e outra com o resultado correspondente, 80. Distribua uma ficha para cada estudante e peça-lhes que encontrem seus pares, ou seja, a multiplicação correspondente ao seu resultado. Após encontrarem, instrua-os a formar duplas e falar qual é a multiplicação que possuem. Registre na lousa as operações de todas as duplas e confirme o padrão que se pode observar, ou seja, ao multiplicar um número por 10, o resultado é igual a esse número acrescido de um zero à direita.

4. Vânia e Bernardo fizeram um evento promocional com seu grupo de dança para arrecadar dinheiro para a festa de encerramento do ano.

a) A quantia arrecadada por Vânia pode ser representada por

7 cédulas de 10 reais. Quantos reais ela arrecadou? _____ reais.
4. a) Resposta: **70** reais; **7** × **10** = **70** ou **10** × **7** = **70**.

_____ × _____ = _____

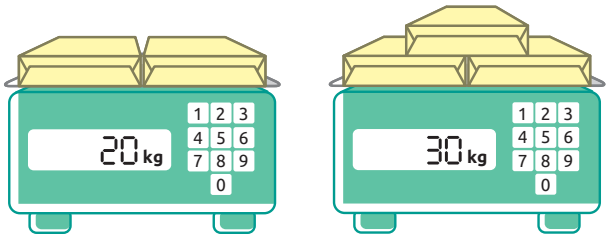
b) Já a quantia arrecadada por Bernardo pode ser representada por

4 cédulas de 20 reais. Quantos reais ele arrecadou? _____ reais.
4. b) Resposta: **80** reais; **4** × **20** = **80** ou **20** × **4** = **80**.

_____ × _____ = _____

c) Quem arrecadou a maior quantia? 4. c) Resposta: Bernardo.

5. Elabore, em seu caderno, um problema envolvendo multiplicações e as informações apresentadas a seguir. Depois, peça a um colega que o resolva. 5. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.



Os pacotes têm a mesma medida de massa.

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAION/ ROGERIO CASAGRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

6. Com um colega, resolvam os itens a seguir.

a) Completem as informações com os números que faltam.

6. a) Resposta: 3 × 0 = 0 + 0 + 0 = **0**;
0 × 5 = 5 × 0 = 0 + **0** + **0** + **0** + **0** = **0**;
0 × 6 = 6 × 0 = 0 + **0** + **0** + **0** + **0** + **0** = **0**;
0 × 7 = 7 × 0 = 0 + 0 + **0** + **0** + **0** + **0** + **0** = **0**

- 3 × 0 = 0 + 0 + 0 = _____
- 0 × 5 = 5 × 0 = 0 + _____ + _____ + _____ + _____ = _____
- 0 × 6 = 6 × 0 = 0 + _____ + _____ + _____ + _____ + _____ = _____
- 0 × 7 = 7 × 0 = 0 + 0 + _____ + _____ + _____+ _____ + _____ = _____

b) O que ocorre ao multiplicarmos qualquer número por zero?
6. b) Resposta: Ao multiplicarmos qualquer número por zero, o resultado sempre será zero.

- Nas atividades **4** e **5**, verifique se os estudantes compreenderam que, ao multiplicar um número por 10, o resultado é igual a esse número acrescido de um zero à direita. Essa compreensão é importante para o desenvolvimento do cálculo mental e estimado. Se julgar oportuno, leve para a sala de aula fichas que representem cédulas de 10 e 100 reais para que sejam utilizadas como recurso de contagem durante os cálculos.
- A atividade **5** propõe aos estudantes que criem, com base nas balanças apresentadas, um problema de multiplicação, desenvolvendo a capacidade de formular enunciados claros e coerentes, além de aplicar a operação em situações cotidianas. Oriente-os a observar atentamente as balanças e a usar as informações presentes nelas para elaborar o problema. Em seguida, instigue a troca entre colegas para resolver e conferir as respostas, promovendo o diálogo e a verificação dos cálculos.
- Ao trabalhar a atividade **6**, proponha aos estudantes outras multiplicações por zero e questione-os a fim de levá-los a perceber que, ao multiplicar um número qualquer por zero, o resultado sempre é zero.

• A atividade **7** apresenta uma estratégia de cálculo mental, em que se faz necessário o uso da decomposição de números naturais e da propriedade distributiva da multiplicação de maneira informal. Se julgar necessário, antes de apresentar tal procedimento, proponha aos estudantes que desenvolvam as próprias estratégias e as apresentem para a turma. Nessa dinâmica, engaje a verbalização dos raciocínios, incentivando os estudantes a explicarem suas estratégias aos colegas e a escutá-los com respeito e interesse.

• Instigue os estudantes a, sempre que possível, utilizarem processos de cálculo mental na resolução das atividades, a fim de ampliarem a capacidade de raciocínio e validarem a compreensão das operações.

• Caso não haja calculadora para todos os estudantes realizarem a atividade **8**, reúna-os em grupos. Além disso, verifique se usam essa ferramenta adequadamente. Se considerar pertinente, efetue o item **a** da atividade anterior com a turma.

• O nome do produto que aparece nesta página é fictício.

• Na atividade **11**, para aperfeiçoar o trabalho realizado, verifique se os estudantes perceberam que quando multiplicamos um número por 100 basta acrescentar dois zeros à direita desse número para obter o resultado. Desse modo, peça a eles que calculem mentalmente ou por escrito os itens propostos antes de utilizarem a calculadora. Além disso, nesta atividade, os estudantes são levados a associarem a multiplicação a uma adição de parcelas iguais.

7. Efetue as multiplicações mentalmente. Para isso, decomponha o número que tem dois algarismos.

Use 18 = 10 + 8 para resolver o item **a**.

PIXEL-SHOT/SHUTTERSTOCK

a) 3 × 18 = _____
7. a) Resposta: 3 × 18 = **54**

b) 4 × 16 = _____
7. b) Resposta: 4 × 16 = **64**

c) 2 × 25 = _____
7. c) Resposta: 2 × 25 = **50**

d) 3 × 32 = _____
7. d) Resposta: 3 × 32 = **96**

e) 5 × 17 = _____
7. e) Resposta: 5 × 17 = **85**

f) 6 × 15 = _____
7. f) Resposta: 6 × 15 = **90**

g) 7 × 11 = _____
7. g) Resposta: 7 × 11 = **77**

h) 2 × 44 = _____
7. h) Resposta: 2 × 44 = **88**

8. Com uma calculadora, verifique se os resultados obtidos por você na atividade anterior estão corretos.
8. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

9. João mora no campo e planta hortaliças com a ajuda de sua família. Toda semana, ele leva 6 caixas de couve para vender na feira. Se cada caixa contém 24 pés de couve, quantos pés de couve João leva para a feira por semana? _____ pés de couve.
9. Resposta: **144** pés de couve.

Dica: Resolva a atividade **9** mentalmente.

10. Na lista de materiais escolares de Lídia, constavam 3 pacotes de papel sulfite como o apresentado na imagem. Quantas folhas de papel foram pedidas nessa lista de materiais? _____ folhas.

RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

Adição: _____ + _____ + _____ = _____

Multiplicação: _____ × _____ = _____

10. Resposta: **300** folhas; **100** + **100** + **100** = **300**; **3** × **100** = **300** ou **100** × **3** = **300**.

11. Efetue as operações com uma calculadora e complete os itens a seguir.

a) 100 + 100 + 100 + 100 = 4 × _____ = _____
11. a) Resposta: 100 + 100 + 100 + 100 = 4 × **100** = **400**

b) 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 5 × _____ = _____
11. b) Resposta: 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 5 × **100** = **500**

c) 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 6 × _____ = _____
11. c) Resposta: 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 = 6 × **100** = **600**

Ao multiplicar um número natural por 100, o resultado é igual a esse número acrescido de dois zeros à direita.

RESUMO

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

MULTIPLICAÇÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 99

1. Jonas formou 3 grupos com 11 pessoas cada para fazer um trabalho voluntário. Para saber quantas pessoas há ao todo nesses grupos, precisamos calcular 3×11. Confira a seguir algumas maneiras de efetuar essa multiplicação.

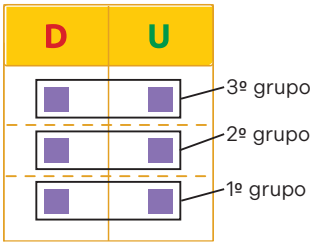
Utilizando o ábaco de papel

Dica: Você pode usar o ábaco de papel construído na seção **Para fazer juntos** das páginas **76** e **77** para acompanhar os cálculos.

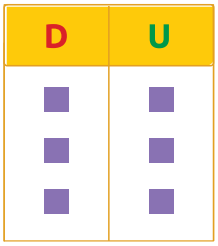
MAYUR KAKADE/E+/GETTY IMAGES

Grupo de voluntários realizando limpeza em local público.

1º. Adicionamos as peças que representam a quantidade de pessoas de cada grupo.



2º. O número representado no ábaco de papel corresponde ao resultado da multiplicação.



$3 \times 11 = 33$

ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Decompondo o número 11

$$\begin{array}{r} 11 \\ \times\ 3 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 10 + 1 \\ \times\ 3 \\ \hline 3 \\ +\ 30 \\ \hline 33 \end{array} \begin{array}{l} \\ \\ \\ \leftarrow 3 \times 1 \\ \leftarrow 3 \times 10 \\ \\ \end{array}$$

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- As atividades deste tópico têm como objetivo ampliar o trabalho com a multiplicação, apresentar estratégias de cálculo e desafiar os estudantes a resolverem situações-problema envolvendo multiplicações relacionadas às ideias de adição de parcelas iguais e disposição retangular, como propõe a habilidade **EF03MA07** da BNCC. Também favorecem a **Competência geral 2** da BNCC, ao instigarem a curiosidade, a investigação e o pensamento crítico na busca de soluções para os problemas propostos.
- Aproveite o assunto abordado na atividade **1** e converse com os estudantes sobre o voluntariado, estabelecendo uma integração com a **Competência geral 1** da BNCC. Explique que o trabalho voluntário não pressupõe recompensas materiais, ou seja, não há pagamento em dinheiro, mas sim uma troca de boas sensações entre quem é beneficiado e quem doa seu trabalho. Comente, que há inúmeras maneiras de exercer o voluntariado, como visitas a asilos e hospitais e até a atuação em causas humanitárias internacionais. Informe se em seu município existem oportunidades de trabalho voluntário e instigue-os a, quando tiverem idade adequada, engajarem-se com essa atividade.

- Antes de iniciar o trabalho com o tópico **Multiplicação envolvendo números até 99**, proponha aos estudantes a **Atividade preparatória** do rodapé desta página.
- Para a resolução do cálculo proposto na atividade **1**, são apresentadas três estratégias diferentes, permitindo aos estudantes que escolham qual preferem usar nas demais. Ressalte a importância de eles desenvolverem e utilizarem estratégias e procedimentos pessoais.

Atividade preparatória

- Escreva na lousa as expressões apresentadas a seguir e peça aos estudantes que as copiem no caderno e calculem seus resultados.
  - 12×5. **Resposta**: 60
  - 5×15. **Resposta**: 75
  - 4×22. **Resposta**: 88
  - 5×19. **Resposta**: 95
- Em seguida, faça a correção dos cálculos, conversando a respeito das estratégias que podem ser utilizadas para efetuá-los. Motive-os a compartilhar suas estratégias com os colegas, observando se eles compreenderam o conceito de multiplicação.

Destaques BNCC

• Aproveite o assunto da atividade **3** para trabalhar o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. Questione os estudantes sobre as condições de compra de um produto, se sabem a diferença entre compra a prazo e compra à vista. Chame a atenção para o destaque da imagem que informa que, ao comprar esse produto a prazo, ele não terá acréscimos. Se julgar oportuno, proponha ainda uma reflexão sobre a atitude de comerciantes que cobram juros embutidos nos preços e não informam ao consumidor, que acaba sendo ludibriado pela propaganda.

• Para complementar o trabalho com a atividade **3**, pergunte aos estudantes de que outra maneira poderíamos calcular a quantia que Felipe vai pagar pelo par de tênis. Permita que exponham suas opiniões e, caso tenham dificuldades, relembre que a multiplicação pode ser relacionada a uma adição de parcelas iguais. Ou seja, poderíamos calcular 24 + 24 + 24 + 24 para obter o resultado desta atividade.

• Para complementar as atividades desta página, avalie a possibilidade de aplicar a brincadeira descrita na seção **Mais atividades**.

Utilizando o algoritmo

1º. Multiplicamos as unidades.

	D	U
	1	1
×		3
		3

$3 \times 1\,\mathbf{U} = 3\,\mathbf{U}$

2º. Multiplicamos as dezenas.

	D	U
	1	1
×		3
	3	3

$3 \times 1\,\mathbf{D} = 3\,\mathbf{D}$

ou

$$\begin{array}{r} 1\ \ 1 \\ \times\ \ \ \ 3 \\ \hline 3\ \ 3 \end{array}$$

fatores

← produto

a) Quantas pessoas há, ao todo, nos três grupos formados por Jonas?

_____ pessoas. 1. a) Resposta: **33** pessoas.

b) No dia seguinte, Jonas formou 4 grupos com 12 pessoas cada. Ao todo, quantas pessoas há nesses 4 grupos? _____ pessoas.
1. b) Resposta: **48** pessoas.

2. Efetue os cálculos da maneira que preferir.

a) 3 × 31 = _____
2. a) Resposta: 3 × 31 = **93**

b) 2 × 43 = _____
2. b) Resposta: 2 × 43 = **86**

c) 3 × 12 = _____
2. c) Resposta: 3 × 12 = **36**

d) 4 × 22 = _____
2. d) Resposta: 4 × 22 = **88**

e) 2 × 42 = _____
2. e) Resposta: 2 × 42 = **84**

f) 3 × 33 = _____
2. f) Resposta: 3 × 33 = **99**

Dica: Na atividade **2**, você pode utilizar o ábaco de papel construído na seção **Para fazer juntos** das páginas **76** e **77**. Agora, se você optar por usar o algoritmo ou a decomposição, efetue os cálculos no caderno.

3. Felipe comprou, para seu filho, o par de tênis do anúncio e vai pagá-lo em quatro prestações iguais.

Quantos reais, no total, Felipe vai pagar por esse par de tênis? _____ reais.

3. Resolução e resposta: 4 × 24 = 96; **96** reais.

ILUSTRAÇÃO DE RAFAEL GAION. FOTO: OLGA POPOVA/SHUTTERSTOCK

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Mais atividades

• Peça aos estudantes que formem duplas.
• Nesta brincadeira, um dos estudantes deve falar um número de 1 a 50, e o outro, um número de 1 a 10.
• Após citarem os números, eles devem escrever no caderno uma multiplicação entre esses números e calcular o produto.
• O primeiro que obtiver o produto correto vence a rodada.
• Ao final de 10 rodadas, peça aos estudantes que troquem os cadernos e corrijam os resultados das contas do colegas. Verifique se os estudantes chegaram aos mesmos produtos ou se apresentam dificuldades. Nesse caso, avalie o momento e a estratégia de intervenção para sanar as dúvidas e dificuldades que surgirem.

4. Escolha dois algarismos entre os indicados nas fichas, componha um número e complete a multiplicação. Depois, efetue a multiplicação e preencha as sentenças adequadamente.

1 2 3

4. Resposta pessoal. Sugestão de resposta: 3 × **21** = **63**; 3 × **1** unidade(s) = **3** unidades; 3 × **2** dezena(s) = **6** dezenas.

	____	____
×		3
	____	____

3 × _____ unidade(s) = _____ unidades.

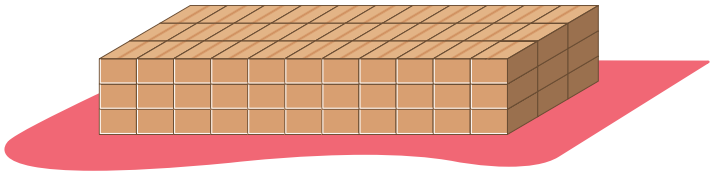
3 × _____ dezena(s) = _____ dezenas.

5. Otávio vai ao teatro com seus dois filhos assistir a uma peça. Cada ingresso custa 23 reais. Quantos reais Otávio gastará, ao todo, com a compra dos ingressos? _____reais.

5. Resolução e resposta: 3 × 23 = 69; **69** reais.

6. Um funcionário organizou esta pilha com as caixas que havia no depósito. Em cada camada da pilha, ele colocou 33 caixas. Quantas caixas foram organizadas? _____ caixas.

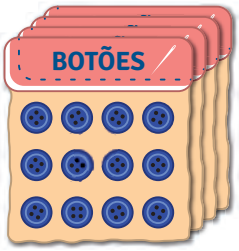
6. Resolução e resposta: 3 × 33 = 99; **99** caixas.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

7. A imagem apresenta 4 cartelas de botões iguais. De acordo com essa imagem, elabore, em seu caderno, um problema envolvendo multiplicação. Para isso, use letra cursiva. Em seguida, peça a um colega que o resolva e, depois, verifique se ele resolveu corretamente.

7. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta da atividade **7**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- As atividades **5**, **6** e **7** possibilitam aos estudantes que escolham a estratégia que preferirem para calcularem multiplicações. Verifique se estão calculando corretamente e atente aos pontos de dificuldade. Caso julgue necessário, relembre as estratégias apresentadas até o momento.
- A atividade **7** propõe aos estudantes que formulem problemas de multiplicação com base em uma situação concreta, desenvolvendo a comunicação matemática, a criatividade e a cooperação. Se necessário, explore a imagem com a turma, identificando que há 4 cartelas com 12 botões cada. Depois, proponha a troca entre colegas para resolverem e verificarem as respostas, favorecendo o diálogo.
- Durante o registro que os estudantes farão na atividade **7**, observe como eles pegam o lápis e, se necessário, auxilie-os na pega adequada para a fluidez da escrita. Oriente-os a utilizar os dedos polegar e indicador, com o dedo médio apoiando na parte inferior. Mostre como fazer a pega do lápis e depois escreva cada letra e cada algarismo na lousa, evidenciando aos estudantes o movimento com a mão e a direção do traçado. Repita a mesma operação para os estudantes canhotos, acompanhando a pega do lápis e o direcionamento da escrita.

• Na atividade **8**, é introduzido o algoritmo usual da multiplicação com reagrupamento. Dê as explicações necessárias para o uso adequado, a fim de que os estudantes se apropriem dessa estratégia. No entanto, não limite a criatividade deles. Valorize as estratégias pessoais e motive-os a compartilhar suas ideias com os colegas, sempre que possível.

• Antes de apresentar as estratégias expostas na atividade **8**, questione os estudantes sobre como fariam para determinar a quantia recebida por Osvaldo com a venda dos exemplares da revista. Para isso, organize-os em duplas para que conversem e possam desenvolver estratégias pessoais. Em seguida, solicite a algumas duplas que exponham suas estratégias e, depois, apresente as explicações propostas no livro. Durante os compartilhamentos, engaje a verbalização dos raciocínios, incentivando-os a explicar suas estratégias aos colegas e a escutá-los com respeito e interesse.

• Ao apresentar a decomposição do multiplicando para efetuar a multiplicação proposta na atividade desta página, é aconselhável recorrer ao material de contagem para solucionar as dúvidas que surgirem, principalmente na decomposição do número.

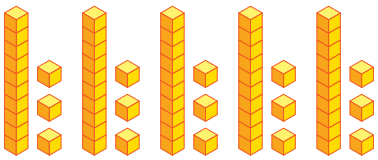
8. Durante uma manhã, Osvaldo vendeu 5 exemplares de uma revista, cada uma por 13 reais. Para determinar quantos reais ele recebeu por essa venda, calculamos 5×13. Algumas maneiras de efetuar essa multiplicação estão apresentadas a seguir.

GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

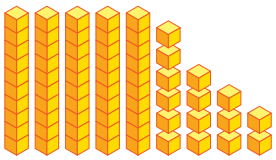
Utilizando cubinhos e barras

Dica: Você pode usar as barras e os cubinhos das páginas **271** e **273** para acompanhar os cálculos.

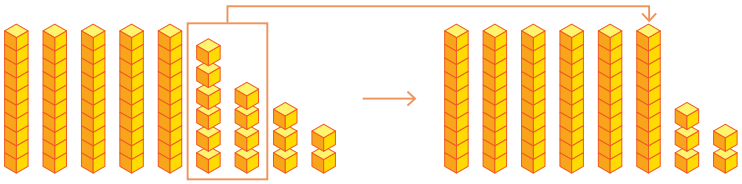
1º. Representamos o preço de cada exemplar vendido.



2º. Juntamos os cubinhos e as barras.



3º. Trocamos 10 cubinhos por uma barra, isto é, 10 unidades por uma dezena.



$13 + 13 + 13 + 13 + 13 = 5 \times 13 = 65$

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Decompondo o número 13

$$\begin{array}{r} 1\ 3 \\ \times\ \ 5 \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} 10 + 3 \\ \times\ \ \ \ 5 \\ \hline 1\ 5 \\ +\ 5\ 0 \\ \hline 6\ 5 \end{array} \begin{array}{l} \\ \\ \leftarrow 5 \times 3 \\ \leftarrow 5 \times 10 \\ \\ \end{array}$$

Utilizando o algoritmo

1º. Multiplicamos as unidades.

	D	U
	1	3
×		5
		15

5 × 3 **U** = 15 **U**

2º. Trocamos 10 **U** por 1 **D**.

	D	U
	¹1	3
×		5
		5

3º. Multiplicamos e adicionamos as dezenas.

	D	U
	¹1	3
×		5
	6	5

5 × 1 **D** + 1 **D** = 6 **D**

ou

	¹1	3	fatores
×		5	
	6	5	← produto

Quantos reais Osvaldo recebeu com a venda desses exemplares?

_____ reais. 8. Resposta: **65** reais.

AUTOEXPLICAÇÃO

9. Efetue os cálculos da maneira que preferir.

a) 4 × 17 = _____
9. a) Resposta: 4 × 17 = **68**

b) 3 × 25 = _____
9. b) Resposta: 3 × 25 = **75**

c) 6 × 16 = _____
9. c) Resposta: 6 × 16 = **96**

d) 2 × 37 = _____
9. d) Resposta: 2 × 37 = **74**

e) 3 × 29 = _____
9. e) Resposta: 3 × 29 = **87**

f) 7 × 12 = _____
9. f) Resposta: 7 × 12 = **84**

Dica: Na atividade **9**, você pode usar os cubinhos e as barras das páginas **271** e **273**. Agora, se você optar por usar o algoritmo ou a decomposição, efetue os cálculos no caderno.

10. Joana convidou 23 pessoas para a festa de aniversário de sua filha. Ela considerou que as pessoas comeriam, em média, 8 salgados cada.

a) Quantos salgados, no mínimo, Joana deverá encomendar?

_____ salgados. 10. a) Resposta: **184** salgados.

b) Na hora de fazer a encomenda, Joana resolveu pedir 30 salgados a mais do que o previsto. Quantos salgados ela encomendou ao todo? _____ salgados. 10. b) Resposta: **214** salgados.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Na atividade **9**, analise a estratégia que os estudantes estão utilizando. Caso escolham usar o algoritmo da multiplicação, verifique se estão aplicando adequadamente e auxilie-os conforme julgar conveniente.

• Durante o trabalho com este tópico, converse com os estudantes sobre as estratégias de cálculo estudadas e deixe-os expressar suas opiniões sobre cada procedimento. Verifique se algum deles conhece uma estratégia diferente das apresentadas e incentive-o a apresentá-la aos colegas.

• Antes de mostrar aos estudantes a situação da atividade **1**, peça a eles que, em duplas, determinem quantos pontos Larissa marcou no jogo. Depois, de acordo com as estratégias e resoluções desenvolvidas por eles, apresente a multiplicação decompondo o número 124.

MULTIPLICAÇÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999

1. Evandro, Almir e Larissa estão brincando de um jogo de perguntas e respostas. Ao final do jogo:

- Evandro marcou 124 pontos.
- Larissa marcou o dobro de pontos de Evandro.
- Almir marcou 32 pontos a menos que Larissa.

GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

Para determinar a quantidade de pontos que Larissa marcou nesse jogo, precisamos calcular 2×124. Vamos efetuar essa multiplicação decompondo o número 124.

$$
\begin{array}{rrrrrrrrl}
 & 1 & 2 & 4 & \longrightarrow & 100 & + & 20 & + & 4 \\
\times & & & 2 & \longrightarrow & \times & & & & 2 \\
\hline
 & & & & & & & & & 8 \leftarrow 2 \times 4 \\
 & & & & & & & & 4 & 0 \leftarrow 2 \times 20 \\
 & & & & & + & & 2 & 0 & 0 \leftarrow 2 \times 100 \\
\hline
 & & & & & & & 2 & 4 & 8
\end{array}
$$

a) Quantos pontos Larissa marcou nesse jogo? _____ pontos.

1. a) Resposta: **248** pontos.

b) Quantos pontos Almir marcou? _____ pontos.

1. b) Resolução e resposta: 248 − 32 = 216; **216** pontos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

2. Em seu caderno, determine cada produto decompondo os números. Depois, escreva os resultados.

2. a) Resposta: 2 × 143 = **286**
a) 2 × 143 = _____

2. b) Resposta: 4 × 211 = **844**
b) 4 × 211 = _____

2. c) Resposta: 2 × 434 = **868**
c) 2 × 434 = _____

2. d) Resposta: 3 × 132 = **396**
d) 3 × 132 = _____

2. e) Resposta: 4 × 221 = **884**
e) 4 × 221 = _____

2. f) Resposta: 2 × 423 = **846**
f) 2 × 423 = _____

3. Efetue as multiplicações e complete o que falta.

	C	D	U
	2	3	1
×			3
	___	___	___

3 × _____ unidade = _____ unidades.

3 × _____ dezenas = _____ dezenas.

3 × _____ centenas = _____ centenas.

4. Eduardo tem 3 estantes na biblioteca de sua casa e em cada uma há 132 livros. Para determinar quantos livros há na biblioteca da casa de Eduardo, calculamos 3 × 132.

Podemos efetuar essa multiplicação usando o algoritmo. Acompanhe os cálculos e complete o que falta.

1º. Multiplicamos as unidades.

	C	D	U
	1	3	2
×			3
			6

3 × 2 **U** = 6 **U**

2º. Multiplicamos as dezenas.

	C	D	U
	1	3	2
×			3
		9	6

3 × 3 **D** = 9 **D**

3º. Multiplicamos as centenas.

	C	D	U
	1	3	2
×			3
	3	9	6

3 × 1 **C** = 3 **C**

ou

	1	3	2
×			3
	___	___	___

fatores

← produto

3. Resposta:
3 × 231 = **693**;
3 × **1** unidade = **3** unidades;
3 × **3** dezenas = **9** dezenas;
3 × **2** centenas = **6** centenas.

AUTOEXPLICAÇÃO

Compartilhe seus livros com seus colegas e espalhe o que há de bom neles.

Na biblioteca da casa de Eduardo, há _____ livros.

4. Resposta: 3 × 132 = **396**; Na biblioteca da casa de Eduardo, há **396** livros.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• O objetivo da atividade **2** é fazer que os estudantes pratiquem a estratégia apresentada na atividade **1**. Observe a resolução dos estudantes e, caso julgue necessário, resolva outros exemplos na lousa a fim de auxiliá-los nos pontos que tiveram mais dificuldades.

Saberes integrados

A atividade **4** permite integrar os componentes curriculares de **Matemática** e **Língua Portuguesa** por explorar uma situação que contextualiza a quantidade de livros nas estantes da biblioteca. Questione se, a exemplo do personagem, eles têm livros em casa ou se estão habituados a frequentar bibliotecas públicas. Ressalte que a leitura traz muitos benefícios ao desenvolvimento intelectual, uma vez que potencializa as capacidades criativa e de escrita e a ampliação do vocabulário. Pergunte se conhecem alguns títulos do acervo da biblioteca da escola e motive-os a pesquisar a importância histórica e cultural das bibliotecas nas civilizações.

Atitude legal

Os livros podem ser considerados novos universos, pois colocam os leitores em contato com diferentes histórias, personagens interessantes e lugares distantes que instigam a imaginação e a criatividade. Promova uma roda de conversa sobre o que os estudantes mais gostaram dos livros que já leram e peça-lhes que exponham a seus colegas. Aproveite para destacar a atitude de emprestar os livros e espalhar as histórias que eles carregam, pois um livro guardado é um mundo fora de movimento. Pense na possibilidade de promover um dia de trocas de livros, em que os estudantes os levem para trocar com os colegas ou emprestá-los.

• As atividades **5**, **6** e **7** possibilitam aos estudantes escolher a estratégia que preferirem para calcular multiplicações. Verifique se estão calculando corretamente e atente aos pontos de dificuldade. Caso julgue necessário, relembre as estratégias que foram apresentadas até o momento.

• A atividade **7** propõe que os estudantes criem, com base na cena, um problema de multiplicação, desenvolvendo a capacidade de formular enunciados claros e coerentes, além de aplicar a operação em situações cotidianas. Oriente-os a observar atentamente a imagem e a usar as informações presentes nela para elaborar o problema. Em seguida, instigue a troca entre colegas para resolver e conferir as respostas, promovendo o diálogo e a verificação dos cálculos.

• Para complementar o trabalho com esta página, avalie a possibilidade de aplicar o jogo descrito na seção **Mais atividades**, que possibilita o desenvolvimento do raciocínio lógico dos estudantes.

Mais atividades

• Peça aos estudantes que se organizem em duplas e desenhem em uma folha de papel sulfite um tabuleiro retangular, formado por três linhas e três colunas.

• Na lousa, escreva 9 multiplicações envolvendo números até 999 e sem reagrupamentos, de modo que sejam multiplicações rápidas, como 2 × 341 e 3 × 312.

• Peça aos estudantes que escrevam essas multiplicações no tabuleiro, uma em cada espaço.

• Cada estudante, na sua vez, escolhe um dos espaços e resolve a multiplicação. Se o cálculo estiver correto, ele marca aquele local do modo que preferir.

• Ganha o estudante que conseguir marcar 3 locais na mesma linha, ou na mesma coluna, ou na mesma diagonal.

5. Efetue as multiplicações em seu caderno da maneira que preferir.

5. a) Resposta: 2 × 341 = **682**
a) 2 × 341 = _____

5. c) Resposta: 3 × 320 = **960**
c) 3 × 320 = _____

5. e) Resposta: 3 × 231 = **693**
e) 3 × 231 = _____

5. b) Resposta: 4 × 120 = **480**
b) 4 × 120 = _____

5. d) Resposta: 4 × 220 = **880**
d) 4 × 220 = _____

5. f) Resposta: 2 × 432 = **864**
f) 2 × 432 = _____

6. Suzana trabalha em uma padaria que produz diariamente 320 pães. Sabendo que, dessa produção, 210 são pães franceses e o restante são pães rústicos, responda às questões a seguir.

a) Efetue os cálculos mentalmente e determine quantos pães rústicos são produzidos em 1 dia. _____ pães rústicos.

6. a) Resposta: **110** pães rústicos.

b) Quantos pães franceses são produzidos em 2 dias?

_____ pães franceses.

6. b) Resolução e resposta: 2 × 210 = 420; **420** pães franceses.

c) Em uma semana, quantos pães rústicos são produzidos?

_____ pães rústicos.

6. c) Resolução e resposta: 7 × 110 = 770; **770** pães rústicos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

7. Em seu caderno, elabore um problema envolvendo uma multiplicação de acordo com a cena a seguir.

GUILHERME ARANEGA/ ARQUIVO DA EDITORA

Peça a um colega que resolva esse problema. Depois, verifique se os cálculos que ele efetuou estão corretos.

7. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

8. Ernesto deve transportar, em seu caminhão, 856 caixas iguais, de um depósito para um supermercado. Como não é possível transportar todas as caixas de uma só vez, ele deverá fazer algumas viagens.

Ernesto já fez 3 viagens e, em cada uma, transportou 241 caixas.

a) Para determinar quantas caixas Ernesto já transportou, vamos calcular 3×241 usando o algoritmo. Acompanhe os cálculos e complete com o que falta.

8. a) Resposta: $3 \times 241 = 723$; Ernesto já transportou **723** caixas.

1º. Multiplicamos as unidades.

	C	D	U
	2	4	1
×			3
			3

3×1 **U** $= 3$ **U**

2º. Multiplicamos as dezenas.

	C	D	U
	2	4	1
×			3
		12	3

3×4 **D** $= 12$ **D**

3º. Trocamos 10 **D** por 1 **C**.

	C	D	U
	$^{1}2$	4	1
×			3
		2	3

4º. Multiplicamos e adicionamos as centenas.

	C	D	U
	$^{1}2$	4	1
×			3
	7	2	3

3×2 **C** $+ 1$ **C** $= 7$ **C**

ou

	$^{1}2$	4	1	fatores
×			3	
	___	___	___	← produto

Ernesto já transportou _____ caixas.

b) Calcule em seu caderno quantas caixas ainda faltam ser transportadas. _____ caixas. 8. b) Resposta: **133** caixas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• No trabalho com a atividade **8**, apresente o passo a passo do algoritmo da multiplicação na lousa, evidenciando a multiplicação das unidades, das dezenas e das centenas. Caso os estudantes demonstrem dificuldades, apresente outros exemplos de multiplicação utilizando o algoritmo a fim de sanar as dúvidas.

• Observe como os estudantes estão efetuando as operações na atividade **9**, principalmente se estão fazendo as trocas corretamente. Caso considere necessário, resolva outros exemplos, relembrando como as trocas devem ser feitas.

• Caso não haja calculadora para todos os estudantes realizarem a atividade **10**, reúna-os em grupos. Além disso, verifique se usam essa ferramenta adequadamente. Se considerar pertinente, efetue o item **A** da atividade anterior com a turma.

• Para complementar o trabalho com a atividade **11**, leve para a sala de aula encartes de lojas com propagandas de produtos vendidos a prazo e à vista. Escolha um produto que conste em vários desses encartes e peça aos estudantes que calculem o preço final da mercadoria. Se julgar necessário, arredonde os valores para facilitar os cálculos. Faça questionamentos, como:

• Qual loja oferece o produto pelo menor preço?

• Em qual das lojas a compra a prazo seria mais vantajosa?

• Em todas as lojas, os produtos são oferecidos para compra em prestações? O que você acha dessa maneira de comprar?

• Em sua opinião, qual loja oferece as melhores condições de compra? Justifique sua resposta.

Diga aos estudantes que é importante pesquisar o preço de qualquer produto antes de efetuar uma compra. Converse com eles sobre as vantagens dessa pesquisa e deixe-os expressar suas opiniões.

9. Efetue as multiplicações.

9. A. Resposta: 4 × 213 = **852**

A.

$$\begin{array}{r} 213 \\ \times\ \ 4 \\ \hline \_\_\_\_ \end{array}$$

9. C. Resposta: 7 × 112 = **784**

C.

$$\begin{array}{r} 112 \\ \times\ \ 7 \\ \hline \_\_\_\_ \end{array}$$

9. E. Resposta: 3 × 282 = **846**

E.

$$\begin{array}{r} 282 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \_\_\_\_ \end{array}$$

9. B. Resposta: 4 × 135 = **540**

B.

$$\begin{array}{r} 135 \\ \times\ \ 4 \\ \hline \_\_\_\_ \end{array}$$

9. D. Resposta: 7 × 127 = **889**

D.

$$\begin{array}{r} 127 \\ \times\ \ 7 \\ \hline \_\_\_\_ \end{array}$$

9. F. Resposta: 3 × 245 = **735**

F.

$$\begin{array}{r} 245 \\ \times\ \ 3 \\ \hline \_\_\_\_ \end{array}$$

10. Com uma calculadora, verifique se os resultados que você obteve na atividade anterior estão corretos.

10. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

11. Taís pesquisou em 3 lojas diferentes o preço de um mesmo modelo de *smartphone* e encontrou os seguintes preços a prazo.

Loja A	**Loja B**	**Loja C**
3 prestações de 307 reais	5 prestações de 191 reais	4 prestações de 232 reais

a) Calcule quantos reais Taís vai gastar se comprar o *smartphone* na loja:

11. a) Resposta: **921** reais; **955** reais; **928** reais.

• **A.** _____ reais. • **B.** _____ reais. • **C.** _____ reais.

b) Na compra à vista, a loja **A** concede um desconto de 45 reais; a loja **B**, um desconto de 52 reais; e a loja **C**, um desconto de 34 reais. Calcule, em seu caderno, o preço à vista do *smartphone* na loja:

11. b) Resposta: **876** reais; **903** reais; **894** reais.

• **A.** _____ reais. • **B.** _____ reais. • **C.** _____ reais.

c) Qual é a importância de pesquisar preços antes de comprar um produto? Converse com os colegas e o professor sobre isso.

11. c) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem, por exemplo, que pesquisar preços antes de comprar um produto é importante para economizar dinheiro e fazer uma escolha mais consciente e vantajosa.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou a multiplicação e algumas estratégias para efetuar essa operação. Vamos relembrar! Para isso, complete com o que falta nas informações.

2. Resposta: Ao multiplicar um número por 100, o resultado é igual a esse número acrescido de **dois** zeros à direita.

1. Adição de parcelas iguais

5 + 5 + 5 + 5 = _____ × 5 = _____

1. Resposta: 5 + 5 + 5 + 5 = **4** × 5 = **20**

2. Multiplicação por 10 e por 100

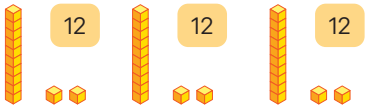
Ao multiplicar um número por:

- 10, o resultado é igual a esse número acrescido de um zero à direita.
- 100, o resultado é igual a esse número acrescido de _____ zeros à direita.

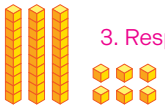
3. Multiplicando com cubinhos e barras

Quantas pessoas há, ao todo, em 3 grupos com 12 pessoas cada?

1º. Representamos a quantidade de pessoas de cada grupo.



2º. Juntamos e contamos os cubinhos e as barras.



3. Resposta: 3 × 12 = **36**

3 × 12 = _____

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

4. Uma estratégia para efetuar multiplicações mentalmente

4. Resposta: 4 × 18 = 4 × 10 + 4 × 8 = 40 + 32 = **72**

4 × 18 = 4 × 10 + 4 × 8 = 40 + 32 = _____

5. Multiplicando com o algoritmo

1º. Multiplicamos as unidades.

	D	U
	1	6
×		3
		18

2º. Trocamos 10 **U** por 1 **D**.

	D	U
	1 1	6
×		3
		8

3º. Multiplicamos e adicionamos as dezenas.

	D	U
	1 1	6
×		3
	4	8

16 × 3 = _____ 5. Resposta: 16 × 3 = **48**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Para concluir o trabalho com esta unidade, conduza a leitura desta seção com os estudantes. Esse momento tem como objetivo retomar os principais conteúdos abordados, favorecendo a reflexão sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de forma individual quanto coletiva, oportunizando a sistematização do que foi estudado. É uma etapa importante para evidenciar a progressão dos estudantes ao longo da unidade. Oriente-os a completar as informações que faltam, verificando se compreenderam que a multiplicação é uma adição de parcelas iguais, se são capazes de efetuar multiplicações usando cubinhos e barras, bem como o algoritmo usual, e se conseguem calcular mentalmente multiplicações por 10 e por 100. Caso perceba dificuldades, retome os conceitos trabalhados, garantindo que todos avancem com pleno domínio dos conteúdos estudados.

Desafio matemático

1. Observe as figuras e descubra o número desconhecido.

(Continuação)

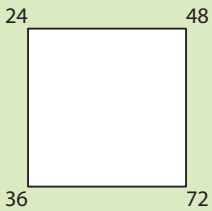


Figura 1

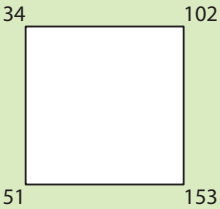


Figura 2

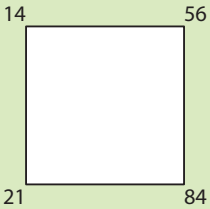


Figura 3

(Continua)

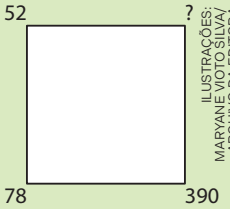


Figura 4

ILUSTRAÇÕES: MARYANE VIOTO SILVA/ ARQUIVO DA EDITORA

Resolução: Analisando as figuras, observamos a seguinte regra: na figura **1**, os números à direita são obtidos multiplicando os números à esquerda por 2; na figura **2**, multiplicando por 3; na figura **3**, multiplicando por 4; e na figura **4**, multiplicando por 5. Nesse caso, para obter o número desconhecido, basta calcular 5 × 52.

Resposta: 260

Nesta unidade, são abordadas situações que envolvem as ideias de repartição equitativa e de medida relacionadas à divisão. Ao longo da unidade, formalizam-se os elementos de uma divisão (divisor, dividendo, quociente e resto).

Objetivos

- Reconhecer a divisão como ação de repartir ou distribuir uma quantidade de elementos em partes iguais.
- Resolver situações-problema que envolvam divisão, aplicando as ideias de repartição equitativa e de medida.
- Efetuar subtrações sucessivas para dividir.
- Compreender o significado de divisão exata e não exata.
- Efetuar divisões de números naturais com resto zero e com resto diferente de zero em que o divisor seja menor do que 10.
- Identificar os termos de uma divisão: dividendo, divisor, quociente e resto.
- Compreender o significado de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.
- Efetuar divisões e resolver situações-problema de um número de até três algarismos por um número de um algarismo.

Justificativa

A compreensão das ideias envolvidas na divisão contribui para o desenvolvimento do pensamento matemático. Ao reconhecerem a divisão como uma forma de repartir ou distribuir uma quantidade em partes iguais, os estudantes ampliam sua capacidade de resolver situações-problema do cotidiano. A utilização de estratégias como subtrações sucessivas favorece o entendimento do processo de dividir, permitindo identificar se a divisão é exata ou não exata, além de compreender o papel de cada termo envolvido — dividendo, divisor, quociente e resto.

NESTA UNIDADE, VOCÊ VAI ESTUDAR:

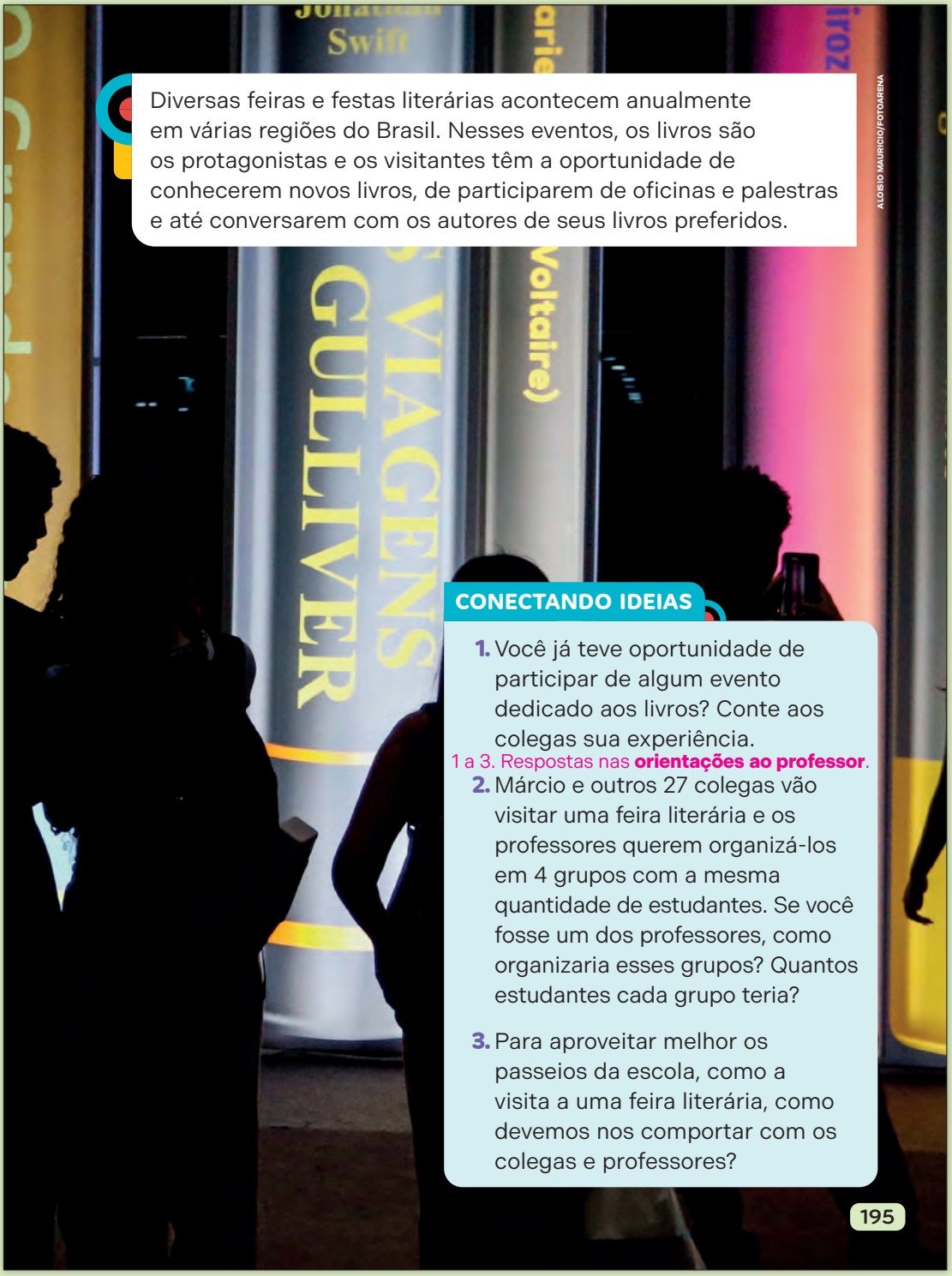
- as ideias da divisão;
- divisões exatas;
- divisões não exatas;
- divisão envolvendo números até 99;
- divisão envolvendo números até 999.

Momento da 27ª Bienal Internacional do Livro de São Paulo, no Distrito Anhembi, em 2024.

Os objetivos desta unidade estão diretamente relacionados com as habilidades **EF03MA08** e **EF03MA09** da BNCC ao proporem atividades que envolvem a resolução e elaboração de problemas de divisão exata e não exata. Os estudantes são incentivados a utilizarem estratégias pessoais e diferentes formas de registro, promovendo o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático.

Essa abordagem se articula com as **Competências gerais 9** e **10** da BNCC ao promover a cooperação, o respeito mútuo e a valorização da diversidade no trabalho em grupo, criando um ambiente de aprendizagem que favorece o diálogo, a empatia e a inclusão. Tais práticas contribuem para que os estudantes desenvolvam atitudes de responsabilidade, autonomia, resiliência e tomada de decisões baseadas em princípios éticos, democráticos e solidários.

Também se articula com a **Competência específica de Matemática 6**, que propõe o enfrentamento de situações-problema em contextos diversos. Esse processo amplia as possibilidades de compreensão e comunicação matemática, tornando a aprendizagem mais significativa, crítica e criativa.



ALOISIO MAURICIO/FOTOARENA

Diversas feiras e festas literárias acontecem anualmente em várias regiões do Brasil. Nesses eventos, os livros são os protagonistas e os visitantes têm a oportunidade de conhecerem novos livros, de participarem de oficinas e palestras e até conversarem com os autores de seus livros preferidos.

CONECTANDO IDEIAS

1. Você já teve oportunidade de participar de algum evento dedicado aos livros? Conte aos colegas sua experiência.

1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

2. Márcio e outros 27 colegas vão visitar uma feira literária e os professores querem organizá-los em 4 grupos com a mesma quantidade de estudantes. Se você fosse um dos professores, como organizaria esses grupos? Quantos estudantes cada grupo teria?

3. Para aproveitar melhor os passeios da escola, como a visita a uma feira literária, como devemos nos comportar com os colegas e professores?

Antes de iniciar o trabalho com esta unidade, verifique se os estudantes compreendem o valor posicional dos algarismos (centena, dezena e unidade) e realizam operações de adição e subtração. Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Ao trabalhar com estas páginas, verifique a possibilidade de apresentar situações do cotidiano em que o conceito de divisão seja aplicado informalmente, como na proposta da questão **2**.
- Se julgar conveniente, realize outras questões para avaliar o conhecimento prévio dos estudantes sobre divisão, relacionando com a imagem das páginas de abertura. Veja algumas sugestões.
  - Durante o evento, Márcio e os outros 27 colegas tiveram de se organizar em dois grupos com a mesma quantidade de estudantes em cada um para que pudessem entrar em uma sala específica onde não coubessem todos de uma vez. Quantos estudantes ficaram em cada grupo?
    Resposta: 28 **:** 2 = 14. Ficaram 14 estudantes em cada grupo.
  - Márcio comprou 12 livros e um de seus colegas, metade da quantidade que Márcio comprou. Quantos livros esse colega comprou?
    Resposta: 12 **:** 2 = 6. Esse colega comprou 6 livros.

(Continua)

(Continuação)

- As feiras de livros são encontros de autores, leitores, editores e livreiros que ocorrem no mundo todo, com o intuito de divulgar e comercializar esse produto de maneira massiva. A produção dos livros em grandes quantidades, ocorrida com a invenção da prensa, a massificação do papel e a Revolução Industrial foram fatores históricos que contribuíram para a popularização das feiras, já que facilitaram a reprodução dos livros. A feira do livro mais antiga no Brasil, realizada de maneira ininterrupta, é a do município de Porto Alegre, que se iniciou em 1955, e a maior feira do mundo é a da cidade de Frankfurt, na Alemanha, que costuma reunir expositores de mais de 100 países.
- Explique aos estudantes que durante os dias em que ocorre a Bienal Internacional do Livro de São Paulo há espaços para apresentações, debates e bate-papos entre escritores e público, além de atividades para todas as idades, promovendo o hábito de leitura.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem suas experiências. Caso não tenham fatos para contar sobre isso, explique a finalidade e a importância desse tipo de evento.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes considerem a divisão como modo de organizar os grupos e concluir que em cada grupo haveria 7 estudantes (28 **:** 4).

3. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes mencionem que devem ficar sempre perto do professor e respeitar suas orientações, prestar atenção ao andar na rua e ter educação ao entrar nos locais.

Destaques BNCC

• As atividades presentes no tópico **As ideias da divisão** têm por objetivo iniciar o desenvolvimento da habilidade **EF03MA08** da BNCC ao incentivarem a resolução de problemas envolvendo divisões, cujo divisor é um número natural até 10. Em função disso, há diferentes situações envolvendo a utilização de materiais de contagem como recurso para efetuar os cálculos propostos.

• Caso os estudantes tenham dúvidas na resolução da atividade **1**, leia o enunciado item por item e, com a ajuda deles, resolva na lousa.

• Se achar conveniente, oriente os estudantes a distribuírem os livros, ligando-os com um traço, um livro por vez a cada criança. Outra possibilidade é disponibilizar material manipulável a fim de representar a divisão com eles.

Saberes integrados

Aproveite o contexto sobre livros, apresentado na atividade **1**, e relacione os componentes curriculares de **Matemática** e **Língua Portuguesa**. Converse com os estudantes sobre a importância da leitura, no sentido de motivá-los a adquirir esse hábito, e fale de alguns dos benefícios, como a ampliação do vocabulário, o incentivo à imaginação e à criatividade, a expansão do conhecimento, entre outros, e promova um momento a fim de que os estudantes relatem as histórias que mais lhes agradam ou, se preferir, leia uma história para eles em sala de aula.

AS IDEIAS DA DIVISÃO

Imagens sem proporção entre si.

1. Michele foi a uma feira literária e comprou os livros de histórias infantis apresentados a seguir. Ela vai distribuir igualmente esses livros entre seus dois filhos, Raquel e Oscar.

COMPASSIONATE EYE FOUNDATION/DIGITALVISION/GETTY IMAGES

ANDRESWD/E+/GETTY IMAGES

ILUSTRAÇÕES: HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

a) Quantos livros Michele distribuirá ao todo? _____ livros.
1. a) Resposta: **10** livros.

b) Quantos são os filhos de Michele? _____ filhos.
1. b) Resposta: **2** filhos.

c) Distribua todos os livros igualmente para cada criança até que não sobrem livros a serem distribuídos. Para isso, ligue os livros a elas.
1. c) Resposta pessoal. Os estudantes devem ligar 5 livros a cada criança.

d) Complete a frase com o que falta.
1. d) Resposta: Na situação apresentada, **10** livros foram distribuídos igualmente entre **2** crianças. Cada uma delas recebeu **5** livros.

Na situação apresentada, _____ livros foram distribuídos igualmente entre _____ crianças. Cada uma delas recebeu _____ livros.

e) Observe como a frase do item anterior pode ser representada e complete com o que falta. 1. e) Resposta: **10** : **2** = **5**

_____ : _____ = _____

total de livros — quantidade de crianças — quantidade de livros para cada criança

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

PELO BRASIL

A Festa Literária Internacional de Paraty (Flip) é um evento cultural que reúne escritores e leitores de diferentes partes do Brasil e do mundo. O evento promove bate-papos, palestras e encontros com autores, além de atividades que celebram a diversidade e a riqueza da literatura e da cultura.

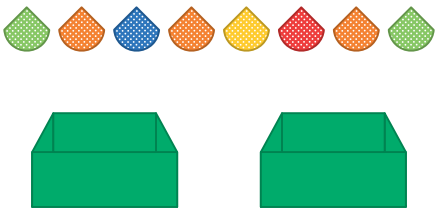
RUBENS CHAVES/PULSAR IMAGENS

Vista aérea da movimentação na Flip de Paraty, no Rio de Janeiro, em 2024.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

2. Em cada item, distribua os marcadores de livros igualmente entre as caixas. Em seguida, escreva uma divisão que represente a distribuição que você fez.

A.



_____ : 2 = _____

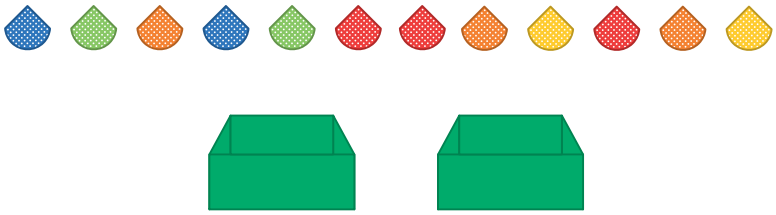
total de marcadores

quantidade de marcadores em cada caixa

quantidade de caixas

2. A. Resposta: Os estudantes devem ligar 4 marcadores a cada caixa; **8** : 2 = **4**.

B.



_____ : _____ = _____

total de marcadores

quantidade de caixas

quantidade de marcadores em cada caixa

2. B. Resposta: Os estudantes devem ligar 6 marcadores a cada caixa; **12** : **2** = **6**.

ILUSTRAÇÕES: RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

- Aproveite o contexto do boxe **Pelo Brasil** para verificar se os estudantes conhecem a cidade de Paraty. Explique que o município, localizado no estado do Rio de Janeiro, é reconhecido como Patrimônio Mundial pela Unesco, tanto por sua riqueza cultural quanto pela diversidade natural que abriga. Se achar conveniente, apresente imagens de Paraty para garantir que todos a visualizem. Comente, também, que a Flip é considerada uma das mais importantes feiras literárias do país.
- Para que a atividade **2** se torne mais proveitosa, avalie a possibilidade de realizá-la na prática. Atividades resolvidas com o apoio de material manipulável contribuem positivamente para o aprendizado.
- A fim de completar o trabalho com esta página, proponha a seguinte atividade aos estudantes.

Mais atividades

- Luiz é feirante e vai separar 24 maçãs em bandejas com quantidades iguais sem que sobre nenhuma fruta. Quantas maçãs terá cada bandeja se ele fizer a separação em:
  - 3 bandejas? **Resposta**: 24 **:** 3 = 8; 8 maçãs em cada bandeja.
  - 4 bandejas? **Resposta**: 24 **:** 4 = 6; 6 maçãs em cada bandeja.
  - 6 bandejas? **Resposta**: 24 **:** 6 = 4; 4 maçãs em cada bandeja.
  - 8 bandejas? **Resposta**: 24 **:** 8 = 3; 3 maçãs em cada bandeja.

Saberes integrados

O contexto da atividade **3** possibilita um trabalho integrado com **Ciências da Natureza** ao mencionar a prevenção contra a dengue. Aproveite para conscientizar os estudantes da importância do combate à dengue. Avalie a possibilidade de realizar ações concretas de prevenção contra o mosquito transmissor, o *Aedes aegypti*, envolvendo estudantes, professores e comunidade em geral em um mutirão para eliminar materiais que possam acumular água no entorno da escola.

• Durante o trabalho com a atividade **3**, é importante que os estudantes percebam que, para resolvê-la, eles devem se perguntar quantas vezes o 4 cabe no 20 (quantos grupos são formados com 4 pessoas), desenvolvendo, assim, a ideia de medida relacionada à divisão. Para tirar melhor proveito da atividade, ao propor o item **c**, oriente-os a representar as 20 pessoas com tracinhos, contornando grupos com 4 tracinhos cada um. Por fim, eles devem conferir a quantidade de grupos formados.

3. Vinte pessoas se reuniram para fazer uma campanha de combate à dengue. Elas serão divididas em grupos com 4 pessoas em cada um.

a) Do que o problema trata?

3. a) Resposta: O problema trata de 20 pessoas que se organizaram em grupos para fazer uma campanha de combate à dengue.

b) O que os números que aparecem no enunciado do problema representam?

3. b) Resposta: A quantidade total de pessoas que vão participar da campanha de combate à dengue e a quantidade de pessoas que compõem cada grupo.

c) Complete com os números que faltam.

3. c) Resposta: Na situação apresentada, **20** pessoas serão divididas em **5** grupos com 4 pessoas em cada um; 20 : 4 = **5**.

Na situação apresentada, _____ pessoas serão divididas em _____ grupos com 4 pessoas em cada um.

20	:	4	=	_____
total de pessoas		quantidade de pessoas por grupo		quantidade de grupos

Descarte corretamente os objetos que possam acumular água.

COMBATE À DENGUE

Imagens sem proporção entre si.

Algumas atitudes podem ajudar no combate à dengue. São elas:

1º. Colocar areia nos pratos de vasos de plantas.

2º. Manter as lixeiras bem fechadas.

3º. Fechar bem as caixas-d'água.

4º. Não deixar água acumulada em pneus e garrafas.

5º. Limpar a calha para o escoamento da água.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: CAMILA CARMONA/RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

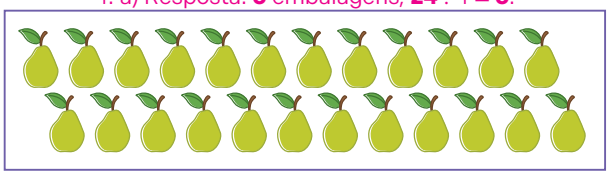
Atitude legal

Explique aos estudantes que períodos de calor e chuva são ideais para a reprodução do mosquito *Aedes aegypti* e, além das ações destacadas no boxe, essenciais para prevenir a reprodução do mosquito, é importante que o descarte dos materiais seja feito da maneira correta, a fim de não eliminar um objeto que acumule água no quintal e levá-lo a outro local onde continuará acumulando água. Desse modo, é necessário identificar os locais no município que recolham esses materiais a fim de que o descarte tenha uma destinação adequada e não prejudique as ações de controle ao mosquito.

4. Luiz vende peras e cajus na feira. As peras são vendidas em embalagens com 4 unidades cada; e os cajus, em embalagens com 6 unidades cada.

a) Quantas embalagens Luiz precisa para armazenar as peras apresentadas a seguir? _____ embalagens.

4. a) Resposta: **6** embalagens; **24** : 4 = **6**.



_____ : 4 = _____

b) Quantas embalagens ele precisa para armazenar os cajus apresentados a seguir? _____ embalagens.

4. b) Resposta: **6** embalagens; **36** : **6** = **6**.

_____ : _____ = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

5. Priscila vai distribuir igualmente 12 livros em 3 prateleiras de uma estante.

a) Cada prateleira ficará com quantos livros? _____ livros.

5. a) Resposta: **4** livros.

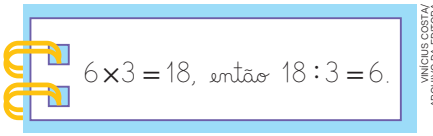
b) Complete o cálculo.

_____ : 3 = _____

5. b) **12** : 3 = **4**.

6. Observe o que Antônio escreveu em seu caderno.

Assim como Antônio, complete os itens com os números adequados.



VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

a) _____ × 7 = 21, então 21 : 7 = _____.

6. a) Resposta: **3** × 7 = 21, então 21 : 7 = **3**.

b) _____ × 5 = 25, então 25 : 5 = _____.

6. b) Resposta: **5** × 5 = 25, então 25 : 5 = **5**.

c) _____ × 9 = 18, então 18 : 9 = _____.

6. c) Resposta: **2** × 9 = 18, então 18 : 9 = **2**.

d) _____ × 8 = 32, então 32 : 8 = _____.

6. d) Resposta: **4** × 8 = 32, então 32 : 8 = **4**.

• A atividade **6** permite aos estudantes que reconheçam as relações entre a multiplicação e a divisão. Auxilie-os resolvendo um item da atividade com eles e tentando deixar clara a relação entre as operações. Durante a realização desta atividade, utilize materiais de contagem como palitos de sorvete, tampinhas de garrafa, canudinhos, botões ou clipes, a fim de auxiliá-los nos cálculos.

• Para tirar melhor proveito da atividade **7**, realize-a na prática antes de desenvolvê-la no livro. Para isso, convide 5 estudantes para irem à frente da sala de aula e distribua as 15 folhas de papel, conforme apresentado na atividade.

• Após a distribuição, proponha oralmente as seguintes perguntas.

a) Ao distribuir uma folha para cada estudante, quantas folhas de papel restarão em minha mão?
Resposta: Espera-se que os estudantes efetuem a subtração (15 – 5) para obterem o resultado, ou seja, 10 folhas de papel.

b) Se forem distribuídas 2 folhas de papel para cada estudante, quantas folhas de papel sobrarão?
Resposta: Sobrarão 5 folhas de papel (15 – 10).

c) Se forem distribuídas 3 folhas, quantas sobrarão?
Resposta: Nenhuma folha de papel (15 – 15).

d) Quantas folhas cada estudante recebeu?
Resposta: 3 folhas.

• Espera-se, assim, que os estudantes concluam que 15 : 5 = 3.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Reconhecer a divisão como uma ação de repartir ou distribuir uma quantidade de elementos em partes iguais.

Como proceder

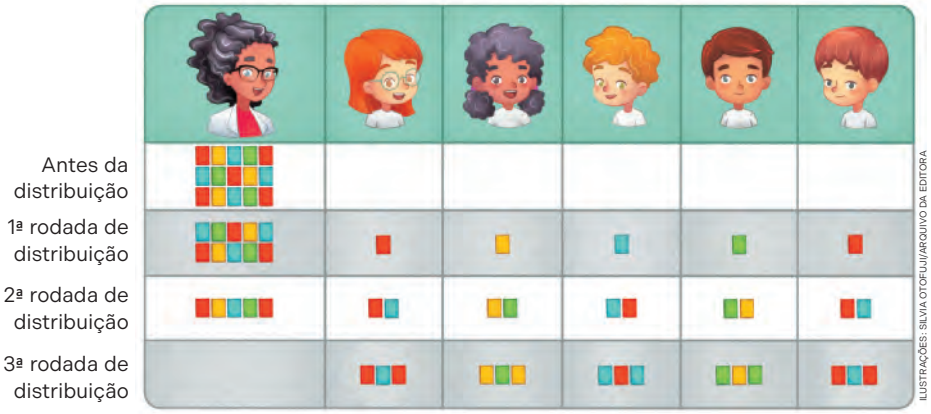
• Organize os estudantes em grupos e providencie, com antecedência, materiais de contagem (palitos de sorvete, tampinhas etc.) e entregue a cada grupo uma quantidade que corresponda a um múltiplo da quantidade de integrantes do grupo, certificando-se, assim, de que as divisões sejam exatas. Em seguida, questione-os: "Como vocês distribuiriam igualmente esses materiais entre todos do grupo, de modo que não sobre nenhum?".

• Oriente os estudantes a não levarem os objetos à boca.

• Espera-se que os estudantes concluam que é possível distribuir os materiais um a um até acabarem.

7. A professora Ana organizou os estudantes em grupos. Em seguida, ela distribuiu 15 folhas de papel colorido a 5 estudantes de um dos grupos, de modo que todos ficaram com a mesma quantidade de folhas.

Uma maneira de fazer essa distribuição é entregar, inicialmente, uma folha para cada criança. Em seguida, entregar outra folha entre as que sobraram para cada uma delas, e assim por diante, até acabarem as folhas.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Quantas rodadas de distribuição foram feitas ao todo? _____ rodadas de distribuição. 7. a) Resposta: **3** rodadas de distribuição.

b) Complete as subtrações de acordo com as distribuições das folhas.

1ª distribuição:	2ª distribuição:	3ª distribuição:
15 – 5 = _____	10 – 5 = _____	5 – 5 = _____

7. c) Resposta: Espera-se que os estudantes respondam que não sobraram folhas.

c) Sobraram folhas? _____

d) Complete com os números que faltam. AUTOEXPLICAÇÃO

7. d) Resposta: **3** × 5 = 15, então 15 : 5 = **3**.

_____ × 5 = 15, então 15 : 5 = _____.

7. b) Resposta: 1ª distribuição: 15 – 5 = **10**; 2ª distribuição: 10 – 5 = **5**; 3ª distribuição: 5 – 5 = **0**.

DIVISÃO EXATA

1. A diretora de uma escola reuniu 56 estudantes para levá-los a um museu. Durante o passeio, ela decidiu dividi-los em 8 grupos com a mesma quantidade de estudantes em cada um.

Para determinar a quantidade de estudantes em cada grupo, vamos efetuar algumas multiplicações e descobrir qual é o número que, ao ser multiplicado por 8, resulta em 56.

Fazendo as multiplicações, verificamos que o 7 "cabe" 8 vezes no 56. Assim, podemos escrever a seguinte divisão:

dividendo → 5 6 | 8 ← divisor
– 5 6 | 7 ← quociente
resto → 0 0

Se uma divisão é **exata**, o resto dessa divisão é zero.

$1 \times 8 = 8$
$2 \times 8 = 16$
$3 \times 8 = 24$
$4 \times 8 = 32$
$5 \times 8 = 40$
$6 \times 8 = 48$
$7 \times 8 = 56$

a) Complete a frase. 1. a) Resposta: 56 : 8 = **7**, pois **7** × 8 = 56.

56 : 8 = _____, pois _____ × 8 = 56.

b) Quantos estudantes ficaram em cada grupo? _____ estudantes.

1. b) Resposta: **7** estudantes.

Cada museu é uma aventura diferente, cheia de história, curiosidades e surpresas. Alguns têm visitas virtuais, e você pode conhecer o acervo sem sair de casa! Isso possibilita que mais pessoas conheçam os diversos museus do Brasil e do mundo.

2. Junte-se a um colega e resolvam os itens.

a) Complete com o que falta e obtenha o resultado de 35 : 7.
2. a) Resposta: 1 × 7 = **7**; 2 × 7 = **14**; 3 × **7** = **21**; **4** × 7 = **28**; **5** × 7 = **35**; 35 : 7 = **5**.

1 × 7 = _____ _____ × 7 = _____

2 × 7 = _____ _____ × 7 = _____

3 × 7 = _____

3 5 | 7
– 3 5 | 5
0 0

b) Qual é o resto de 35 : 7? _____.
2. b) Resposta: 0

c) Qual é o quociente de 35 : 7? _____.
2. c) Resposta: 5

d) Complete com os números adequados.
2. d) Resposta: 35 : 7 = **5**, pois **5** × 7 = **35**.

35 : 7 = _____, pois _____ × 7 = _____.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes a respeito dos conceitos relacionados à divisão e prepará-los para iniciar o tópico **Divisão exata**, proponha a eles a atividade descrita a seguir.

Atividade preparatória

• Leve para a sala de aula alguns materiais para contagem a fim de resolver com a turma os itens a seguir.
- 15 : 3. **Resposta**: 5
- 28 : 7. **Resposta**: 4
- 32 : 2. **Resposta**: 16
- 39 : 3. **Resposta**: 13

• Antes de os estudantes lerem e resolverem a atividade **1**, escreva o enunciado na lousa para que, em duplas, calculem quantos estudantes ficariam em cada grupo. Depois, considerando as estratégias e resoluções propostas e desenvolvidas por eles, apresente as explicações abordadas no livro. Caso os estudantes tenham dificuldades na resolução desta atividade, explique que uma das estratégias é testar algumas multiplicações da seguinte maneira: "Quantas vezes o 8 "cabe" em 56?". Assim, cite as multiplicações possíveis até chegar a 7 × 8 = 56 e concluir com eles que o número 7 "cabe" 8 vezes no 56.

• Se achar conveniente, verifique a possibilidade de visitar um museu virtual com os estudantes. O boxe **Amplie seus conhecimentos** apresenta algumas sugestões.

Amplie seus conhecimentos

• MUSEU CASA DE PORTINARI. Disponível em: https://www.museucasadeportinari.org.br/TOUR-VIRTUAL/?utm_medium=website&utm_source=archdaily.com.br. Acesso em: 5 ago. 2025.

• MUSEU NACIONAL DE HISTÓRIA NATURAL DO CHILE. Disponível em: https://www.patrimoniovirtual.gob.cl/recorridos/museo-nacional-de-historia-natural.html. Acesso em: 5 ago. 2025.

• LOUVRE. Disponível em: https://www.louvre.fr/en/online-tours. Acesso em: 5 ago. 2025.

• Após os estudantes efetuarem os cálculos propostos na atividade **2**, apresente-lhes alguns itens para que verifiquem as possibilidades de restos nas divisões, por exemplo:

10 | 2
– 10 | 5
00

11 | 2
– 10 | 5
01

12 | 2
– 12 | 6
00

13 | 2
– 12 | 6
01

• Em seguida, leve-os a perceber que as únicas possibilidades de resto em uma divisão por 2 são 0 (divisão exata) e 1. Se julgar conveniente, proponha também situações de divisão por 3 e por 4, a fim de verificarem que os possíveis restos são 0, 1 e 2; e 0, 1, 2 e 3; respectivamente.

Destaques BNCC

• Para tirar melhor proveito da atividade **5**, aborde o assunto relacionado ao tema contemporâneo transversal **Educação ambiental**, da BNCC, que menciona a reciclagem como uma das maneiras de preservação do meio ambiente, a fim de incentivar os estudantes a separarem os resíduos sólidos orgânicos dos recicláveis.

• Ao resolver a atividade **3**, explique aos estudantes que uma das possíveis estratégias de resolução é a operação inversa da divisão, ou seja, a multiplicação, trabalhando, por exemplo, com o seguinte raciocínio para resolver o item **a**: "Qual número resultaria em 24 se fosse repetido 3 vezes?".

• Na atividade **4**, menciona-se o jogo de dominó. Instigue a curiosidade dos estudantes explicando que o jogo surgiu provavelmente na China, com versões diferentes da que conhecemos hoje. Na época, o jogo contava com menos peças e as combinações com o algarismo zero ainda não existiam.

• Na Europa, especialmente nas Cortes de Veneza e Nápoles, no século XVIII, esse jogo foi adaptado, de maneira que 7 peças foram acrescentadas para incluir as combinações com o número zero, totalizando 28 peças. As peças europeias eram muitas vezes feitas de ébano e marfim. Atualmente, o dominó é jogado em vários países, sendo especialmente popular na América Latina.

• No item **b** da atividade **5**, caso muitos estudantes respondam que não costumam separar os resíduos sólidos, converse sobre a importância da reciclagem, explicando que atitudes simples como separar corretamente os resíduos sólidos são o início do processo de consciência ambiental.

3. Efetue os cálculos no caderno e complete com o resultado das divisões.

a) 24 : 3 = _____
3. a) Resposta: 24 : 3 = **8**

b) 36 : 4 = _____
3. b) Resposta: 36 : 4 = **9**

c) 35 : 5 = _____
3. c) Resposta: 35 : 5 = **7**

d) 42 : 7 = _____
3. d) Resposta: 42 : 7 = **6**

e) 48 : 6 = _____
3. e) Resposta: 48 : 6 = **8**

f) 21 : 7 = _____
3. f) Resposta: 21 : 7 = **3**

4. O jogo de dominó é composto de 28 peças. De acordo com a regra, cada participante deve receber 7 dessas peças para disputar uma partida.

a) Efetue os cálculos no caderno e determine quantos participantes, no máximo, podem disputar uma partida de dominó?

_____ participantes. 4. a) Resposta: **4** participantes.

b) Você já jogou dominó? Converse sobre essa experiência com os colegas. 4. b) Resposta pessoal. Oriente os estudantes que já jogaram dominó a compartilharem o que sabem do jogo com os colegas que nunca jogaram.

5. Uma livraria está fazendo a campanha apresentada a seguir para incentivar a reciclagem.

CAMILA CARMONA/ ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Efetue os cálculos necessários em seu caderno e resolva os problemas a seguir.

• A família de Valéria conseguiu juntar 18 kg de latas de alumínio e deseja trocá-las nessa livraria. Quantos livros essa família vai receber? _____ livros. 5. a) Resposta: **6** livros; **9** livros.

• A família de Marcelo juntou, durante alguns meses, 27 kg de latas de alumínio. Eles desejam trocá-las nessa livraria por alguns livros infantis. Quantos livros ele vai receber? _____ livros.

b) Você e as pessoas de sua família costumam separar o resíduo orgânico do material reciclável? Converse com os colegas e o professor sobre esse assunto.

Quando você separa o resíduo orgânico do material reciclável, você preserva o meio ambiente. Faça sua parte!

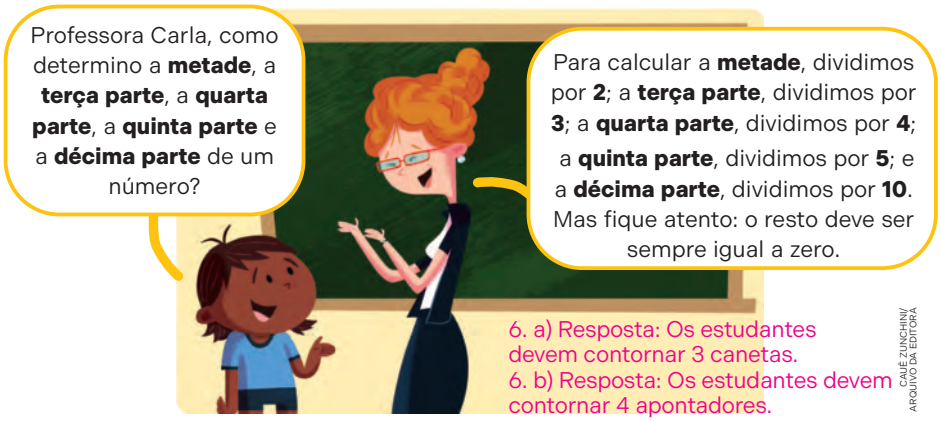
5. b) Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam de acordo com suas vivências. Caso não façam a separação dos resíduos, explique a importância dessa etapa para facilitar o processo de reciclagem.

Explique ainda que, além do alumínio, existem outros tipos de material, como plástico, papel e vidro, que podem ser reciclados.

Atitude legal

Promova uma roda de conversa sobre algumas atitudes que contribuem para preservar o meio ambiente, além da destacada pela atividade. Deixe que os estudantes emitam suas opiniões sobre tais atitudes, indicando algumas ações que devem ser colocadas em prática.

6. Nestor fez uma pergunta para a professora.

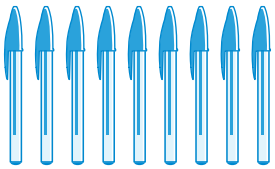


CAUÊ ZUNCHINI/ ARQUIVO DA EDITORA

6. a) Resposta: Os estudantes devem contornar 3 canetas.
6. b) Resposta: Os estudantes devem contornar 4 apontadores.

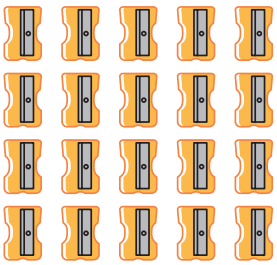
De acordo com a explicação da professora, contorne a quantidade de figuras correspondente a cada item.

a) A terça parte das canetas.



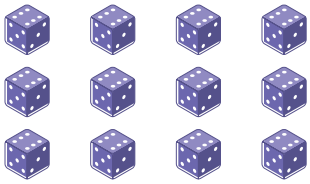
ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

b) A quinta parte dos apontadores.



ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

c) A quarta parte dos dados.



RAFAEL SILVA/ARQUIVO DA EDITORA

d) A metade das moedas.

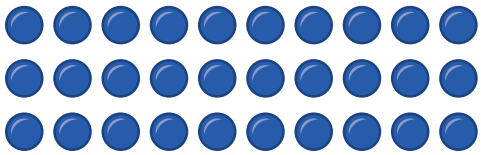
BANCO CENTRAL DO BRASIL

Imagens sem proporção entre si.

6. d) Resposta: Os estudantes devem contornar 5 moedas.

e) A décima parte das bolinhas.

6. c) Resposta: Os estudantes devem contornar 3 dados.



RAFAEL L. GAION/ ARQUIVO DA EDITORA

6. e) Resposta: Os estudantes devem contornar 3 bolinhas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- A atividade **6** desenvolve a habilidade **EF03MA09** da BNCC ao propor uma cena na qual a professora explica ao estudante como calcular a metade, a terça parte, a quarta parte, a quinta parte e a décima parte de um número. Utilize materiais de contagem para representar as situações propostas nos itens e sugira outras para que a turma se familiarize com os termos.

- Diga aos estudantes que as moedas apresentadas nesta página não estão representadas com medidas reais.
- A fim de complementar o trabalho com esta página, proponha as seguintes atividades à turma.

Mais atividades

1. Andreia tem uma coleção com 24 chaveiros e sua irmã Larissa tem uma coleção com a metade dessa quantidade. Quantos chaveiros Larissa tem em sua coleção?
Resposta: 24 **:** 2 = 12; 12 chaveiros.

2. Em certo dia da semana, Luísa vendeu 27 cadernos no período da manhã na livraria onde trabalha e no período da tarde, a terça parte dessa quantidade. Quantos cadernos foram vendidos por Luísa à tarde?
Resposta: 27 **:** 3 = 9; 9 cadernos.

Mais estratégias

Para estudantes com alguma necessidade específica, na atividade **6** e em outras atividades que considerar oportuno, ofereça alternativas como respostas orais, o uso de materiais de contagem ou o apoio de um colega no registro. Aproveite a oportunidade para incentivar a colaboração entre os estudantes, organizando a turma em duplas ou em pequenos grupos, de modo que todos contribuam conforme suas possibilidades.

• Acompanhe a resolução da atividade **7** e, se julgar necessário, peça aos estudantes que utilizem algum material de contagem como auxílio.

• Para complementar a atividade **8**, verifique se os estudantes conhecem o jogo de xadrez. Se possível, leve um jogo para a sala de aula a fim de manipularem as peças e o tabuleiro. Explique a eles algumas regras do jogo, como o movimento das peças (rei, rainha, torre, bispo, cavalo e peão) ou proponha uma pesquisa para que a turma descubra, por exemplo, como se dá o xeque-mate.

• A atividade **9** aborda o assunto do benefício da meia-entrada. Explique aos estudantes que, no Brasil, esse é um direito prescrito em lei para pessoas idosas, estudantes e pessoas com deficiência, que pagam metade do valor em cinemas, teatros, espetáculos musicais, eventos educativos e esportivos. Em alguns estados, servidores da rede pública, professores e doadores de sangue também são beneficiados.

• Aproveite o contexto da atividade **9** para perguntar aos estudantes quem eles gostariam de levar ao cinema. Depois, peça-lhes que façam o cálculo para determinar quanto seria pago em ingressos se eles fossem com essas pessoas ao cinema apresentado na atividade. Destaque a informação da placa para notarem que estudantes, pessoas idosas e/ou pessoas com deficiência pagam somente meia-entrada.

• Para complementar o trabalho com a atividade **7**, avalie os estudantes por meio da atividade sugerida a seguir.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Compreender o significado de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.

7. Efetue os cálculos em seu caderno e determine o que se pede.

a) A metade de 12 L: _____ L. 7. a) Resposta: **6** L

b) A terça parte de 24 reais: _____ reais: 7. b) Resposta: **8** reais.

c) A quarta parte de 36 m: _____ m: 7. c) Resposta: **9** m

d) A quinta parte de 40 fotos: _____ fotos: 7. d) Resposta: **8** fotos.

8. Francisca quer comprar um jogo de xadrez que custa 50 reais. Ela já tem a quinta parte do preço desse jogo. Quantos reais faltam para Francisca comprá-lo? _____ reais.
8. Resolução e resposta: 50 : 5 = 10; 50 – 10 = 40; **40** reais.

9. Frederico e seus pais foram assistir a um filme no cinema.

CAUÊ ZUNCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Frederico é estudante. Qual é a quantia a ser paga pelo ingresso dele?

_____ reais.

9. a) Resolução e resposta: 18 : 2 = 9; **9** reais.

b) Com uma calculadora, determine o total pago nos 3 ingressos de cinema. _____ reais.
9. b) Resolução e resposta: 18 + 18 + 9 = 45; **45** reais.

Como proceder

• Oralmente, proponha o seguinte questionário.

- Quando uma divisão é exata? **Resposta**: Quando o resto é igual a zero.
- Qual é a metade de 12 lápis? **Resposta**: 12 : 2 = 6; 6 lápis.

• Outra maneira de avaliar o desempenho é separá-los em grupos e entregar para cada grupo 20 tampinhas, por exemplo, e solicitar que determinem:

- a terça parte de 12 tampinhas. **Resposta**: 4 tampinhas.
- a quarta parte de 12 tampinhas. **Resposta**: 3 tampinhas.
- a quinta parte de 20 tampinhas. **Resposta**: 4 tampinhas.
- a décima parte de 20 tampinhas. **Resposta**: 2 tampinhas.

Amplie seus conhecimentos

• BUCHWEITZ, Donaldo. *Xadrez para todos*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2021.

Nesse livro, os personagens Vitor e Alice ensinam os movimentos das peças e compartilham algumas estratégias do jogo de xadrez.

DIVISÃO NÃO EXATA

1. Juca comprou um álbum para guardar as fotos apresentadas a seguir. Nesse álbum, há 10 páginas, e em cada uma cabem 4 fotos.

RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

a) Quantas fotos Juca guardará no álbum? _____ fotos.
1. a) Resposta: **34** fotos.

b) Contorne as fotos de Juca em grupos de 4 fotos cada.
1. b) Resposta: Os estudantes devem contornar 8 grupos com 4 fotos em cada um.

c) Sobraram fotos desagrupadas? Se sim, quantas?

1. c) Resposta: Sim, **2** fotos.

d) Quantas páginas do álbum ele poderá completar com as fotos?

_____ páginas. 1. d) Resposta: **8** páginas.

e) Complete a divisão com os números que faltam.
1. e) Resposta: Quociente: **8**; resto: **2**.

	3	4	4
–	3	2	
	___	___	___

Se uma divisão é **não exata**, o resto dessa divisão é diferente de zero.

f) Observe como a divisão do item **e** pode ser representada e complete com os números que faltam. 1. f) Resposta: 34 = **8** × 4 + **2**

34 = _____ × 4 + _____

quantidade de páginas completas

quantidade de fotos que sobraram

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Saberes integrados

Para tirar melhor proveito da atividade **1**, aborde o assunto fotografia para integrar os componentes curriculares de **Matemática** e **História** ao explorar a ideia de divisão ao repartir igualmente uma quantidade de fotos nas páginas de um álbum. Explique aos estudantes que o surgimento da fotografia foi considerado uma inovação marcante na história da reprodução de imagens. O primeiro processo fotográfico de sucesso foi o daguerreótipo, criado por Louis Daguerre em 1839, na França. Pouco tempo depois, esse novo recurso chegou ao Brasil, especialmente ao Rio de Janeiro, onde logo passou a ser utilizado para retratos e registros históricos.

Oriente os estudantes a perguntarem aos seus familiares ou responsáveis se eles têm o hábito de registrar momentos históricos e afetivos por meio de fotos. Promova um diálogo incentivando-os a comentar algum momento que tenha sido importante para eles e, se possível, peça-lhes que levem algumas imagens dessas ocasiões. Assim, os estudantes poderão ter um momento de interação com a família.

Destaques BNCC

• A atividade **4** aborda a divisão por meio de um contexto de trabalho artesanal. Estabeleça uma relação com o tema contemporâneo transversal **Trabalho** e diga aos estudantes que existem diversos tipos de artesanato, como produtos de higiene e estética, acessórios, alimentos, objetos do dia a dia e obras de arte. Muitas pessoas vivem dessa profissão, que envolve criatividade e habilidades manuais. Também é comum pessoas identificarem essas habilidades em si mesmas e exercerem essa atividade como complemento de renda. Se o trabalho industrial é feito com agilidade e padronização, o trabalho artesanal se destaca pelo cuidado, pela sensibilidade e, muitas vezes, pela personalização de produtos. Esses são alguns diferenciais que tendem a atrair pessoas que preferem consumir ou adquirir produtos artesanais.

• Por meio das atividades **2**, **3** e **4**, os estudantes identificam que em uma divisão não exata (cujo resto da divisão não é zero) o dividendo é o valor do resto mais o produto entre o divisor e o quociente. Se os estudantes apresentarem dificuldades nessa resolução, resolva outro exemplo na lousa solicitando a participação deles.

• Se os estudantes sentirem dificuldades na resolução da atividade **5**, oriente-os a formar duplas para formular o enunciado da questão juntos. Depois, peça-lhes que troquem os enunciados com outras duplas a fim de discutirem as resoluções.

2. Efetue as divisões indicadas nas fichas e complete as igualdades.

a) 37 : 4

2. a) Resposta: 37 = **9** × 4 + **1**

37 = _____ × 4 + _____

b) 57 : 9

2. b) Resposta: 57 = **6** × 9 + **3**

57 = _____ × 9 + _____

c) 78 : 8

2. c) Resposta: 78 = **9** × 8 + **6**

78 = _____ × 8 + _____

d) 40 : 6

2. d) Resposta: 40 = **6** × 6 + **4**

40 = _____ × 6 + _____

3. Efetue as operações necessárias no caderno e complete.

a) 14 = 3 × 4 + _____

3. a) Resposta: 14 = 3 × 4 + **2**

b) 19 = _____ × 9 + 1

3. b) Resposta: 19 = **2** × 9 + 1

c) 25 = 3 × _____ + _____

3. c) Sugestão de resposta: 25 = 3 × **8** + **1**

d) 28 = 5 × _____ + _____

3. d) Sugestão de resposta: 28 = 5 × **5** + **3**

e) 36 = _____ × 8 + 4

3. e) Resposta: 36 = **4** × 8 + 4

f) 45 = 6 × _____ + _____

3. f) Sugestão de resposta: 45 = 6 × **7** + **3**

4. Lucas vai comprar algumas embalagens para guardar os sabonetes artesanais que ele produz. Em cada embalagem cabem 8 sabonetes.

a) Lucas fabricou 26 sabonetes. De quantas embalagens, no mínimo, ele vai precisar?

_____ embalagens.

b) Complete de acordo com a divisão que você efetuou no item anterior:

26 = _____ × 8 + _____

4. b) Resposta: 26 = **3** × 8 + **2**

4. a) Resolução e resposta: 26 : 8 dá 3 e sobram 2; **4** embalagens.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

5. De acordo com a imagem, escreva, em seu caderno, o enunciado de um problema que envolva divisão. Para isso, use letra cursiva. Em seguida, peça a um colega que resolva o problema escrito por você.

5. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da atividade **5** no caderno, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Aproveite para verificar a escrita deles em letra cursiva. Se for necessário, mostre como fazer a pega do lápis e depois escreva cada letra e cada algarismo na lousa evidenciando tanto o movimento com a mão quanto a direção do traçado.

6. Pedro calculou 32 : 5 e 25 : 3 mentalmente.

32 : 5
5 × 6 = 30 (menor do que 32)
5 × 7 = 35 (maior do que 32)
Assim, 32 = 5 × 6 + 2.
30
Portanto, 32 : 5 dá
6 e sobram 2.

25 : 3
3 × 8 = 24 (menor do que 25)
3 × 9 = 27 (maior do que 25)
Assim, 25 = 3 × 8 + 1.
24
Portanto, 25 : 3 dá
8 e sobra 1.

FRANCISCO MARTINEZ SAEZ/SHUTTERSTOCK

$$\begin{array}{r|l} 32 & 5 \\ -\,30 & 6 \\ \hline 02 & \end{array} \qquad \begin{array}{r|l} 25 & 3 \\ -\,24 & 8 \\ \hline 01 & \end{array}$$

Assim como Pedro, efetue os cálculos mentalmente.

a) 21 : 2 _____
6. a) Resposta: Quociente: 10; resto: 1.

b) 34 : 4 _____
6. b) Resposta: Quociente: 8; resto: 2.

c) 19 : 3 _____
6. c) Resposta: Quociente: 6; resto: 1.

d) 27 : 5 _____
6. d) Resposta: Quociente: 5; resto: 2.

e) 40 : 6 _____
6. e) Resposta: Quociente: 6; resto: 4.

f) 44 : 7 _____
6. f) Resposta: Quociente: 6; resto: 2.

g) 58 : 8 _____
6. g) Resposta: Quociente: 7; resto: 2.

h) 60 : 8 _____
6. h) Resposta: Quociente: 7; resto: 4.

7. Renato trabalha em uma padaria e está embalando pães em saquinhos com 6 unidades cada.

a) Sabendo que há 45 pães prontos, quantos saquinhos com 6 pães cada Renato poderá preparar?

_____ saquinhos.

7. a) Resolução e resposta: 45 : 6 dá 7 e sobram 3; **7** saquinhos.

b) No total, quantos pães serão embalados? _____ pães.
7. b) Resposta: **42** pães.

c) Quantos pães não serão embalados? _____ pães.
7. c) Resposta: **3** pães.

EXPLICAR A UM COLEGA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Atividades que trabalham divisões com restos diferentes de zero usando estratégias de cálculo mental com o auxílio da multiplicação, como é o caso da atividade **6**, capacitam os estudantes a lidarem com situações de sua realidade, uma vez que não necessita de uma condição ideal para configurar um problema. Desse modo, sempre que surgirem oportunidades, incentive-os a efetuar divisões mentalmente, como ao organizar a turma em grupos ou ao distribuir determinado material entre eles. Com isso, a aproximação do conteúdo estudado a situações cotidianas deles contribui para que a **Matemática** seja considerada uma ferramenta importante na solução de problemas reais.
- A atividade **7** permite aos estudantes que interpretem e resolvam um problema que envolve a divisão com resto diferente de zero. Observe se eles estão identificando os valores corretos em cada item. Se julgar conveniente, realize uma atividade semelhante na prática utilizando materiais manipuláveis como tampinhas ou palitos de sorvete.

• Acompanhe os estudantes na resolução da atividade a seguir e exponha mais exemplos, se julgar necessário. A atividade da seção **Mais atividades** servirá de preparação para o jogo **O resto que avança**.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Compreender o significado de divisão exata e não exata.

Como proceder

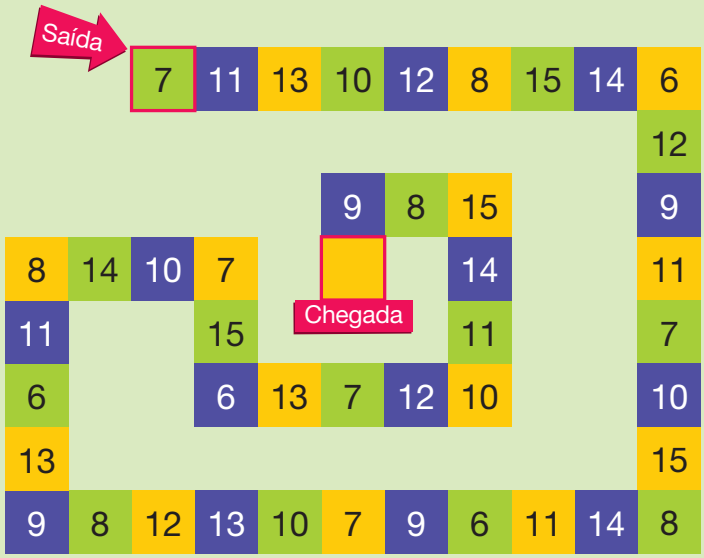
• Peça aos estudantes que se organizem em grupos de 3 integrantes e faça os seguintes questionamentos.

- Foi possível formar todos os grupos com 3 estudantes em cada um? **Resposta**: A resposta dependerá da quantidade de estudantes presentes na sala de aula.
- Se retirarmos 5 estudantes da sala de aula e formarmos os grupos novamente, todos os grupos terão 3 estudantes? **Resposta**: A resposta dependerá da quantidade de estudantes presentes na sala de aula.

JOGOS E BRINCADEIRAS

O resto que avança

Junte-se a dois colegas para brincar com este jogo. Vocês vão precisar do dado e dos peões da página **287**. O objetivo do jogo é percorrer o caminho a seguir, partindo da saída até a chegada.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

COMO JOGAR

- Cada participante, na sua vez, deve lançar o dado. Em seguida, deve verificar o número indicado na casa onde se encontra o peão e dividi-lo pelo número de pontos obtidos no lançamento do dado. O resto dessa divisão indica a quantidade de casas que o participante deverá avançar. Se a divisão for exata, o jogador não avança nenhuma casa, pois o resto é zero.
- Quando estiver próximo à chegada, o participante só poderá mover seu peão se o resto da divisão for menor ou igual à quantidade de casas que faltam para a chegada.
- Ganha o jogo aquele que percorrer todo o caminho primeiro.

Dica: Os cálculos podem ser feitos mentalmente.

Mais atividades

• Peça aos estudantes que escrevam, para cada item, duas divisões em que o divisor seja um número formado por um algarismo e que tenham:

a) resto 0. **Sugestão de respostas**: 10 **:** 2, quociente: 5, resto: 0; 10 **:** 5, quociente: 2, resto: 0.

b) resto 3. **Sugestão de respostas**: 8 **:** 5, quociente: 1, resto: 3; 15 **:** 4, quociente: 3, resto: 3.

c) resto 1. **Sugestão de respostas**: 6 **:** 5, quociente: 1, resto: 1; 15 **:** 7, quociente: 2, resto: 1.

d) resto 4. **Sugestão de respostas**: 12 **:** 8, quociente: 1, resto: 4; 22 **:** 9, quociente: 2, resto: 4.

DIVISÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 99

1. Fabíola, Rui, César e Janete compraram juntos o estojo de colorir apresentado para presentear um amigo.

VINÍCIUS COSTA/ ARQUIVO DA EDITORA

48 reais
estojo de colorir

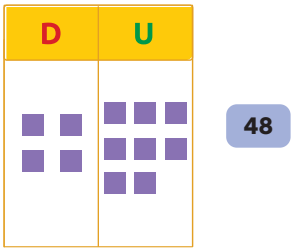
CONSTANTIN IOSIF/SHUTTERSTOCK

Como decidiram dividir igualmente o preço do presente, foi necessário calcular quanto cada um pagaria. Para isso, eles calcularam 48 : 4.

Observe algumas maneiras de efetuar essa divisão.

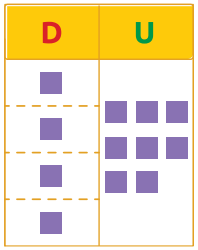
Usando o ábaco de papel

1º. Representamos o dividendo.

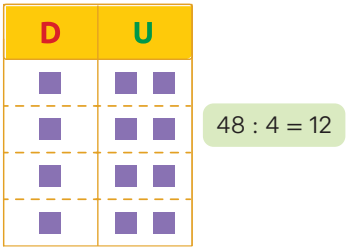


Dica: Você pode acompanhar os cálculos com o ábaco de papel que você construiu na seção **Para fazer juntos** das páginas **76** e **77**.

2º. Dividimos as peças da ordem das dezenas em 4 grupos com a mesma quantidade de peças.



3º. Dividimos as peças da ordem das unidades em 4 grupos com a mesma quantidade de peças.



ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• As atividades do tópico **Divisão envolvendo números até 99** propõem desenvolver habilidades de resolução de situações-problema envolvendo divisão com o dividendo de dois algarismos, cujas estratégias são a decomposição do dividendo e o algoritmo, além da elaboração de situações-problema, conforme previsto na habilidade **EF03MA08** da BNCC. Para isso, são propostas diferentes situações contextualizadas envolvendo imagens e textos que exploram a criatividade e a autonomia dos estudantes ao buscarem soluções para as atividades.

• Antes de abordar a atividade **1**, verifique a possibilidade de desenvolvê-la em sala de aula. Para isso, organize os estudantes em duplas e oriente-os a determinar a quantia, em reais, paga pelo amigo na compra do presente. Depois, considere as estratégias e resoluções propostas e desenvolvidas por eles e apresente as explicações abordadas no livro.

• Para a resolução desta atividade, são apresentadas duas estratégias diferentes, permitindo aos estudantes que apliquem uma delas nas demais atividades deste tópico. Porém, ressalte a importância de desenvolver e aplicar estratégias e procedimentos pessoais.

(Continua)

(Continuação)

• Se julgar conveniente, antes de iniciar este tópico, aplique a atividade a seguir.

Atividade preparatória

• Providencie, antecipadamente, alguns papéis avulsos contendo 2 números, envolvendo apenas divisões exatas. Por exemplo, 56 (dividendo) e 8 (divisor).

• Peça aos estudantes que formem grupos de 3 estudantes e distribua um papel para cada grupo.

• Oriente-os a criar um problema que envolva divisão e os números registrados no papel. Depois, peça a cada grupo que apresente seu problema para os colegas e resolvam na lousa com a ajuda da turma. Se os estudantes não se sentirem confortáveis para demonstrar o cálculo na lousa, demonstre o problema para eles.

• As atividades exploradas neste tópico proporcionam aos estudantes a oportunidade de desenvolverem seu conhecimento acerca da divisão, pois, por meio de situações contextualizadas, apresentam o algoritmo da divisão e alguns procedimentos facilitadores para resolverem tais situações.

• Verifique se os estudantes compreenderam como realizar a divisão utilizando o algoritmo. Se necessário, apresente outros exemplos para auxiliá-los na compreensão.

• Na atividade **2**, incentive alguns estudantes a compartilharem suas estratégias com toda a turma a fim de favorecer a troca de ideias e ampliar as possibilidades de resolução entre os colegas.

Decompondo o número 48

1º.

```
  4 0 + 8   |4
– 4 0       10
  0 0
```

2º.

```
  4 0 + 8   |4
– 4 0       10 + 2 = 12
  0 0   8
      – 8
        0
```

Usando o algoritmo

1º. Dividimos 4 **D** por 4.

```
  D U
  4 8   |4
– 4     1
  0     D
```

4 **D** : 4 = 1 **D**

2º. Dividimos 8 **U** por 4.

```
  D U
  4 8   |4
– 4     1 2
  0 8   D U
–   8
    0
```

8 **U** : 4 = 2 **U**

ou:

```
dividendo → 4 8   |4 ← divisor
          – 4     1 2 ← quociente
            0 8
          –   8
resto →       0
```

Quantos reais cada um pagou? _____ reais. 1. Resposta: **12** reais.

2. Efetue as divisões da maneira que preferir.

a) 28 : 2 = _____
2. a) Resposta: 28 : 2 = **14**

b) 69 : 3 = _____
2. b) Resposta: 69 : 3 = **23**

c) 84 : 4 = _____
2. c) Resposta: 84 : 4 = **21**

d) 99 : 3 = _____
2. d) Resposta: 99 : 3 = **33**

e) 42 : 2 = _____
2. e) Resposta: 42 : 2 = **21**

f) 66 : 6 = _____
2. f) Resposta: 66 : 6 = **11**

Dica: Na atividade **2**, você pode usar o ábaco de papel que você construiu na seção **Para fazer juntos** das páginas **76** e **77**. Agora, se você optar por usar o algoritmo ou a decomposição do dividendo, efetue os cálculos no caderno.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

3. Fabiano foi à padaria.

ARIEL FAJTLOWICZ/ARQUIVO DA EDITORA

Sabendo que Fabiano comprou a torta, pagou somente com cédulas de 5 reais e não recebeu troco, quantas cédulas ele deu ao caixa?

_____ cédulas.

3. Resolução e resposta: 55 : 5 = 11; **11** cédulas.

4. Heloísa comprou um livro de mesmo preço para cada um de seus 3 filhos. Observe as cédulas do Real que ela deu ao caixa para pagar os 3 livros.

IMAGENS: BANCO CENTRAL DO BRASIL

AUTOEXPLICAÇÃO

a) Quantos reais Heloísa deu ao caixa? _____ reais.
4. a) Resposta: **100** reais.

b) Heloísa recebeu 4 reais de troco. Quantos reais ela gastou na compra dos livros? _____ reais. 4. b) Resposta: **96** reais.

c) Efetue o cálculo em seu caderno e determine quantos reais custou cada livro. _____ reais. 4. c) Resposta: **32** reais.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• As atividades desta página possibilitam o desenvolvimento das habilidades **EF03MA08** e **EF03MA24** da BNCC, ao explorarem o cálculo da divisão em contextos de compra que envolvam o sistema monetário brasileiro. Dessa forma, possibilitam uma articulação entre as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**.

• A atividade **3** apresenta uma situação que envolve compras em uma padaria, circunstância comum do cotidiano das pessoas. A fim de completar o trabalho com esta atividade, sugira aos estudantes que escrevam no caderno outras possibilidades de representar a quantia indicada no balão de fala utilizando cédulas e moedas do Real. Para isso, verifique a possibilidade de levar para a sala de aula representações de cédulas e moedas do Real a fim de representarem os valores. Se julgar oportuno, proponha também outras quantias para que os estudantes realizem mais atividades parecidas.

• Diga aos estudantes que as cédulas apresentadas nesta página não estão representadas com medidas reais.

• Na atividade **4**, acompanhe a resolução deles questionando-os sobre as estratégias que estão aplicando para resolvê-la. Se julgar

(Continua)

(Continuação)

necessário, faça a correção da atividade na lousa com a ajuda da turma e comente as estratégias que podem ser aplicadas na resolução do problema.

• A fim de complementar o trabalho com esta página, proponha as seguintes atividades aos estudantes.

Mais atividades

1. Mariana produz biscoitos para vender. Para facilitar a entrega, ela os organiza em pacotes com 9 biscoitos cada. Quantos pacotes, no mínimo, serão necessários para embalar:

- 72 biscoitos?
  Resposta: 72 **:** 9 = 8; 8 pacotes.
- 54 biscoitos?
  Resposta: 54 **:** 9 = 6; 6 pacotes.

2. Mariana recebeu uma encomenda e precisou de 11 pacotes para embalar todos os biscoitos. Sabendo que não sobraram biscoitos e que ela colocou a mesma quantidade de biscoitos em todos os pacotes, qual foi a quantidade de biscoitos encomendada?

Resposta: 9 × 11 = 99; Foram encomendados 99 biscoitos.

Saberes integrados

Matemática e **Ciências da Natureza** podem ser relacionados na atividade **5**, pois ela envolve a maçã, uma fruta bastante consumida no Brasil.

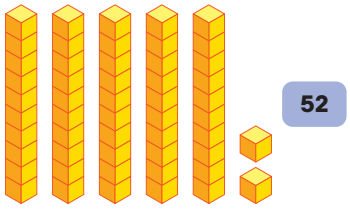
Faça uma pesquisa com os estudantes para verificar se na região onde moram há plantações de macieiras. Pergunte se eles costumam consumir essa fruta. Depois, explique que a maçã é produzida em climas mais frios, pois necessita desse clima para florir. No Brasil, a produção de maçã se concentra em dois tipos: gala e fuji, porém outras também são cultivadas. Com essa fruta, é possível elaborar vários produtos, como doces, geleias, bebidas, vinagres etc. Além disso, as maçãs são importantes para a saúde por serem ricas em vitamina e antioxidantes.

5. Bernardo vende maçãs. Ele as armazena em embalagens com 4 unidades cada. Para determinar quantas embalagens ele precisa para armazenar 52 maçãs, efetuamos 52 : 4.

Vamos efetuar essa divisão de algumas maneiras diferentes.

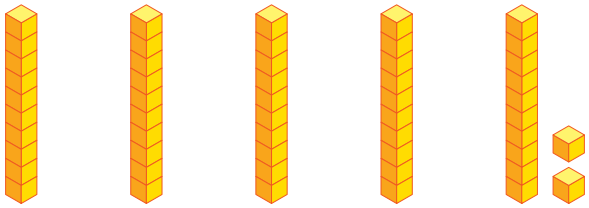
Usando cubinhos e barras

1º. Representamos o dividendo.

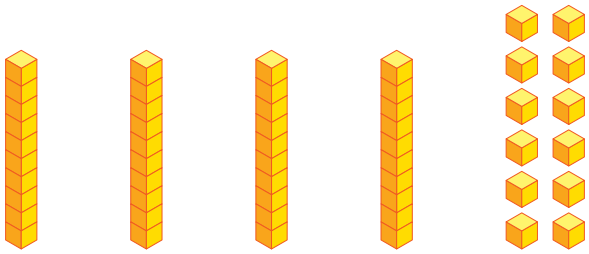


Dica: Você pode acompanhar os cálculos com os cubinhos e as barras das páginas **271** e **273**.

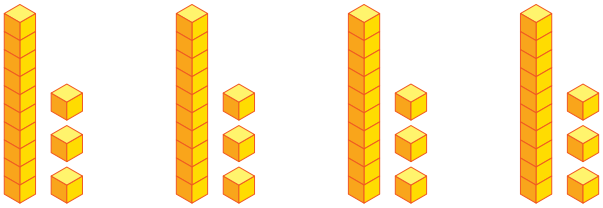
2º. Dividimos as barras em quatro grupos com a mesma quantidade de barras.



3º. Trocamos a barra que não foi agrupada por 10 cubinhos. Nesse caso, ficamos com 12 cubinhos.



4º. Dividimos os cubinhos em quatro grupos com a mesma quantidade de cubinhos.



52 : 4 = 13

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

• Para complementar o trabalho da atividade desta página, avalie os estudantes desenvolvendo a proposta a seguir.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Efetuar divisões de números naturais com resto igual a zero em que o divisor seja menor do que 10.

Como proceder

• Sugira algumas atividades, como as apresentadas a seguir.

- Se dividirmos igualmente 24 palitos em 2 caixas, quantos palitos ficarão em cada uma?
  Resposta: 12 palitos em cada caixa.
- Se dividirmos igualmente 18 tampinhas em 3 caixas, quantas tampinhas ficarão em cada uma?
  Resposta: 6 tampinhas em cada caixa.
- Na divisão 40 **:** 5, qual número é o divisor e qual é o dividendo? Determine o quociente dessa divisão.
  Resposta: O divisor é o 5 e o dividendo é o 40. O quociente é 8.

• Após os estudantes realizarem as atividades, providencie materiais de contagem, como palitos de sorvete ou tampinhas, a fim de conferirem as respostas. Se julgar necessário, reúna os estudantes em grupos de 3 ou 4 integrantes. Oriente-os a não levar os objetos à boca.

Usando o algoritmo

1º. Dividimos 5 **D** por 4.

$$\begin{array}{rl} \textbf{D}\ \textbf{U} & \\ 5\ 2 & \underline{|\,4\quad} \\ -\ 4 & \quad 1 \\ \hline 1 & \quad \textbf{D} \end{array}$$

5 **D** : 4 = 1 **D** e sobra 1 **D**.

Ao dividir 5 **D** por 4, obtemos 1 **D**. A partir desse resultado, podemos dizer que serão necessárias pelo menos 10 embalagens para acondicionar as 52 maçãs.

2º. Trocamos a dezena que sobrou por 10 **U** e adicionamos às 2 **U**. Na sequência, dividimos 12 **U** por 4.

$$\begin{array}{rl} \textbf{D}\ \textbf{U} & \\ 5\ 2 & \underline{|\,4\quad} \\ -\ 4\ \downarrow & \quad 1\ 3 \\ \hline 1\ 2 & \quad \textbf{D}\ \textbf{U} \\ -\ 1\ 2 & \\ \hline 0\ 0 & \end{array}$$

12 **U** : 4 = 3 **U**

ou:

$$\begin{array}{rl} 5\ 2 & \underline{|\,4\quad} \\ -\ 4 & \quad 1\ 3 \\ \hline 1\ 2 & \\ -\ 1\ 2 & \\ \hline 0\ 0 & \end{array}$$

Quantas embalagens serão necessárias para embalar as maçãs?

_____ embalagens. 5. Resposta: **13** embalagens.

6. Efetue as divisões usando os cubinhos e as barras das páginas **271** e **273**.

a) 42 : 3 = _____
6. a) Resposta: 42 : 3 = **14**

b) 32 : 2 = _____
6. b) Resposta: 32 : 2 = **16**

c) 52 : 4 = _____
6. c) Resposta: 52 : 4 = **13**

d) 72 : 3 = _____
6. d) Resposta: 72 : 3 = **24**

e) 74 : 2 = _____
6. e) Resposta: 74 : 2 = **37**

f) 92 : 4 = _____
6. f) Resposta: 92 : 4 = **23**

g) 60 : 5 = _____
6. g) Resposta: 60 : 5 = **12**

h) 72 : 6 = _____
6. h) Resposta: 72 : 6 = **12**

i) 92 : 4 = _____
6. i) Resposta: 92 : 4 = **23**

j) 54 : 2 = _____
6. j) Resposta: 54 : 2 = **27**

k) 98 : 2 = _____
6. k) Resposta: 98 : 2 = **49**

l) 78 : 2 = _____
6. l) Resposta: 78 : 2 = **39**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Verifique se os estudantes apresentam dificuldades para realizar as divisões com os cubinhos e as barras do **Material complementar**. Se necessário, retome com eles os passos apresentados na página anterior e realize alguns dos itens com a ajuda deles.
- Caso não tenham recortado os cubinhos e as barras, oriente-os no cuidado durante o manuseio com a tesoura, a fim de evitar acidentes.

• Com as atividades **7**, **8** e **9**, os estudantes podem praticar o que aprenderam até agora, ou seja, poderão efetuar divisões e resolver situações-problema que envolvam a divisão. Em seguida, confira as resoluções deles e, se apresentarem dúvidas, resolva na lousa as situações mais difíceis para eles.

• Na atividade **7**, confira se os estudantes apresentam dificuldades para resolver a divisão com o algoritmo. Se necessário, faça algumas divisões com algoritmo na lousa, retomando os passos apresentados.

• A fim de complementar o trabalho com esta página, proponha as seguintes atividades aos estudantes.

Mais atividades

1. Alguns estudantes de uma escola participarão de uma gincana e serão divididos em 4 equipes. Sabendo que 36 estudantes participarão dessa gincana, quantos ficarão em cada equipe?
Resposta: 36 **:** 4 = 9; 9 estudantes.

2. Em uma promoção, Patrícia comprou 5 livros e pagou, ao todo, 70 reais. Sabendo que o preço de cada livro é o mesmo e ela não recebeu troco, qual é o valor de cada livro?
Resposta: 70 **:** 5 = 14; 14 reais.

3. Paulo tem uma coleção de 57 carrinhos e pretende guardá-los em 3 caixas com a mesma quantidade em cada uma. Quantos carrinhos ficarão em cada caixa?
Resposta: 19 carrinhos.

7. Efetue as divisões.

A. 34 | 2

7. A. Resposta:

```
 34 | 2
-2    17
 14
-14
  00
```

B. 92 | 4

7. B. Resposta:

```
 92 | 4
-8    23
 12
-12
  00
```

C. 65 | 5

7. C. Resposta:

```
 65 | 5
-5    13
 15
-15
  00
```

D. 78 | 3

7. D. Resposta:

```
 78 | 3
-6    26
 18
-18
  00
```

8. Sabendo que Cibele retirou 36 bolinhas de uma caixa, efetue os cálculos em seu caderno e responda às questões.

ARIEL FAJTLOWICZ/ ARQUIVO DA EDITORA

a) A quantidade de bolinhas que ficou na caixa é igual à metade da quantidade de bolinhas que Cibele retirou. Quantas bolinhas ficaram na caixa?

_____ bolinhas. 8. a) Resposta: **18** bolinhas.

b) Quantas bolinhas havia nessa caixa antes de Cibele retirar as 36 bolinhas? _____ bolinhas.
8. b) Resposta: **54** bolinhas.

9. Resolva os itens com um colega.

AUTOEXPLICAÇÃO

a) Um dos problemas apresentados a seguir está com a resposta incorreta. Efetuem os cálculos no caderno e marquem um **X** no quadro que apresenta esse problema. 9. a) Resposta: Os estudantes devem marcar um **X** no quadro **B**.

A.

Saulo ficou hospedado em um hotel durante 2 dias. Ao todo, ele pagou 94 reais pela hospedagem. Quantos reais Saulo pagou por dia para ficar hospedado nesse hotel?
Resposta: Saulo pagou 47 reais por dia.

B.

Reinaldo e seus dois irmãos têm, juntos, 96 bolinhas de gude. Eles distribuíram essas bolinhas igualmente em 3 potes. Quantas bolinhas eles colocaram em cada pote?
Resposta: Eles colocaram 33 bolinhas em cada pote.

b) Reescreva a resposta do quadro em que você marcou um **X**, de modo que ela fique correta.

9. b) Resposta: Eles colocaram 32 bolinhas em cada pote.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta do item **b** da atividade **9**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

10. Samanta faz arranjos de flores e, para decorar a entrada de um salão, ela tem 68 lírios para montar 6 arranjos.

Ela pretende colocar em cada arranjo a mesma quantidade de flores. Para determinar a quantidade de lírios de cada arranjo, calculamos 68 : 6.

1º. Dividimos 6 **D** por 6.

```
   D U
   6 8 | 6
 – 6     1
   0     D
```

6 **D** : 6 = 1 **D**

2º. Dividimos 8 **U** por 6.

```
   D U
   6 8 | 6
 – 6     1 1 ← quantidade de lírios em cada arranjo
   0 8   D U
 –   6
     2 ← quantidade de lírios que sobraram
```

8 **U** : 6 dá 1 **U** e sobram 2 **U**.

EXPLICAR A UM COLEGA

Cada arranjo terá, no máximo, 11 lírios.

Samanta também fará arranjos com rosas para enfeitar a entrada do salão. Para isso, ela tem 49 rosas, com as quais fará 2 arranjos. Ela pretende colocar a mesma quantidade de flores em cada arranjo.

a) Quantas rosas, no máximo, terá cada arranjo?

10. a) Resolução e resposta: 49 : 2 dá 24 e sobra 1; Cada arranjo terá, no máximo, 24 rosas.

b) Sobrarão rosas? Se sim, quantas? _____.

10. b) Resposta: Sim, 1 rosa.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Antes de aplicar a atividade **10**, pergunte aos estudantes qual estratégia utilizariam para calcular quantos lírios, no máximo, cada arranjo teria. Depois, solicite a alguns deles que exponham suas estratégias de cálculo para a turma e, com base nelas, apresente a eles a resolução utilizando o algoritmo.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Efetuar divisões por um número de um algarismo e resolver situações-problema.

Como proceder

• Observe os estudantes durante as execuções das atividades propostas e sugira algumas atividades, como as apresentadas a seguir.

- Ao utilizar o algoritmo, devemos iniciar as divisões pelas dezenas ou pelas unidades?
  Resposta: Pelas dezenas.
- Se na atividade **10** houvesse 50 rosas, quantas rosas, no máximo, cada arranjo teria? Sobrariam rosas?
  Resposta: Cada arranjo teria 25 rosas e não sobrariam rosas.

Destaques BNCC

• Para tirar melhor proveito da atividade **1**, relacione o assunto aos temas contemporâneos transversais **Educação para o consumo** e **Educação fiscal** da BNCC. Nesta atividade, é mencionada a nota fiscal como um direito descrito no Código de Defesa do Consumidor, pois comprova que o produto que você comprou está de acordo com o que foi pedido. Complemente dizendo que as notas fiscais são importantes tanto para o vendedor, pois auxiliam no controle de receita e na apuração de impostos, quanto para quem compra, que tem uma garantia caso o produto demonstre algum defeito, uma vez que seria necessário apresentar a nota fiscal para efetuar trocas e consertos.

• Diga aos estudantes que, ao fazerem uma compra, em loja física ou pela internet, deve-se sempre pedir a nota fiscal do produto adquirido como uma maneira de garantir que não haverá sonegação de impostos sobre a venda, de maneira que os tributos sejam pagos devidamente. Como já destacado, a nota fiscal também é fundamental caso o produto apresente alguma avaria, pois sem ela não será possível fazer a substituição. Em relação à contratação de serviços, também é essencial que a empresa prestadora entregue a nota fiscal do serviço prestado.

• O nome da loja que aparece nesta página é fictício.

DIVISÃO ENVOLVENDO NÚMEROS ATÉ 999

1. Jaime está reformando a sua casa e comprou alguns materiais que estavam faltando. A seguir, está apresentada a nota fiscal que ele recebeu nessa compra.

CÁTIA GERMANI/ARQUIVO DA EDITORA

CONSTRUIR
MATERIAIS PARA CONSTRUÇÃO

NOTA FISCAL "Série Única"
1ª VIA Destinatário
Controle de formulário 132999 - Rio Grande do Sul

Av. Aviação, 245 – CEP 92730-100 – Canoas – Rio Grande do Sul – Fone/Fax (51) 3477-2122
CNPJ: 20.318.000/0001-01 – Inscr. Est.: 765.432-1

Emitente: José Augusto

Endereço: Av. Aviação, 245 — Município: Canoas - Rio Grande do Sul

Destinatário: Jaime Pereira

Endereço: Rua Andorinha, 674 — Município: Canoas - Rio Grande do Sul

Produto	Quantidade	Preço unitário (em reais)	Total (em reais)
Porta de madeira	1	339	339
Torneira	2	73	146
Lata de tinta (18 L)	2	224	448
		Total a pagar	933

Exija a nota fiscal, pois ela é a garantia de que você realmente comprou o produto. Além disso, caso você precise trocar ou devolver o que comprou, essa nota deve ser apresentada.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Jaime vai pagar essa compra em 3 prestações iguais. Para calcular o valor de cada prestação, temos que dividir o total da compra pela quantidade de prestações, ou seja, 933 : 3.

a) Qual estratégia você usaria para efetuar essa divisão usando placas, barras e cubinhos? Converse com os colegas e o professor.

b) Observe duas maneiras de efetuar essa divisão.

Decompondo o número 933

1. a) Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Representaria o dividendo com cubinhos, barras e placas. Depois, dividiria as placas em três grupos com a mesma quantidade de placas. Em seguida, dividiria as barras em três grupos com a mesma quantidade de barras. Por fim, dividiria os cubinhos em três grupos com a mesma quantidade de cubinhos. O resultado da divisão seria representado pela quantidade de placas, barras e cubinhos que houvesse em cada um dos três grupos.

$$\begin{array}{rrrr|l} 900 & +\ 30 & +\ 3 & & 3 \\ \cline{5-5} -\ 900 & & & & 300 + 10 + 1 = 311 \\ \cline{1-1} 000 & 30 & & & \\ & -\ 30 & & & \\ \cline{2-2} & 00 & 3 & & \\ & & -\ 3 & & \\ \cline{3-3} & & 0 & & \end{array}$$

Atitude legal

Comente com os estudantes que, além das garantias citadas no boxe, ao emitir uma nota fiscal o vendedor paga os impostos devidos. Esse recolhimento de impostos ajuda a financiar serviços e obras públicas, como a construção e manutenção de escolas, hospitais e estradas.

Usando o algoritmo

1º. Dividimos 9 **C** por 3.

```
  C D U
  9 3 3 |3
– 9     |3
  0     |C
```

9 **C** : 3 = 3 **C**

2º. Dividimos 3 **D** por 3.

```
  C D U
  9 3 3 |3
– 9     |3 1
  0 3   |C D
  –   3
      0
```

3 **D** : 3 = 1 **D**

3º. Dividimos 3 **U** por 3.

```
  C D U
  9 3 3 |3
– 9     |3 1 1
  0 3   |C D U
  –   3
      0 3
    –   3
        0
```

3 **U** : 3 = 1 **U**

Qual é o valor de cada prestação? _____ reais.

1. b) Resposta: **311** reais.

2. Determine o resultado das divisões em seu caderno da maneira que preferir.

a) 286 : 2 = _____

2. a) Resposta: 286 : 2 = **143**

b) 636 : 6 = _____

2. b) Resposta: 636 : 6 = **106**

c) 884 : 4 = _____

2. c) Resposta: 884 : 4 = **221**

3. Para comprar um televisor, Adriana fez uma pesquisa. O menor preço encontrado por ela está apresentado a seguir. Se Adriana pagar o televisor em duas prestações iguais, qual será o valor de cada uma? _____ reais.

ROLAND ANCLA LEGASPI/SHUTTERSTOCK

Televisor.

848 reais em até 4 prestações iguais e sem acréscimos.

3. Resolução e resposta: 848 : 2 = 424; **424** reais.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Parte da atividade **1** tem por objetivo apresentar o algoritmo da divisão como uma das estratégias de resolução. Desse modo, é mostrado o passo a passo para que os estudantes sejam capacitados e tenham mais facilidade na resolução das atividades utilizando esse método.
- Nas atividades **2** e **3**, os estudantes poderão escolher a estratégia de resolução que preferirem. Se for necessário, disponibilize material manipulável para auxiliá-los. Ao término das atividades, questione-os sobre as estratégias aplicadas. Caso algum estudante demonstre interesse por utilizar uma estratégia desenvolvida por ele, incentive-o a verbalizar o raciocínio, acolhendo as contribuições e fazendo intervenções pontuais e estratégicas.
- A fim de complementar o trabalho com esta página, proponha as seguintes atividades aos estudantes.

Mais atividades

1. Jorge comprou um televisor por 848 reais e vai pagá-lo em 4 prestações iguais. Quantos reais ele pagará em cada prestação? **Resposta**: 212 reais.

2. Ana está lendo um livro de 234 páginas. Ela pretende ler 9 páginas por dia. Se conseguir cumprir essa meta, quantos dias ela levará para terminar essa leitura? **Resposta**: 26 dias.

3. Lucas é marceneiro e pretende cortar uma ripa de madeira que mede 150 cm de comprimento em partes iguais, ficando cada uma com 2 cm de comprimento. Em quantos pedaços a ripa de madeira será cortada? **Resposta**: Em 75 pedaços.

Saberes integrados

Aproveite o assunto da atividade **4** para integrar **Matemática**, **Ciências da Natureza** e **Geografia**. Converse com os estudantes sobre a importância da água e as atitudes necessárias para garantir a manutenção desse recurso natural para as próximas gerações. Se considerar conveniente, realize uma pesquisa informativa com eles sobre os rios perto da região onde moram e os que abastecem a comunidade. Verifique se esses rios contam com estações de tratamento de água e questione os estudantes sobre como a água chega à torneira da casa deles. Motive a curiosidade deles para pesquisarem como é coletada a água em regiões áridas, uma vez que não contam com abastecimentos regulares nem estão próximo a fontes potáveis.

• Caso os estudantes apresentem dificuldades na atividade **5**, faça outros exemplos na lousa, descrevendo o passo a passo da resolução, de maneira que possam compreender o algoritmo e o modo de usá-lo para obterem as soluções das divisões desta atividade.

4. Efetue os cálculos e descubra quantos litros de água são utilizados em cada atividade.

A. 360 : 2

Um banho de ducha por 15 minutos consome aproximadamente

_____ L de água.

4. A. Resolução e resposta: 360 : 2 = 180; Um banho de ducha por 15 minutos consome aproximadamente **180** L de água.

B. 462 : 3

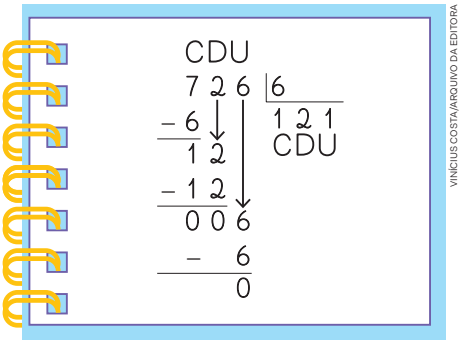
No Brasil, cada brasileiro utiliza diariamente cerca

de _____ L de água.

4. B. Resolução e resposta: 462 : 3 = 154; No Brasil, cada brasileiro utiliza diariamente cerca de **154** L de água.

5. Celso calculou 726 : 6.

Assim como Celso, efetue no caderno as divisões e escreva as respostas.



VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

EXPLICAR A UM COLEGA

a) 486 : 3 = _____

5. a) Resposta: 486 : 3 = **162**

b) 528 : 4 = _____

5. b) Resposta: 528 : 4 = **132**

c) 342 : 2 = _____

5. c) Resposta: 342 : 2 = **171**

d) 968 : 8 = _____

5. d) Resposta: 968 : 8 = **121**

e) 846 : 6 = _____

5. e) Resposta: 846 : 6 = **141**

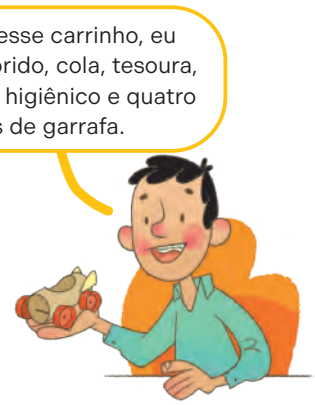
f) 819 : 3 = _____

5. f) Resposta: 819 : 3 = **273**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

6. Ivo gosta de brincar de fazer artesanatos e está construindo brinquedos com materiais recicláveis.

Ele arrecadou 487 tampinhas de garrafa. Para determinar a quantidade máxima de carrinhos que ele pode construir, dividimos a quantidade total de tampinhas pela quantidade utilizada em cada carrinho, ou seja, calculamos 487 : 4.



JORGE ZAIBA/ARQUIVO DA EDITORA

AUTOEXPLICAÇÃO

1º. Dividimos 4 **C** por 4.

```
  C D U
  4 8 7 |4
- 4     |1
  0     C
```

4 **C** : 4 = 1 **C**

2º. Dividimos 8 **D** por 4.

```
  C D U
  4 8 7 |4
- 4     |1 2
  0 8   C D
-   8
    0
```

8 **D** : 4 = 2 **D**

3º. Dividimos 7 **U** por 4.

```
  C D U
  4 8 7 |4
- 4     |1 2 1
  0 8   C D U
-   8
    0 7
-     4
      3
```

7 **U** : 4 dá 1 **U** e sobram 3 **U**.

a) Com essa quantidade de tampinhas, quantos carrinhos poderão ser construídos? _____ carrinhos. 6. a) Resposta: **121** carrinhos.

b) Quantas tampinhas sobrarão? _____ tampinhas.
6. b) Resposta: **3** tampinhas.

c) Ivo construiu outro brinquedo utilizando 5 tampinhas de garrafa. Calcule em seu caderno quantos brinquedos como esse ele conseguiria construir, no máximo, com 577 tampinhas.

_____ brinquedos. 6. c) Resposta: **115** brinquedos.

7. Escreva, em seu caderno, o enunciado de um problema cuja resposta é obtida efetuando 368 : 6. Depois, resolva-o.
7. Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• A atividade **6** destaca um personagem que produz brinquedos com materiais recicláveis, o que permite uma integração com a **Competência geral 6** da BNCC, que valoriza as escolhas feitas em função do trabalho e a diversidade de saberes e vivências culturais. O trabalho artesanal com materiais recicláveis congrega preceitos criativos com sustentabilidade, pois dá novos usos a objetos que seriam descartados. Além de mobilizar o lado artístico, esse trabalho contribui para a preservação do meio ambiente e para a melhora dos aspectos sociais e econômicos.

Saberes integrados

A atividade **6** possibilita uma integração com **Matemática**, **Ciências da Natureza** e **Arte** ao trabalhar com divisão por meio da reciclagem de materiais na construção de brinquedos. Converse com os estudantes sobre a produção de objetos por meio da reciclagem, enfatizando a confecção de brinquedos. Diga a eles que, além de contribuírem para a conservação ambiental, é possível obter brinquedos diferentes com esse tipo de material. Esses brinquedos podem ser facilmente construídos sem praticamente exigir custo. Também é possível produzir objetos como

(Continua)

(Continuação)

vasos de plantas, luminárias, mesas, bancos de jardim e outros artigos de decoração. Ao final da conversa, avalie a possibilidade de os estudantes construírem o carrinho sugerido na atividade ou algum outro brinquedo utilizando materiais recicláveis. Peça aos estudantes que providenciem os materiais necessários. Em sala de aula, organize-os em grupos para facilitar o auxílio durante a confecção dos brinquedos.

• A atividade **7** envolve a criação do enunciado de uma situação-problema. Se necessário, oriente os estudantes a formarem duplas e trocarem ideias para o enunciado. Situações como essa são importantes para o desenvolvimento oral e cognitivo dos estudantes, conforme é mencionado na citação a seguir.

[...]

Quando o aluno cria seus próprios textos de problemas, ele precisa organizar tudo que sabe e elaborar o texto, dando-lhe sentido e estrutura adequados para que possa comunicar o que pretende.

Nesse processo, aproximam-se a língua materna e a matemática, as quais se complementam na produção de textos e permitem o desenvolvimento da linguagem específica. O aluno deixa, então, de ser um resolvedor para ser um propositor de problemas, vivenciando o controle sobre o texto e as ideias matemáticas.

[...]

SMOLE, Kátia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Ler, escrever e resolver problemas*: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 151.

Objetivos

- Conscientizar sobre a importância da água.
- Identificar práticas de desperdício no cotidiano.
- Promover atitudes responsáveis no uso da água.
- Desenvolver habilidades de comunicação e trabalho em grupo.

Destaques BNCC

- O assunto apresentado nesta página contempla o tema contemporâneo transversal **Educação ambiental** por tratar do uso consciente da água e de como é possível utilizá-la de maneira responsável, sem desperdícios. Além disso, alinha-se ao objetivo de desenvolvimento sustentável **6** por apresentar ações que contribuem para a gestão sustentável da água.

- Na questão inicial, incentive os estudantes a compartilharem suas respostas com a turma. Incentive todos a se expressarem com respeito e cuidado, especialmente se a situação relatada tiver ocorrido na escola, para evitar constrangimentos ou exposição de colegas. Aproveite o momento para reforçar valores como empatia e responsabilidade coletiva.
- Converse com os estudantes sobre a importância do uso consciente da água, que é essencial para a sobrevivência dos seres vivos no planeta. Leia com eles os exemplos apresentados na seção.

O MUNDO QUE QUEREMOS

Cuidando da água, cuidando do planeta

A água limpa é um recurso muito importante para todos os seres vivos, mas, em muitas regiões do Brasil e do mundo, ela está cada vez mais difícil de ser encontrada. O aumento do desmatamento e o desperdício de água nas moradias e nas cidades estão afetando rios e nascentes.

Questão inicial. Na sua moradia ou na escola, você já presenciou alguém deixando a torneira aberta sem necessidade? O que poderia ser feito nessa situação?

Em muitas moradias e escolas, ainda é comum ver desperdício de água. Torneiras ficam abertas sem necessidade, mangueiras são usadas por muito tempo e nem sempre se aproveita a água da chuva. Atitudes como as apresentadas a seguir podem fazer grande diferença no cuidado com esse recurso tão importante.

Fechar a torneira enquanto escova os dentes. Ao deixá-la aberta, você gasta quase 14 litros de água em apenas 2 minutos.

Dar preferência a banhos rápidos e lembrar-se de fechar o chuveiro enquanto se ensaboa. Essa prática pode gerar uma economia de até 30 mil litros de água por ano.

ILUSTRAÇÕES: REINALDO ROSA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Questão inicial. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes compartilhem exemplos do cotidiano e pensem em formas simples de agir com cuidado, como conversar com a pessoa ou fechar a torneira, promovendo atitudes de responsabilidade coletiva.

ILUSTRAÇÕES: REINALDO ROSA/ARQUIVO DA EDITORA

Esperar juntar uma quantidade de roupas suficiente para lavar.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL
CUIDAR DA NATUREZA COMEÇA COM PEQUENOS GESTOS

Usar cisternas para captar e armazenar a água da chuva. Essa água pode ser usada para regar plantas, limpar o quintal e os pisos, por exemplo.

Além do que foi apresentado, no ambiente escolar, é possível adotar atitudes simples para evitar o desperdício de água, como fechar bem as torneiras do bebedouro e propor ações de conscientização voltadas para toda a comunidade escolar. Com pequenos gestos no dia a dia, todos podem contribuir para o uso responsável da água.

Responda às questões. 1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

1. Qual atitude você tem ou poderia ter em sua moradia para ajudar a não desperdiçar água?
2. Como você acha que as pessoas da comunidade, do bairro ou da cidade onde vive poderiam agir para diminuir o desperdício e cuidar melhor da água?
3. Com a turma e o professor, produzam um vídeo sobre o cuidado com a água e o impacto do desperdício. Para isso, inicialmente, escrevam um roteiro que mostre situações do dia a dia em que o uso consciente da água faz a diferença, assim como exemplos de desperdício e suas consequências. Depois de pronto, apresentem o vídeo para outras turmas, professores, familiares e membros da comunidade escolar, a fim de promoverem um momento de reflexão e diálogo sobre a importância de cuidar desse recurso.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Caso os estudantes apresentem dificuldades para responderem à questão **1**, cite alguns exemplos, como deixar a torneira fechada ao escovar os dentes, tomar banhos mais curtos, regar plantas com o regador em vez de usar a mangueira e comunicar os responsáveis se notar algum vazamento ou torneira pingando.
- Na questão **3**, oriente os estudantes a organizarem um roteiro sobre como pretendem produzir o vídeo. Eles podem relatar ou encenar atitudes que contribuam para o uso consciente da água no dia a dia. Verifique se todos estão à vontade para participar das gravações, caso contrário incentive-os a auxiliar em outras ações, como na filmagem ou organização dos colegas. Após a produção, certifique-se de obter a autorização dos responsáveis antes de exibir o vídeo para a comunidade escolar.

Respostas

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes pensem nas próprias ações cotidianas e identifiquem comportamentos que já praticam ou que podem adotar para a preservação da água.

2. Resposta pessoal. Os estudantes podem sugerir algumas ações, como campanhas de conscientização, cuidados diários para economizar água e incentivo ao uso de água da chuva.

3. Resposta pessoal. Com base no que conhecem ou observam no dia a dia, é possível que os estudantes expressem, por meio das cenas, diferentes formas de preservação da água, além de mostrarem situações de desperdício que já presenciaram.

• Durante a realização da atividade **8**, observe como os estudantes calculam quantas páginas faltam para Miguel terminar de ler o livro. Considere as estratégias e soluções deles e, em seguida, apresente as explicações do livro.

Saberes integrados

A atividade **8** integra os componentes curriculares de **Matemática** e **Língua Portuguesa** ao mencionar a divisão por meio de uma situação envolvendo o hábito da leitura. Aproveite esse momento para incentivar nos estudantes a prática de ler, que sempre proporciona novos conhecimentos e o desenvolvimento da criatividade e da imaginação, além de aumentar o vocabulário e auxiliar na escrita. Ao final da atividade, avalie a possibilidade de levá-los à biblioteca da escola a fim de que escolham um livro para ler em casa e, na aula seguinte, compartilhar do que mais gostaram na história.

8. Miguel tem o hábito de ler e, atualmente, está lendo um livro de 261 páginas. A última página que ele vai ler hoje é a de número 72.

a) Quando Miguel terminar de ler essa página, quantas páginas vão faltar para ele terminar de ler o livro?

_____ páginas.

8. a) Resolução e resposta:
261 – 72 = 189; **189** páginas.

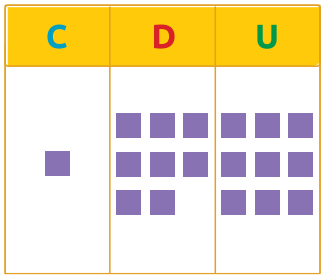
JORGE ZAIBA/ARQUIVO DA EDITORA

b) Miguel lê, em média, 9 páginas por dia. Se ele mantiver o mesmo ritmo, podemos determinar quantos dias faltarão para terminar de ler o livro. Para isso, calculamos 189 : 9.

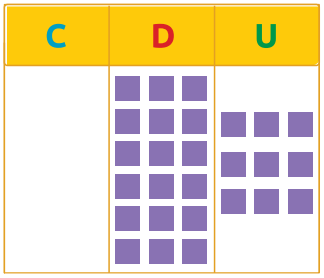
Observe algumas maneiras de efetuar essa divisão e complete com o número que falta.

Usando o ábaco de papel

1º. Representamos o dividendo.



2º. Como 1 é menor do que 9, não conseguimos dividir uma peça da ordem das centenas em 9 grupos. Então, trocamos essa peça por 10 peças na ordem das dezenas.



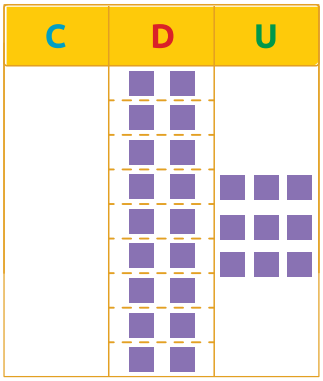
189

Dica: Você pode acompanhar os cálculos com o ábaco de papel que você construiu na seção **Para fazer juntos** das páginas **76** e **77**.

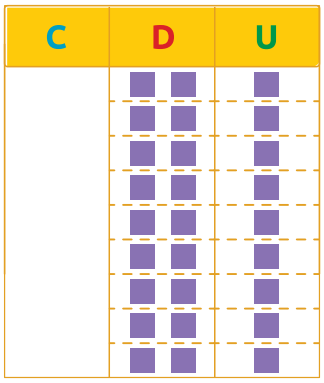
ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

3º. Dividimos as peças da ordem das dezenas em 9 grupos com a mesma quantidade de peças.



4º. Dividimos as peças da ordem das unidades em 9 grupos com a mesma quantidade de peças.



189 : 9 = 21

ILUSTRAÇÕES: INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Usando o algoritmo

1º. Não podemos dividir 1 C por 9 e obter centena como resultado, porque 1 é menor do que 9.

```
C D U
1 8 9 |9
```

2º. Então, trocamos 1 C por 10 D e as adicionamos às 8 D.

```
C D U
1 8 9 |9
```

3º. Dividimos 18 D por 9 e obtemos 2 D.

```
  C D U
  1 8 9 |9
– 1 8    2
  0 0    D
```

4º. Dividimos 9 U por 9 e obtemos 1 U.

```
  C D U
  1 8 9 |9
– 1 8   2 1
  0 0 9 D U
  –   9
      0
```

8. b) Resposta: Portanto, faltarão **21** dias para Miguel terminar de ler o livro.

Portanto, faltarão _____ dias para Miguel terminar de ler o livro.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• Oriente os estudantes a observarem as maneiras de efetuar a divisão utilizando o ábaco de papel e o algoritmo. Realize a operação com a turma, explicando cada passo de forma detalhada para esclarecer possíveis dúvidas. Se considerar adequado, execute simultaneamente os procedimentos no ábaco e no algoritmo para que os estudantes consigam visualizar a relação entre as duas representações e compreender melhor o processo da divisão.

• Se os estudantes sentirem dificuldades na resolução das atividades **9** e **10**, dê outros exemplos e oriente-os a seguir os passos da atividade **8**.

• Na atividade **10**, peça aos estudantes que apliquem a estratégia que preferirem. Caso julgue necessário, oriente-os a formar duplas a fim de discutirem e planejarem a resolução juntos.

• Para complementar as atividades desta página, desenvolva as atividades a seguir.

Mais atividades

1. Sem realizar cálculos por escrito, estime qual número está mais próximo de cada quociente nas divisões a seguir.

a) 482 **:** 2
- 240
- 250
- 200

Resposta: 240

b) 628 **:** 2
- 310
- 300
- 330

Resposta: 310

c) 969 **:** 3
- 300
- 320
- 330

Resposta: 320

d) 448 **:** 4
- 120
- 100
- 110

Resposta: 110

Agora, resolva os cálculos utilizando uma calculadora e compare suas respostas com os resultados exatos.

2. Efetue as divisões e determine o resto de cada uma delas.

a) 128 **:** 3. **Resposta**: resto 2.

b) 456 **:** 5. **Resposta**: resto 1.

c) 348 **:** 9. **Resposta**: resto 6.

d) 788 **:** 7. **Resposta**: resto 4.

3. Ao realizar uma divisão de um número natural por 6, qual pode ser o maior resto possível?

Resposta: resto 5.

9. Efetue as divisões.

A. 147 | 7

9. A. Resposta: 147 : 7 = **21**

B. 255 | 5

9. B. Resposta: 255 : 5 = **51**

C. 106 | 2

9. C. Resposta: 106 : 2 = **53**

10. Efetue as divisões da maneira que preferir. Depois, confira os resultados utilizando uma calculadora.

a) 186 : 6 = _____
10. a) Resposta: 186 : 6 = **31**

b) 455 : 5 = _____
10. b) Resposta: 455 : 5 = **91**

c) 219 : 3 = _____
10. c) Resposta: 219 : 3 = **73**

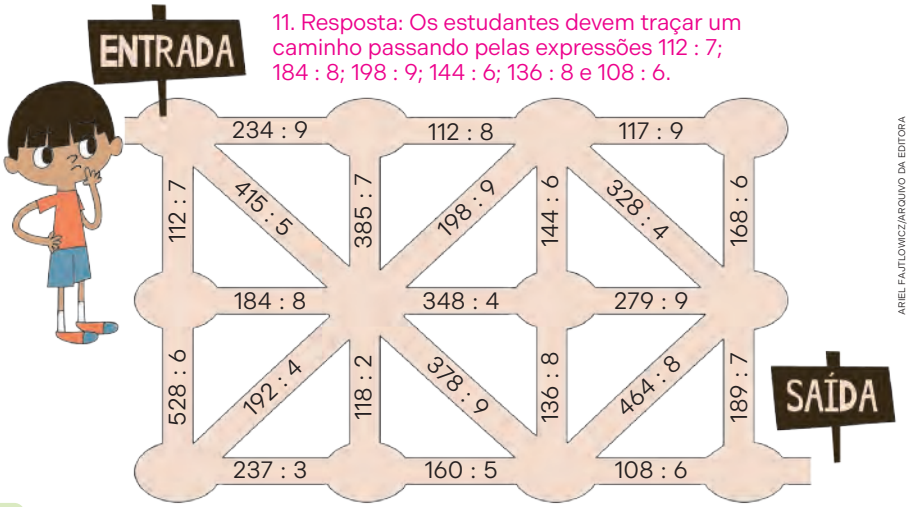
d) 328 : 4 = _____
10. d) Resposta: 328 : 4 = **82**

Dica: Para efetuar uma divisão na calculadora, digite o dividendo, pressione a tecla [÷], digite o divisor e, por fim, pressione a tecla [=]. O resultado será exibido no visor.

11. Elias vai representar sua equipe em uma prova da gincana da escola. Nessa prova, ele deverá atravessar um labirinto passando por divisões cujos resultados estejam entre 15 e 25.

Trace o caminho que Elias deverá percorrer para completar a prova.

11. Resposta: Os estudantes devem traçar um caminho passando pelas expressões 112 : 7; 184 : 8; 198 : 9; 144 : 6; 136 : 8 e 108 : 6.



ARIEL FAJTLOWICZ/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

12. A praça de uma cidade ganhou uma nova pintura feita pela prefeitura. Para isso, entre outros materiais, foram comprados 6 rolos de pintura iguais e, no total, foram gastos 138 reais com a compra deles. Quantos reais custou cada rolo de pintura? _____ reais.

12. Resposta: **23** reais.

Cuide dos espaços públicos.

PELO BRASIL

Localizada em Palmas, no estado do Tocantins, a Praça dos Girassóis é considerada uma das maiores do mundo. Nela, é possível encontrar diversos monumentos e obras de arte que homenageiam o povo e a história do estado. Além de ajudar a contar a história, a Praça dos Girassóis é frequentada por quem pratica esportes e por quem prestigia eventos culturais, reunindo um público diverso.

TALES AZZI/PULSAR IMAGENS

Vista de *drone* do Memorial Luís Carlos Prestes, na Praça dos Girassóis, em Palmas, Tocantins, em 2025.

13. Leia o que Bruna está dizendo, efetue os cálculos no caderno e responda à pergunta feita por ela.

DENIS NATA/SHUTTERSTOCK

Bruna

Inicialmente, obtive a metade de 162.

Em seguida, adicionei 19 unidades ao resultado.

Qual resultado obtive?

Resposta: _____

13. Resolução e resposta: 162 : 2 = 81, 81 + 19 = 100; **100**

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- No trabalho com a atividade **12**, verifique se os estudantes identificam os dados apresentados no problema e o cálculo que devem realizar. Se necessário, questione-os sobre o que o problema trata e o que os números 6 e 138 representam.
- Ao trabalhar com o boxe **Pelo Brasil**, diga aos estudantes que a Praça dos Girassóis é a segunda maior praça urbana do mundo. Explique a eles que nessa praça também estão as secretarias do governo e as sedes dos poderes políticos estaduais do estado de Tocantins. Aproveite o contexto para perguntar aos estudantes se costumam frequentar alguma praça na região onde moram, o que eles fazem nela e se existe alguma revitalização que possa ser feita para melhorá-la.
- Na atividade **13**, verifique se os estudantes reconhecem o termo "metade". Se necessário, apresente alguns exemplos para sanar dúvidas.

• Nas atividades **14** e **15**, os estudantes são instigados a interpretar problemas que envolvem a divisão com resultados exatos. Se necessário, sugira que se organizem em duplas para resolvê-las. Além disso, incentive a troca de ideias e a escuta ativa entre os colegas. Acolha todas as contribuições e faça intervenções pontuais e estratégicas, guiando a conversa.

• Observe como os estudantes estão resolvendo a atividade **16**. Se apresentarem dificuldades, cite alguns temas que eles possam utilizar ao criarem o enunciado. Desperte a criatividade deles comentando temas que já foram trabalhados, por exemplo, quantidades de páginas de livros lidas, pagamento de prestações de uma compra etc.

14. Uma escola promoveu um *show* musical com os estudantes. Ao todo, foram distribuídas 144 cadeiras para o público, organizadas em 9 fileiras com a mesma quantidade de cadeiras em cada uma.

Quantas cadeiras havia em cada fileira? _____ cadeiras.

14. Resolução e resposta: 144 : 9 = 16; **16** cadeiras.

15. Para a festa junina na escola, foram feitas 234 bandeirinhas coloridas para enfeitar o pátio. As bandeirinhas foram divididas igualmente em 6 cordões. Quantas bandeiras foram colocadas em cada cordão? _____ bandeirinhas.

15. Resolução e resposta: 234 : 6 = 39;
39 bandeirinhas.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

EXPLICAR A UM COLEGA

16. Elabore um problema envolvendo divisão.
Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta da atividade **16**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

_____

_____

_____

Agora, dê o problema para o colega resolver. Depois, verifique se a resposta obtida por ele está correta.
16. Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

1. Resposta: Se uma divisão é **exata**, o resto dessa divisão é **zero**.
2. Resposta: Se uma divisão é **não exata**, o resto dessa divisão é **diferente de zero**.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou a divisão e algumas estratégias para efetuar essa operação. Vamos relembrar! Para isso, complete com o que falta.

1. Divisão exata

Se uma divisão é **exata**, o resto dessa divisão é _____.

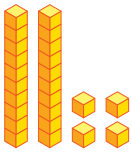
2. Divisão não exata

Se uma divisão é **não exata**, o resto dessa divisão é _____.

3. Divisão com cubinhos e barras

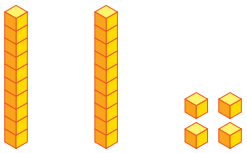
Laura vai dividir 24 lápis em 2 estojos. Quantos lápis vão ficar em cada estojo?

1º. Representamos a quantidade de lápis.

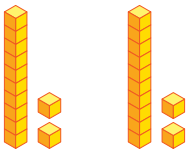


24

2º. Dividimos as barras em dois grupos com a mesma quantidade de barras.



3º. Dividimos os cubinhos em dois grupos com a mesma quantidade de cubinhos.



24 : 2 = _____

Portanto, ficarão _____ lápis em cada estojo.

3. Resposta: 24 : 2 = **12**; Portanto, ficarão **12** lápis em cada estojo.

4. Divisão com o algoritmo

1º. Não podemos dividir 1 **C** por 2 e obter centena como resultado, pois 1 é menor do que 2.

```
C D U
1 2 4 |2
```

2º. Trocamos 1 **C** por 10 **D** e as adicionamos às 2 **D**. Em seguida, dividimos 12 **D** por 2 e obtemos 6 **D**.

```
C D U
1 2 4 |2
– 1 2  6
  0 0  D
```

3º. Dividimos 4 **U** por 2 e obtemos 2 **U**.

```
C D U
1 2 4 |2
– 1 2  6 2
  0 0 4  D U
    – 4
      0
```

4. Resposta: 124 : 2 = **62**
124 : 2 = _____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

- Para concluir o trabalho com esta unidade, auxilie os estudantes na leitura desta seção, cujo objetivo é retomar os principais conteúdos abordados, levando-os a refletir sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de forma individual quanto coletiva, oportunizando a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar a progressão deles ao longo da unidade.
- Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam. Para isso, verifique se todos reconhecem o que é uma divisão exata e não exata. Se necessário retome alguns exemplos, evidenciando os restos da divisão. Verifique se eles reconhecem o significado de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte. Ao trabalhar com o algoritmo da divisão, observe se eles identificam os termos dividendo, divisor, quociente e resto. Apresente alguns exemplos e solicite que identifiquem os termos.

Desafio matemático

1. Qual é o número maior do que 1 que divide todos os números das fichas sem deixar resto?

90 75 15
45 10 20

Resolução: O número 2 tem divisão exata apenas com números pares. O número 3 não tem divisão exata com os números 10 e 20. O número 4 tem divisão exata apenas com números pares. Já o número 5 tem divisão exata para os números terminados em 0 e 5.

Resposta: 5

Nesta unidade, são propostas atividades que possibilitam aos estudantes se situarem e se deslocarem no espaço, estabelecendo pontos de referência.

Objetivos

- Estabelecer pontos de referência para situar-se, posicionar-se e deslocar-se no espaço.
- Descrever a localização ou a posição de elementos em relação a um ou mais referenciais.
- Compreender o significado de "direita", "esquerda", "entre", "à frente" e "atrás", bem como das expressões "para a direita", "para a esquerda", "para cima, "para baixo" e "ao lado".
- Identificar relações de posição entre objetos ou pessoas no espaço.

Justificativa

Compreender e usar pontos de referência é essencial para situar-se, posicionar-se e deslocar-se no espaço. Reconhecer a localização de elementos em relação a referenciais e compreender termos como "direita", "esquerda", "entre", "à frente" e "atrás", além de expressões como "para a direita", "para cima" e "ao lado", facilitam a comunicação e a orientação no dia a dia. Identificar relações de posição entre objetos e pessoas contribui para o desenvolvimento da percepção espacial e da autonomia.

Interior de um avião com passageiros.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados à habilidade **EF03MA12**, pois os conteúdos foram planejados para que os estudantes descrevam e representem trajetos por meio de esboços e maquetes, assim como mudanças de direção e sentido a partir de diferentes pontos de referência. Nesse sentido, a unidade favorece tanto o desenvolvimento da percepção espacial quanto da capacidade de interpretar e comunicar informações sobre movimentação no espaço. Essa articulação também se estende às competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 5** da BNCC envolve a capacidade de compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética para se comunicar, acessar e disseminar informações, além de produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. Já a **Competência específica de Matemática 5** está diretamente ligada à habilidade dos estudantes de utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais, para modelar e resolver problemas cotidianos, validando estratégias e resultados.

Essa integração entre objetivos, habilidades e competências possibilita um ensino mais contextualizado e significativo, em que a Matemática se conecta a outras áreas do conhecimento e a vivências cotidianas, fortalecendo as capacidades cognitivas e sociais dos estudantes.

Na foto apresentada, podemos ver o interior de um avião e um passageiro em busca de seu assento. Ao comprar uma passagem aérea, cada passageiro escolhe o assento que utilizará no avião. Assim, é importante que, ao embarcar, todos fiquem atentos e saibam como localizar seus assentos.

CONECTANDO IDEIAS

1. Você acha importante que os passageiros saibam o local exato de seu assento? Justifique sua resposta.
2. Em sua opinião, como podemos fazer para localizar um assento no interior de um avião?
3. Você já viajou de avião? Se sim, compartilhe com os colegas como foi essa experiência. 1 a 3. Respostas nas **orientações ao professor**.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes usam pontos de referência para se movimentarem e se diferenciam "esquerda" e "direita", "frente e trás", "em cima" e "embaixo". Essas habilidades são **pré-requisitos** para o desenvolvimento dos conteúdos propostos.

- Para responderem à questão **2**, diga aos estudantes que a marcação dos assentos do avião é feita de modo semelhante ao das poltronas de teatros e cinemas. Em geral, eles são identificados por números ou por números e letras, a fim de facilitar a localização.
- Proponha aos estudantes uma atividade prática com o intuito de explorar o tema **localização** e avaliar o conhecimento prévio deles. Nessa atividade, eles deverão identificar os próprios assentos na sala de aula como se estivessem embarcando em uma viagem de ônibus ou avião. Leia a seguir uma sugestão de atividade.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que sim. Caso respondam que não, explique a eles que é importante saber qual é a própria poltrona para não causar transtornos, por exemplo, sentar-se na poltrona de outro passageiro.

(Continua)

(Continuação)

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que o passageiro deve se localizar de acordo com o número (que pode vir acompanhado de uma letra) que consta no bilhete, pois todo assento é numerado e, no ato da compra, ela já tem acesso a essa informação.

3. Resposta pessoal. Oriente os estudantes que já viajaram de avião a compartilharem as próprias experiências com os colegas, do embarque ao desembarque, incluindo o voo em si.

Mais atividades

- Faça bilhetes numerados de acordo com a quantidade de carteiras na sala de aula e, em seguida, numere todas as carteiras com os mesmos números dos bilhetes. A sala de aula e as carteiras representarão o meio de transporte e cada bilhete será a passagem de embarque.
- Peça aos estudantes que esperem do lado de fora da sala de aula e distribua os bilhetes a eles aleatoriamente.
- Oriente-os a "embarcar" no ônibus ou avião e a encontrar os próprios lugares com base nas informações do bilhete.

• Nesta unidade, são propostas situações que possibilitam aos estudantes estabelecerem referenciais, de modo que eles sejam capazes de se situarem e se deslocarem. Usando as experiências pessoais no espaço conhecido por eles, espera-se proporcionar a interação entre esse espaço e a representação do espaço geométrico. O espaço em questão pode ser a sala de aula, o pátio da escola, a casa em que residem, o bairro em que a escola e a casa estão situados. Busca-se, ainda, incentivá-los a usar outros referenciais, além do próprio corpo. A partir da realização das atividades propostas nesta unidade, espera-se que os estudantes tenham contato efetivo com a representação da posição de objetos, reconhecendo a importância da orientação para a localização.

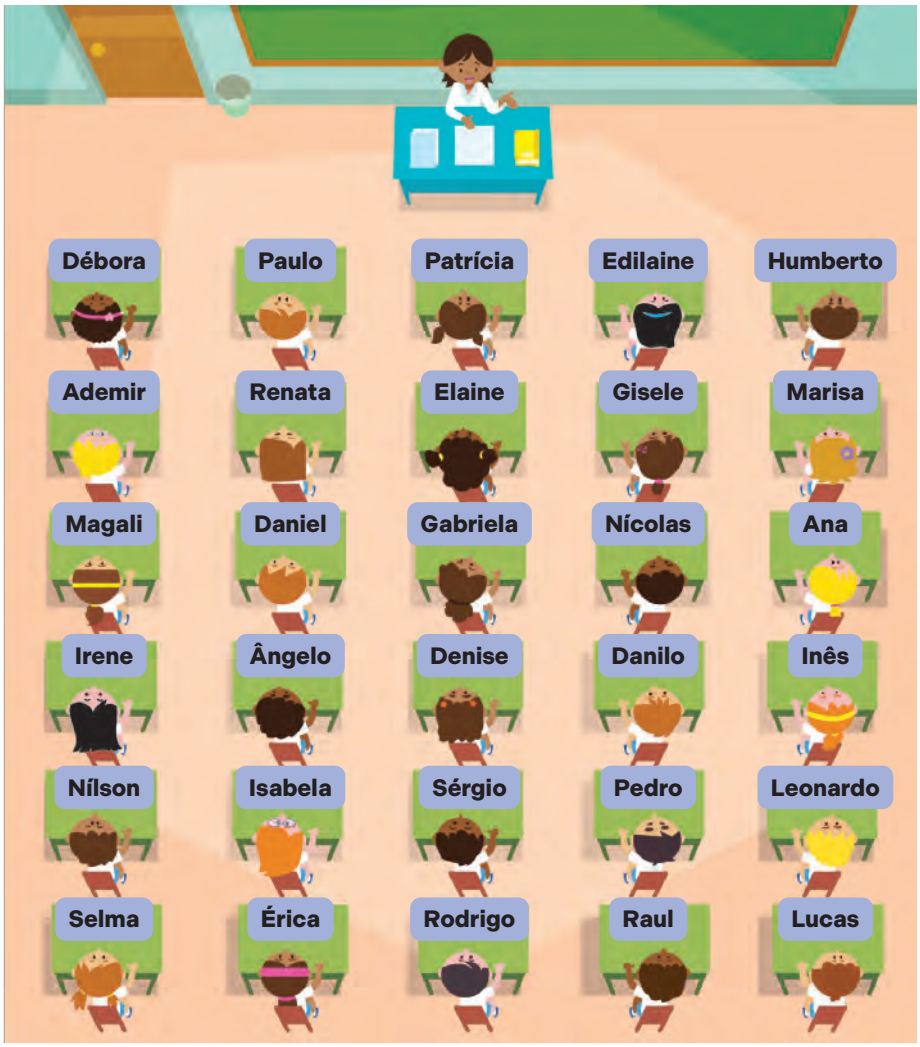
• No tópico **Localização**, as noções de localização são usadas para estabelecer relações de lateralidade e posicionamento no espaço em relação ao próprio corpo e a outros objetos, capacitando os estudantes a perceberem o espaço a partir de diferentes pontos e desenvolvendo noções essenciais ao pensamento geométrico.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes relacionados a localização e caminhos, proponha-lhes a atividade da seção **Atividade preparatória**.

LOCALIZAÇÃO

1. Na imagem, está representada a vista de cima da sala de aula onde Lucas estuda.

Dica: Cada estudante está sentado em um lugar diferente.



CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Atividade preparatória

• Promova uma atividade em que os estudantes precisem identificar alguns elementos na sala de aula a partir de pontos de referência. Posicione-se em frente à turma, de modo que a mesa fique à sua frente e a lousa atrás de você. Em seguida, faça perguntas como: "Qual objeto está à minha frente?"; "Qual objeto está atrás de mim?"; "Qual objeto está à minha esquerda?", entre outras. Observe as respostas dadas pelos estudantes, identificando possíveis dificuldades. Repita a atividade, porém, use os estudantes como ponto de referência.

a) Quais estudantes estão sentados na mesma fileira de Denise e Sérgio?

1. a) Resposta: Patrícia, Elaine, Gabriela e Rodrigo.

b) Quem está sentado logo à direita de Renata?

1. b) Resposta: Elaine.

c) Magali está sentada logo à frente de quem?

1. c) Resposta: Irene.

d) Qual estudante está sentado entre Denise e Inês?

1. d) Resposta: Danilo.

e) Quem está sentado entre Daniel e Isabela?

1. e) Resposta: Ângelo.

f) Quais são os cinco estudantes que se sentam mais próximos de Rodrigo?

1. f) Resposta: Érica, Isabela, Sérgio, Pedro e Raul.

g) Em seu caderno, represente a vista de cima da sala de aula em que você estuda. Depois, siga os passos apresentados.

1. g) Resposta pessoal. Comentário nas **orientações ao professor**.

- Localize sua carteira e escreva nela seu nome.
- Se houver um colega sentado logo à sua frente, escreva o nome dele na respectiva cadeira.
- Se houver um colega sentado logo atrás de você, escreva o nome dele na respectiva cadeira.
- Se houver um colega sentado logo à sua direita, escreva o nome dele na respectiva cadeira.
- Se houver um colega sentado logo à sua esquerda, escreva o nome dele na respectiva cadeira.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- O objetivo da atividade **1** é que os estudantes identifiquem, por meio de expressões como "à direita", "à frente" e "entre", as posições de alguns personagens na imagem da página **230**. Ao lerem o item **a**, comente que eles devem considerar uma fileira formada por estudantes sentados um atrás do outro. Caso apresentem dificuldade, oriente-os a usar um lápis para fazer marcações na ilustração. Além disso, faça outras perguntas relacionadas à imagem da página.
- No item **g**, proponha aos estudantes realizarem na prática os itens **a** a **f**, colocando-se como ponto de referência para determinar a localização dos colegas. Comente que, somente a partir de outros elementos da sala de aula, isto é, de um referencial, eles podem se localizar. Para constatar essa afirmação, faça perguntas como: "Você se senta perto da parede? Se sim, de qual delas?"; "Você se senta na frente ou no fundo da sala de aula?"; "Você se senta longe ou perto da mesa do professor?"; "Você se senta próximo à porta da sala de aula?".
- Acompanhe a criação dos desenhos e verifique se os estudantes estão representando corretamente a sala de aula com base em outros pontos de referência, como lousa, porta e armários. Caso perceba alguma dificuldade, auxilie-os por meio de perguntas como: "A janela está à sua direita ou à sua esquerda?"; "A lousa está à direita ou à esquerda da porta?".

Objetivos

- Construir uma maquete.
- Desenhar a vista superior de um local.
- Desenvolver a oralidade.
- Trabalhar em grupo.
- Respeitar diferentes opiniões.

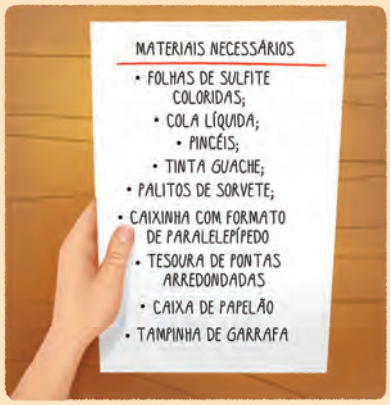
- Para o desenvolvimento desta seção, pergunte aos estudantes se eles já viram alguma maquete, por exemplo, em estandes de venda de construtoras, centros comerciais ou exposições escolares. Caso algum deles já tenha visto, peça que explique com as próprias palavras o que ela representava e quais elementos eram possíveis de serem identificados.
- Pergunte como eles imaginam que a maquete da sala de aula poderia ser construída e onde ela poderia ser exibida, anotando essas hipóteses na lousa.
- Com os estudantes, defina como eles devem se organizar para realizar a atividade, se em trios ou em pequenos grupos. Caso seja realizada em pequenos grupos, verifique se todos os integrantes estão participando do desenvolvimento de cada etapa.
- Converse com eles sobre os materiais sugeridos para representar as carteiras e os armários, bem como sobre a necessidade de recortar ou fixar alguns deles. Caso seja necessário usar materiais que não foram listados, como caixa de creme dental, massa de modelar e palitos de sorvete, anote-os na lousa.

PARA FAZER JUNTOS

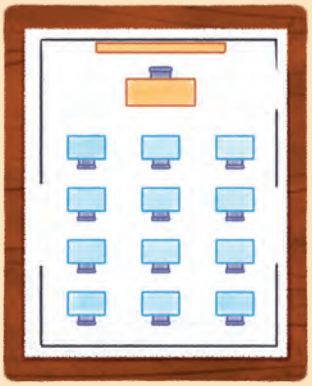
Maquete

Alguns profissionais, como engenheiros e arquitetos, usam maquetes para representar, de maneira reduzida, uma casa ou um prédio. Que tal construir uma maquete da sua sala de aula? Para isso, veja a seguir como pode ser feita essa construção.

1 Separe os materiais necessários.



2 Desenhe um esboço da vista de cima da sala de aula.



ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

3 Sobre a base, que nesse caso é o papelão, organize as mesas, as cadeiras e os outros elementos que você representou no esboço.

4 Corte e monte as paredes da sala de aula. Crie também as janelas e as portas. Para isso, peça auxílio ao professor ao usar a tesoura.

ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

AGORA É COM VOCÊS

Com três ou quatro colegas, sigam os passos apresentados para montar uma maquete que represente sua sala de aula.

Depois, com o auxílio do professor, organizem uma exposição para mostrar as maquetes construídas para a comunidade escolar. Para isso, convidem seus colegas e familiares e definam um lugar na escola para expor as maquetes.

Destaques BNCC

• Nesta seção, os estudantes terão a oportunidade de interagir de modo ético e respeitoso com os pares, aprendendo a trabalhar em grupo e a reconhecer a diversidade de opiniões e modos de agir, promovendo, assim, o respeito às diferenças, conforme prevê a **Competência específica de Matemática 8** da BNCC.

• Ao desenharem a vista superior da sala de aula, espera-se que os estudantes recorram às noções de localização, colocando-se como ponto de referência para determinar onde estão os colegas com base em um ou mais referenciais. Com a ajuda deles, identifique a quantidade de fileiras para facilitar a distribuição delas no desenho. Acompanhe o desenvolvimento das produções a fim de verificar se os estudantes estão representando corretamente a sala de aula com base em outros pontos de referência, como a lousa, a porta e os armários. Caso perceba alguma dificuldade, oriente-os a consultar o desenho produzido durante a confecção da maquete, de modo a posicionarem os elementos com base na vista superior desenhada por eles.

• Oriente-os a separar os materiais que serão utilizados em cada representação, tendo cuidado e atenção no manuseio de

(Continua)

(Continuação)

materiais que podem causar riscos à integridade dos estudantes, como peças muito pequenas que poderiam ser engolidas facilmente, objetos pontiagudos, como lápis e ponta de régua, que oferecem risco de machucar as mãos deles ou mesmo a tesoura que eles vão manusear ao recortar papel. Durante as etapas de produção e montagem, mantenha o monitoramento, garantindo que executem com segurança as tarefas. Se julgar conveniente, auxilie fazendo os recortes necessários ou traga materiais previamente preparados para a sala de aula.

• Converse com os estudantes sobre o objetivo dessa produção e como ela pode ser divulgada para os colegas e a comunidade escolar, promovendo, assim, a reflexão acerca da relevância da atividade e da necessidade de identificar o público-alvo. Sugira organizarem uma exposição na escola, preferencialmente no horário da entrada, para que os demais estudantes e a comunidade escolar possam conhecer o trabalho. Verifique ainda a possibilidade de fotografar as maquetes e expor no *site* ou jornal da escola, se houver.

Destaques BNCC

• A atividade **3** possibilita o trabalho com o tema contemporâneo transversal **Vida familiar e social**. Pergunte aos estudantes se eles costumam organizar o quarto e comente que, quando todos os membros da família colaboram com a limpeza e organização da casa, as tarefas são realizadas mais rapidamente e, dessa maneira, sobra mais tempo para realizarem outras atividades juntos.

Saberes integrados

• A atividade **1** das páginas **230** e **231** e a atividade **2** desta página exploram os significados de "direita", "esquerda", "entre", "à frente" e "atrás", com base em um ambiente familiar aos estudantes. Aproveite o contexto e proponha a realização de uma atividade prática no pátio da escola relacionada à localização, promovendo uma integração com o componente curricular de **Geografia**.

• Com os estudantes espalhados pelo pátio, posicione entre eles alguns objetos para serem usados como referenciais. Por meio de questionamentos, leve-os a determinar a localização de alguns deles, tanto em relação aos colegas quanto aos objetos. Ao fazer essas perguntas, explore os conceitos de "direita", "esquerda", "entre", "à frente" e "atrás".

• A atividade **3** tem como objetivo a aplicação dos conceitos relacionados à localização. Explique aos estudantes que a atividade deve ser realizada levando em consideração a posição de Luiz. Para tanto, escolha cinco objetos na sala de aula para representar os bonés, mantendo-os à vista de todos para auxiliar na resolução.

2. Utilizando a imagem da página **230**, Daniel descreveu sua localização.

A carteira onde me sento está localizada entre Magali e Gabriela, logo à frente de Ângelo e logo atrás de Renata.

CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Dica: Junte-se a um colega para fazer esta atividade. Um de vocês pode abrir o livro na página **230**; e o outro, nesta página. Assim, é possível acompanhar a descrição e resolver a atividade juntos.

a) Descreva a localização de:

• Pedro.

2. a) Sugestão de resposta: Pedro: A carteira de Pedro está localizada entre Sérgio e Leonardo, logo à frente de Raul e logo atrás de Danilo; Irene: A carteira de Irene está localizada logo à esquerda de Ângelo, logo à frente de Nílson e logo atrás de Magali.

• Irene.

b) Descreva sua localização na sala de aula onde estuda.

2. b) Resposta pessoal. A resposta depende da localização da carteira do estudante.

3. Luiz mantém seus bonés organizados.

CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

Em relação a Luiz, qual é a cor do boné que está:

3. Resposta: Marrom; verde; azul.

• logo à direita do boné azul? _____

• logo à esquerda do boné vermelho? _____

• entre os bonés preto e marrom? _____

Mantenha seu quarto limpo e organizado.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Atitude legal

O boxe destaca uma postura fundamental ao aprendizado da organização e colaboração na vida em sociedade. A moradia é um ambiente que representa um modelo de conduta pessoal, assim, a organização dela se reflete em outras esferas da vida social. Comente com os estudantes os benefícios de manter o quarto limpo e organizado, como economia de tempo ao procurar objetos, cuidado com os próprios pertences e manutenção de um ambiente agradável.

4. Nestor cuida do guarda-volumes de um supermercado.

4. b) Sugestões de resposta: Imediatamente abaixo da mochila preta; na segunda prateleira de baixo para cima e na segunda coluna da esquerda para a direita.

CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

a) Qual objeto está guardado imediatamente acima:

- da bolsa vermelha? _____
- do capacete azul? _____
- do chapéu? _____
- da caixa de papelão? _____

4. a) Resposta: Bolsa vermelha: Sacola rosa; chapéu: sacola verde; capacete azul: bolsa branca; caixa de papelão: capacete azul.

b) Há uma vaga nesse guarda-volumes. Descreva, em seu caderno, a localização dessa vaga.

5. Carlos, Márcio, José e Ludmila são moradores de um prédio. As vagas na garagem onde eles guardam seus carros ficam lado a lado. Com base nas informações, escreva o nome do dono de cada carro.

CHRIS BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

5. Resposta: Carro vermelho: Márcio; carro verde: Ludmila; carro azul: José; carro amarelo: Carlos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- A atividade **4** trabalha a noção de localização a partir de prateleiras de um guarda-volumes. Verifique se os estudantes percebem que a posição de um objeto é única, portanto, é possível fixar um referencial para essa posição. Por exemplo, para qualquer observador que esteja posicionado de frente para a prateleira, a bola está localizada na segunda coluna da esquerda para a direita e na primeira prateleira de cima para baixo. Faça outras perguntas relacionadas à imagem ou oriente os estudantes a elaborarem algumas para os colegas responderem.
- A atividade **5** trabalha com o desenvolvimento do raciocínio lógico, ao desafiar os estudantes a identificarem os donos dos veículos, bem como a posição de cada um deles no estacionamento. Para tanto, é possível dividi-los em grupos, a fim de que possam desenvolver estratégias de resolução conjuntamente.

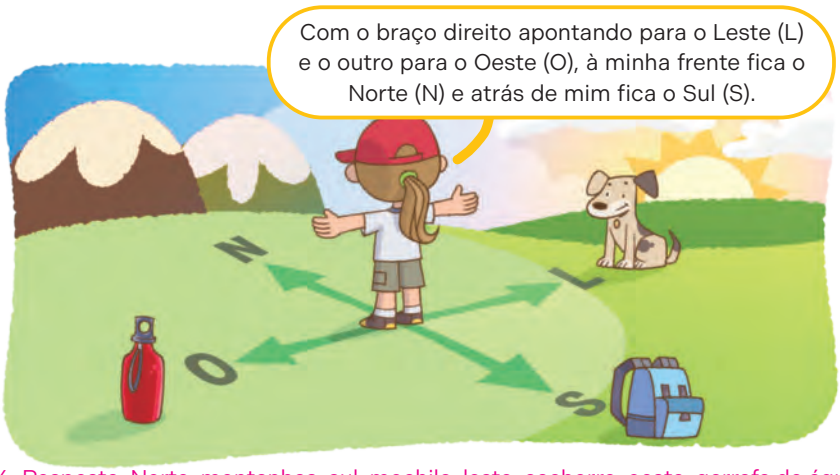
Saberes integrados

A atividade **6** explora o conceito dos pontos cardeais Norte, Sul, Leste e Oeste, ao explicar aos estudantes a importância de saber a direção a ser seguida quando realizarem algum trajeto. Aproveite esse contexto e a interação com o componente curricular de **Geografia** e proponha uma atividade prática para auxiliar na compreensão e identificação dos pontos cardeais.

Leve os estudantes ao pátio da escola em um horário que seja possível identificar os pontos cardeais com base na posição do Sol no céu. Se for pela manhã, eles identificarão primeiro a direção Leste e, se for à tarde, a Oeste. Oriente-os a sinalizar no chão os pontos cardeais, identificando o que há no pátio ou fora da escola nas direções observadas. Os estudantes também podem realizar a atividade em casa e apresentar aos colegas o que observaram.

O boxe complementar desta página apresenta um texto informativo sobre a bússola. Relacione o contexto proposto a **Ciências da Natureza**, apresentando aos estudantes outras maneiras de se orientarem. A constelação Cruzeiro do Sul, por exemplo, era utilizada para localizar os pontos cardeais. Comente que um sistema bastante conhecido e utilizado atualmente é o Sistema de Posicionamento Global (GPS), sistema de navegação via satélite que permite determinar nossa posição em qualquer parte do mundo.

6. Para ir a algum lugar, podemos nos orientar por meio de pontos de referência e pelos **pontos cardeais**, que são: o Norte, o Sul, o Leste e o Oeste. Observe como Paula localizou os pontos cardeais.



JORGE ZAIBA/ARQUIVO DA EDITORA

6. Resposta: Norte: montanhas; sul: mochila; leste: cachorro; oeste: garrafa de água.

De acordo com a posição de Paula, o que está localizado ao:

- Norte? _____
- Leste? _____
- Sul? _____
- Oeste? _____

EXPLICAR A UM COLEGA

ACHANDO O CAMINHO COM A BÚSSOLA

A bússola é um instrumento utilizado para se orientar pelas direções cardeais. Acredita-se que ela tenha sido inventada pelos chineses há mais de 1000 anos.

Antes de sua invenção, os navegantes utilizavam como orientação o Sol e outras estrelas. Assim, em dias de céu encoberto, eles tinham muita dificuldade para se orientar.

Bússola.

ANTON VOLIN/SHUTTERSTOCK

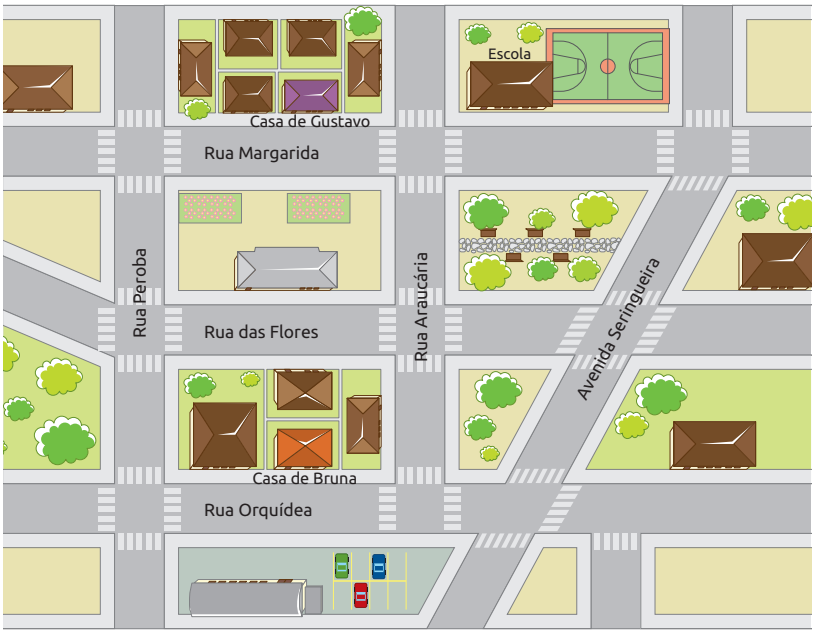
Com a criação da bússola, as navegações ficaram mais seguras, pois ela fornece orientações a respeito das direções que os navegantes devem seguir. Atualmente, a bússola é um instrumento indispensável em navios e aviões.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

CAMINHOS

1. Na imagem, aparece parte do bairro onde Bruna e Gustavo moram.

Imagem com elementos sem proporção entre si. Representação sem escala.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Qual é o nome da rua onde está localizada a casa de Gustavo?

1. a) Resposta: Rua Margarida.

b) Qual é o nome da rua em que a casa de Bruna está localizada?

1. b) Resposta: Rua Orquídea.

c) Trace, na imagem, um possível caminho que Bruna pode fazer para ir de sua casa à escola.
1. c) Resposta nas **orientações ao professor**.

d) Trace, na imagem, um possível caminho que Gustavo pode fazer para chegar à casa de Bruna. 1. d) Resposta nas **orientações ao professor**.

2. Represente, em seu caderno, a vista de cima da escola em que você estuda. Depois, trace no desenho o caminho que você faz para ir do portão da escola até a sua sala de aula.
2. Resposta pessoal. Oriente os estudantes a escreverem no desenho o nome de cada local para se localizarem.

Destaques BNCC

• Conforme orienta a habilidade **EF03MA12** da BNCC, as atividades deste tópico abordam a descrição e a representação da movimentação das pessoas, incluindo mudanças de direção e sentido.

• O trabalho com a localização usando esboços de mapas de ruas e descrições colabora para que os estudantes percebam a existência de outros referenciais de localização espacial, além do próprio corpo. Por meio das atividades propostas no tópico, espera-se que eles tenham contato efetivo com a representação da posição dos objetos, reconhecendo a orientação como um fator essencial à localização.

• A fim de verificar os conhecimentos prévios dos estudantes, proponha a realização da atividade da seção **Atividade preparatória**.

Atividade preparatória

• Nesta atividade, os estudantes devem descrever um caminho partindo da escola até algum lugar no bairro onde moram. Faça um exemplo de mapa na lousa com pontos de referência. Em seguida, peça que descrevam o trajeto para chegar ao local escolhido por eles, anotando pontos de referência.

• A atividade **1** promove o desenvolvimento da observação dos estudantes, ao pedir que respondam a todas as questões com base na imagem e em seus detalhes. Caso apresentem dificuldade na leitura dessa imagem, faça questionamentos como: "Quantas construções aparecem na imagem?"; "Quantas delas não são casas?"; "Que tipos de comércio são apresentados?".

Respostas

1. c) Uma possibilidade é os estudantes traçarem o caminho partindo da casa de Bruna, virando à esquerda e seguindo até a Rua Araucária. Depois, devem virar para a esquerda e continuar pela Rua Araucária, atravessando a Rua das Flores e a Rua Margarida. Por fim, devem virar à direita, atravessando a Rua Araucária até chegar à escola.

d) Uma possibilidade é os estudantes traçarem o caminho partindo da casa de Gustavo, virando à esquerda e seguindo até a Rua Araucária. Depois, devem virar à direita e continuar pela Rua Araucária, atravessando a Rua Margarida e as Rua das Flores, chegando na Rua Orquídea. Por fim, devem continuar o traço virando para a direita e seguindo pela Rua Orquídea até a casa de Bruna.

Mais estratégias

Para estudantes com dificuldade motora na escrita, ofereça alternativas como respostas orais ou o apoio de um colega no registro, caso eles consintam. Essas adaptações contribuem para assegurar a participação ativa de todos, promovendo o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Utilizar palavras-chave e pontos de referência para descrever caminhos, de maneira que o leitor ou ouvinte possa compreender.

Como proceder

• Proponha a atividade da seção **Mais atividades**, que permite avaliar se os estudantes estão conseguindo usar palavras-chave e pontos de referência ao descreverem caminhos, de maneira que o leitor ou ouvinte possa compreender. Além disso, peça que descrevam o caminho da volta, ou seja, da escola até onde moram.

• Durante ou após a atividade desta página, promova um momento de troca de opiniões, em que os estudantes possam expor o que aprenderam e quais foram as dificuldades encontradas.

Mais atividades

• Organize os estudantes em duplas e peça-lhes que relatem oralmente como é o trajeto de casa até a escola. Cada integrante da dupla deve escrever o trajeto relatado pelo colega.

• A atividade pode ser complementada solicitando que, além de escreverem o trajeto, eles desenhem o itinerário percorrido no deslocamento da moradia até a escola.

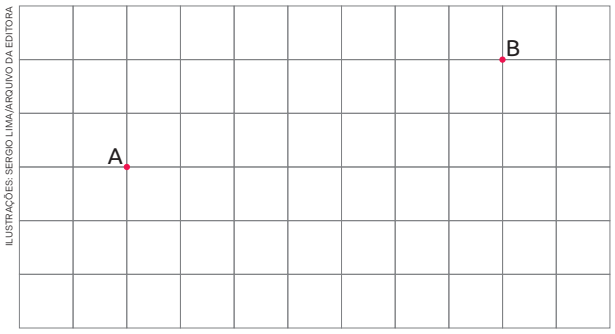
• A atividade **3** possibilita aos estudantes interpretarem uma sequência de comandos representados por setas. Caso apresentem dificuldade na resolução, desenhe na lousa um caminho mais simples em que os comandos definidos por você se baseiem na legenda da atividade.

3. Podemos traçar caminhos em uma malha quadriculada usando as setas cujos significados são apresentados a seguir.

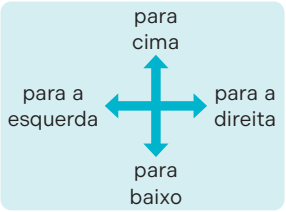
Desloca-se uma unidade

para a direita	para a esquerda	para cima	para baixo

Trace o caminho na malha quadriculada de acordo com o código a seguir, partindo de **A** até chegar em **B**.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA



3. Resposta nas **orientações ao professor**.

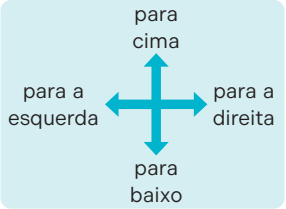
4. Faça o que se pede.

a) Crie um código usando o significado das setas da atividade anterior.

4. a) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

b) Peça a um colega que trace o caminho na malha a seguir de acordo com o código que você criou. 4. b) Resposta pessoal. A resposta depende do código criado pelos estudantes na atividade anterior.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA



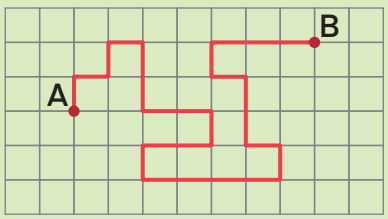
Dica: Verifique se o caminho que seu colega traçou está correto.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

• O item **a** da atividade **4** promove o desenvolvimento da criatividade e do raciocínio lógico, ao solicitar aos estudantes a criação de um caminho usando apenas setas. Para tanto, eles devem observar com atenção a malha apresentada, a fim de que o caminho seja viável. Explique a eles que o caminho descrito pelas setas não pode passar as extremidades da malha. Uma sugestão é providenciar uma malha quadriculada maior para que eles tenham mais espaço e propor uma solução diferente para a malha menor.

Resposta

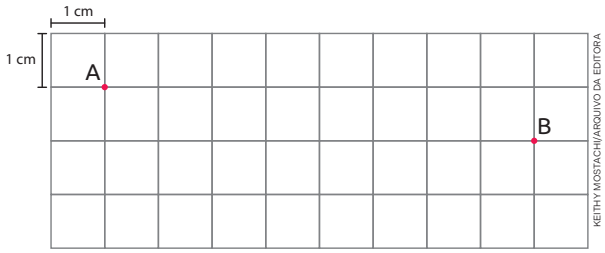
3.



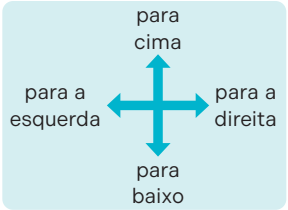
SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

5. Rui escreveu alguns comandos. De acordo com eles, trace na malha quadriculada o caminho de **A** até **B**.

VINICIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

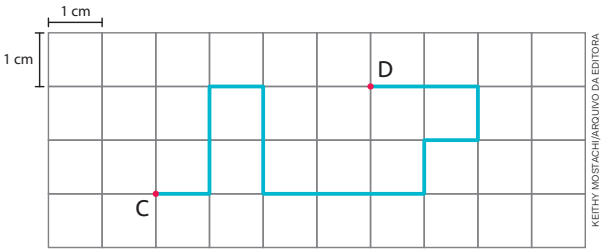


KEITHY MOSTACHI/ARQUIVO DA EDITORA

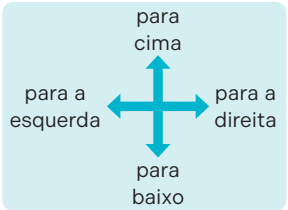


5. Resposta nas **orientações ao professor**.

6. Miguel traçou um caminho na malha quadriculada que vai de **C** até **D**.



KEITHY MOSTACHI/ARQUIVO DA EDITORA



a) Escreva no caderno os comandos correspondentes ao caminho que Miguel traçou.

b) Qual é a medida do comprimento do caminho traçado por Miguel?

6. b) Resposta: 14 cm

6. a) Resposta: 1º. 1 cm para a direita; 2º. 2 cm para cima; 3º. 1 cm para a direita; 4º. 2 cm para baixo; 5º. 3 cm para a direita; 6º. 1 cm para cima; 7º. 1 cm para a direita; 8º. 1 cm para cima; 9º. 2 cm para a esquerda.

c) A medida do comprimento do caminho traçado por Miguel é maior ou menor do que 139 mm? Justifique sua resposta.

6. c) Resposta: Maior, pois 14 cm = 140 mm e 140 > 139.

d) Na malha, trace um caminho cujo comprimento meça 190 mm.

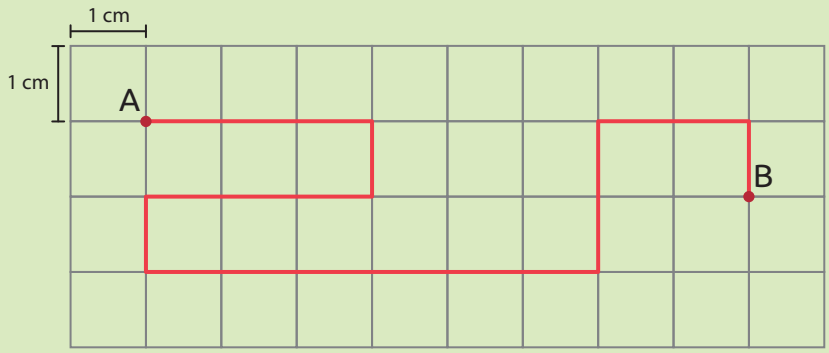
6. d) Resposta: Os estudantes devem traçar um caminho cujo comprimento meça 190 mm, ou seja, 19 cm.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- As atividades **5** e **6** exploram a interpretação e o registro dos comandos a fim de que os estudantes apliquem os conhecimentos apresentados até o momento.
- Se julgar necessário, proponha outras atividades semelhantes. Para isso, providencie malhas quadriculadas e distribua aos estudantes, a fim de que eles possam escrever alguns comandos e, em seguida, solicitar a um colega que trace na malha o caminho representado pelos comandos descritos. De maneira contrária, oriente-os a traçar na malha um caminho e, depois, pedir a um colega que escreva os comandos correspondentes ao caminho traçado.

Resposta

5.



KEITHY MOSTACHI/ARQUIVO DA EDITORA

• Nesta página, os estudantes têm a oportunidade de trabalhar com itinerários e localização de endereços em esboços de mapas de ruas. Esse tipo de atividade promove a percepção espacial, assim como a capacidade de reconhecer caminhos e de estabelecer rotas de deslocamento no espaço por meio de desenhos.

• Oriente os estudantes acerca dos procedimentos corretos para atravessarem a rua. Reforce que sempre devem atravessar na faixa de segurança, sinalizando antes e olhando para os dois lados.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Utilizar os termos "direita" e "esquerda" para indicar caminhos.

Como proceder

• Ao final da atividade **7**, realize a atividade proposta na seção **Mais atividades**, que permite avaliar se os estudantes estão progredindo na compreensão de comandos para se localizarem. Após a atividade, peça que troquem os cadernos a fim de verificarem se o caminho desenhado é semelhante ao do colega e se está correto, segundo o GPS, ou solicite a alguns estudantes que desenhem o caminho na lousa e avaliem juntos as soluções obtidas.

Mais atividades

• Escreva a atividade na lousa: "Raquel está procurando o consultório médico utilizando um GPS. Os comandos indicados pelo GPS foram: vire a próxima rua à direita e, em seguida, vire à esquerda. No terceiro cruzamento, vire à direita. Você chegou ao seu destino. Desenhe o caminho descrito pelo GPS". Possível resposta na imagem ao lado.

7. A imagem a seguir representa parte da cidade em que Pedro mora.

Imagem com elementos sem proporção entre si. Representação sem escala.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Observe como Pedro descreveu o caminho percorrido da escola até sua casa.

Saí da escola, virei à direita e segui até a Rua Pernambuco. Em seguida, virei à esquerda e segui em frente, passando pelas faixas de segurança, até o mercado.

Por fim, virei à direita e segui em frente, passando pela faixa de segurança para chegar até a minha casa.

RAFAEL LAM/ARQUIVO DA EDITORA

a) Trace na imagem o caminho descrito por Pedro.

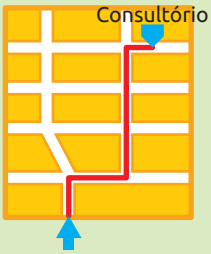
7. a) Resposta nas **orientações ao professor**.

b) Descreva o caminho para ir do clube até a padaria. Para isso, use letra cursiva.

7. b) Resposta pessoal. Sugestão de resposta: Saia do clube, vire à direita e siga até a Rua Goiás. Em seguida, vire à esquerda e siga em frente, passando pelas faixas de segurança, até a Rua Roraima. Por fim, vire à esquerda e siga até a padaria.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta do item **b** da atividade **7**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Resposta

7. a)

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Imagem com elementos sem proporção entre si. Representação sem escala.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou localização e caminhos. Vamos relembrar! Para isso, complete as informações com o que falta.

1. Localização

1. Resposta: **Plínio** está entre Vítor e Lara; Eva está logo atrás de **Lúcio**; **Vítor** está logo à direita de Ana.

- Ana está sentada logo à frente de Lúcio.
- _____ está entre Vítor e Lara.
- Eva está logo atrás de _____.
- _____ está logo à direita de Ana.

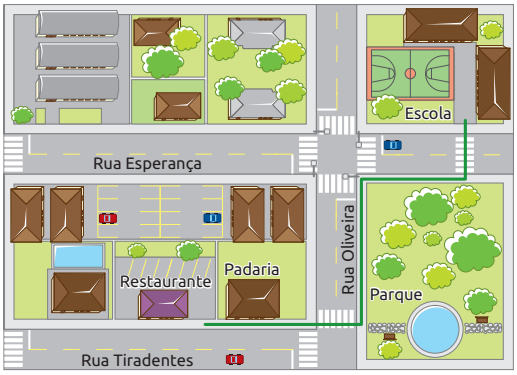
WIERLLEN HOLANDA/ARQUIVO DA EDITORA

2. Caminhos

Para ir do restaurante até a escola, saí do restaurante, virei à esquerda e segui em frente, passando pelas faixas de segurança até chegar ao parque. Em seguida, virei à esquerda e segui em frente até a rua _____. Depois, virei à _____ e segui em frente até a faixa de segurança. Por fim, atravessei a rua na faixa e cheguei à escola.

WIERLLEN HOLANDA/ARQUIVO DA EDITORA

Imagem com elementos sem proporção entre si. Representação sem escala.



SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

2. Resposta nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Para concluir o trabalho com a unidade, auxilie os estudantes na leitura desta seção. Esse momento tem como objetivo retomar os principais conteúdos abordados de modo a favorecer a reflexão sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, tanto de forma individual quanto coletiva, oportunizando, assim, a sistematização do que foi estudado. Trata-se de uma etapa importante para evidenciar a progressão deles ao longo da unidade.
- Oriente os estudantes a completarem as informações que faltam. Para isso, verifique se todos compreendem o significado de"direita", "esquerda", "entre", "à frente" e "atrás", bem como o significado das expressões "para a direita", "para a esquerda", "para cima", "para baixo" e "ao lado". Se achar conveniente, proponha uma brincadeira com esses comandos, pedindo aos estudantes que os apontem com a mão. Observe se eles estabelecem pontos de referência para se situar, posicionar e deslocar no espaço, bem como se identificam relações de posição entre objetos ou pessoas no espaço. Caso apresentem dificuldade, peça a eles que identifiquem alguns objetos da sala de aula a partir de alguns referenciais.

Resposta

2. Para ir do restaurante até a escola, saí do restaurante, virei à esquerda e segui em frente até o parque, passando pelas faixas de segurança. Em seguida, virei à esquerda e segui em frente até a Rua **Esperança**. Depois, virei à **direita** e segui em frente até a faixa de segurança. Por fim, atravessei a rua pela faixa e cheguei à escola.

Desafio matemático

1. A partir da descrição de Felipe, represente nos quadros a localização dos estabelecimentos de determinada rua.

- A **sorveteria** está em frente à **padaria**.
- A **farmácia** está à direita da **sorveteria**.
- A **padaria** está entre o **restaurante** e o **supermercado**.
- A **escola** está à esquerda da **sorveteria**.
- O **restaurante** está em frente à **escola**.

Resolução: Seguindo as descrições de Felipe, temos as possibilidades descritas na resposta.

Resposta:

Escola	Sorveteria	Farmácia
Restaurante	Padaria	Supermercado

ou

Restaurante	Padaria	Supermercado
Escola	Sorveteria	Farmácia

Esta unidade explora as grandezas **tempo** e **capacidade** e algumas de suas unidades de medida. Além disso, ela desenvolve um trabalho com o calendário e com o relógio, instrumentos de medida de tempo.

Objetivos

- Identificar no calendário dias, meses e ano.
- Reconhecer as unidades de medida de tempo mais utilizadas no cotidiano.
- Ler e registrar horários em relógios analógicos e em relógios digitais.
- Estabelecer algumas relações entre medidas de tempo.
- Ler e registrar intervalos de tempo.
- Comparar a medida de capacidade de recipientes.
- Reconhecer o litro e o mililitro como unidades de medida de capacidade.
- Resolver situações-problema que envolvam medidas de capacidade.

Justificativa

O estudo das medidas de tempo e de capacidade desempenha um papel essencial na formação matemática dos estudantes, pois possibilita compreender, interpretar e organizar informações presentes em inúmeras situações do dia a dia. Seja para acompanhar a duração de um evento, seguir um cronograma, comparar medidas de capacidade de recipientes, seja para ler corretamente horários, essas noções estão diretamente relacionadas à vida prática e à participação ativa na sociedade.

Os objetivos desta unidade estão diretamente articulados às habilidades **EF03MA17**, **EF03MA18**, **EF03MA20**, **EF03MA22** e **EF03MA23** da BNCC, pois os conteúdos foram planejados com o intuito de que os estudantes identifiquem e utilizem unidades de medida de tempo e capacidade em situações significativas, estabeleçam relações entre diferentes medidas, leiam e registrem horários e intervalos de tempo e resolvam problemas contextualizados que envolvam esses conceitos.

Essa articulação também se estende às competências gerais e específicas da BNCC. A **Competência geral 2** é mobilizada quando os estudantes resolvem problemas com o uso de estratégias pessoais, exercitando a curiosidade intelectual e recorrendo a abordagens próprias da Matemática. Por sua vez, a **Competência específica de Matemática 1** é contemplada pelo trabalho com a compreensão, a utilização e a relação entre conceitos matemáticos, articulando-os com outras áreas e contextos, a fim de interpretar o mundo e nele atuar de maneira crítica e fundamentada.

A integração entre objetivos, habilidades e competências contribui para um ensino mais significativo, favorecendo a construção de conhecimentos matemáticos aplicados à realidade, ao mesmo tempo que desenvolve atitudes críticas, criativas e responsáveis nos estudantes.

Menina fazendo seu convite de aniversário.

Com muita criatividade e alegria, Letícia está fazendo os convites para a sua festa de aniversário. Ela vai entregar os convites às pessoas de quem mais gosta, para que comemorem seu aniversário juntos.

CONECTANDO IDEIAS

1. Se Letícia perguntasse a você quais informações ela deveria colocar no convite, o que você diria a ela?
2. Em sua opinião, qual é a importância das informações contidas em um convite?
3. Em seu caderno, crie um convite de aniversário para a festa de Letícia.

Antes de iniciar o trabalho com os tópicos desta unidade, verifique se os estudantes reconhecem números até 1000 e se efetuam corretamente adições, subtrações e multiplicações. Essas habilidades são **pré-requisitos** essenciais para o desenvolvimento dos conteúdos.

• As páginas de abertura apresentam uma imagem em que uma menina está preparando o próprio convite de aniversário com o objetivo de introduzir o trabalho com medidas de tempo. Aproveite esse momento para questionar os estudantes sobre a necessidade das medidas de tempo no dia a dia.

Conectando ideias

1. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que Letícia deveria colocar o local, o horário e a data da festa de aniversário. É importante também que Letícia coloque o nome dela no convite para que os convidados saibam de quem é a festa.

2. Resposta pessoal. Espera-se que os estudantes respondam que as informações são importantes para o convidado comparecer no dia e no horário combinado e para saber onde a festa será realizada.

3. Resposta pessoal. Ao criar o convite, espera-se que os estudantes usem imagens para decorá-lo e indiquem um local, um horário e a data que ocorrerá a festa.

(Continua)

(Continuação)

• Ao trabalhar com a questão **2**, aproveite para explorar com os estudantes os itens **local**, **horário** e **data**, que devem estar presentes no convite, pois são importantes para que os convidados possam se planejar e chegar ao local certo no horário e no dia corretos. Peça aos estudantes que deem exemplos de outras situações em que informações como as do convite também são necessárias.

• Ao trabalhar com os conteúdos propostos nesta unidade, os estudantes poderão de consolidar e aprofundar os conhecimentos sobre medidas de tempo e capacidade desenvolvidos em anos anteriores. Mais do que o simples domínio das transformações entre unidades de medida, esta unidade introduz o significado da ação de medir de forma contextualizada. O objetivo é proporcionar experiências em contextos reais e significativos, nos quais a medição se torna parte essencial da ação social. Assim, os estudantes compreendem que medir é uma habilidade indispensável para lidar com grandezas presentes no cotidiano, na tomada decisões e na formação cidadã. Esse enfoque contribui para uma aprendizagem mais significativa e conectada com a realidade dos estudantes, preparando-os para utilizar a matemática como uma ferramenta prática na vida diária.

Destaques BNCC

• O texto e a imagem apresentados na atividade **1** introduzem o assunto que será abordado no tópico **Medidas de tempo**. As questões sugerem a identificação do calendário como instrumento de medida de tempo, bem como o reconhecimento da quantidade de meses no período de um ano. É nesse contexto que o movimento de translação é apresentado aos estudantes, a fim de que compreendam que o ano é a medida de tempo que a Terra leva para realizar esse movimento e desenvolvam a curiosidade intelectual por meio de diferentes áreas do conhecimento, conforme previsto na **Competência geral 2**.

• O trabalho com esse tópico dialoga diretamente com a **Competência específica de Matemática 1**, pois possibilita aos estudantes reconhecerem e compreenderem conceitos e procedimentos matemáticos relacionados à medição do tempo, estabelecendo conexões com conhecimentos históricos e fenômenos naturais. Ao abordar como os povos antigos utilizavam elementos como o nascer e o pôr do Sol para medir o tempo, e ao relacionar isso a instrumentos atuais, como o calendário, o conteúdo favorece a compreensão do desenvolvimento das formas de medição e a aplicação delas no cotidiano. Além disso, as atividades propostas permitem aos estudantes aplicarem conceitos matemáticos para interpretarem e resolverem situações reais, promovendo a integração da matemática com outras áreas do conhecimento.

Atividade preparatória

• Escreva na lousa e peça aos estudantes que copiem e resolvam no caderno as situações-problema a seguir.

MEDIDAS DE TEMPO

1. Os povos antigos baseavam-se em acontecimentos naturais, como o dia e a noite, para criar meios de medir o tempo.

Afinal, o nascer do Sol indica que um novo dia está começando, e a chegada da noite indica o fim desse dia.

WAGNER MEIER/GETTY IMAGES

Praia de Copacabana de manhã, na cidade do Rio de Janeiro, em 2025.

MAURO PIMENTEL/AFP/GETTY IMAGES

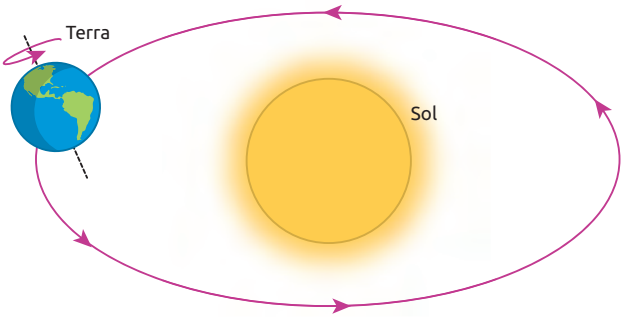
Praia de Copacabana no final da noite, quase amanhecendo, na cidade do Rio de Janeiro, em 2025.

No decorrer da história, o ser humano desenvolveu diferentes noções para medir o tempo, até chegar àquelas que utilizamos atualmente, como **ano**, **dia**, **mês**, **hora**.

O ano é a medida do tempo que a Terra leva para dar uma volta em torno do Sol.

Imagem com elementos sem proporção entre si e em cores fantasia.

RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA



O planeta Terra gira ao redor do Sol. Esse é o movimento de translação.

a) Qual é o instrumento de medida de tempo que utilizamos para verificar os meses do ano? _____

1. a) Resposta: O calendário.

b) Em quantos meses o ano está dividido? _____ meses.

1. b) Resposta: **12** meses.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

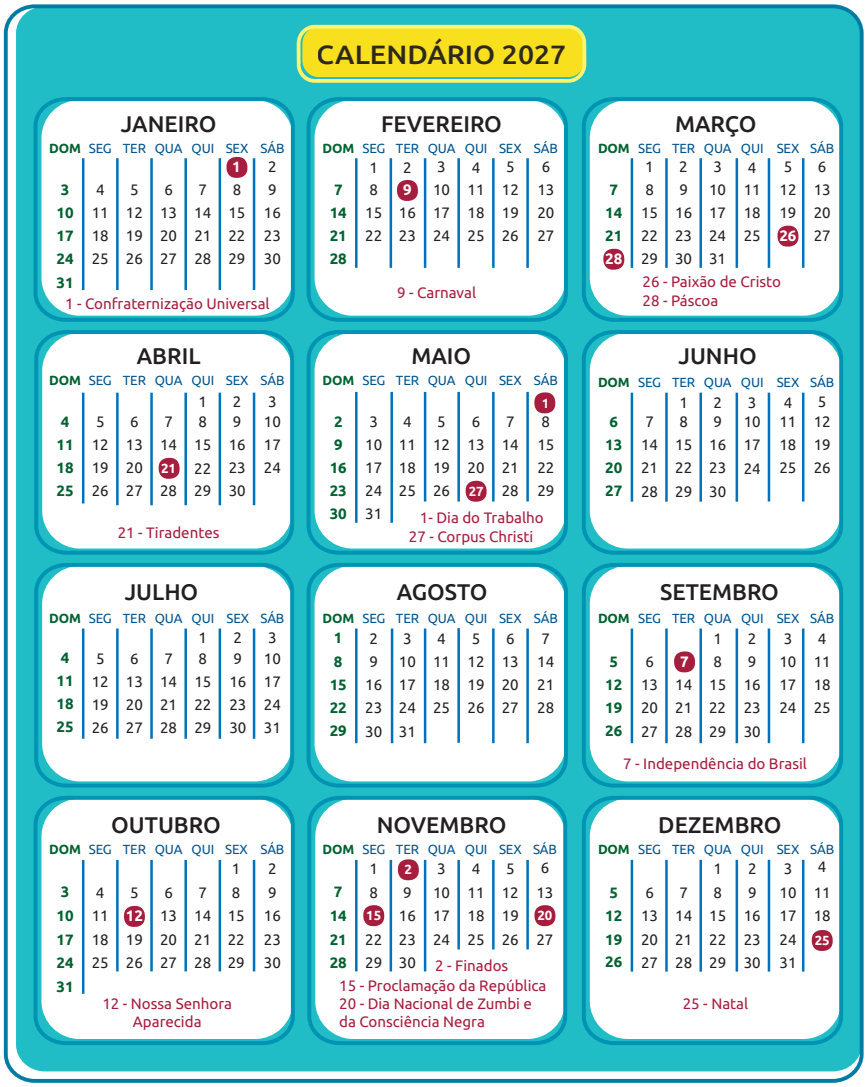
• A aula de balé de Janaína começa às 13 h e termina às 15 h. Quantas horas de duração tem essa aula? **Resposta**: 2 horas.

• Ontem, João treinou ciclismo durante 1 hora e 35 minutos. Sabendo que ele iniciou essa prática às 17 h, determine o horário em que ele encerrou o treino. **Resposta**: 18 h 35 min.

• As medidas de tempo aparecem constantemente no cotidiano e servem essencialmente para organizar as ações. Desse modo, é provável que os estudantes já tenham certa familiaridade com o tópico. Contudo, ao propor o conteúdo relacionado a diversas atividades diárias que realizam, espera-se que eles construam gradativamente uma compreensão formalizada sobre o assunto.

• Para complementar o trabalho com a atividade **1**, pergunte aos estudantes se eles têm o costume de observar o céu. Se os dias estiverem ensolarados, proponha uma tarefa extraclasse na qual eles deverão, com auxílio de um adulto, anotar o horário aproximado em que o Sol vai nascer e se pôr em um dia da semana. Explique que a medida de tempo entre o nascer e o pôr do Sol depende da época do ano e do lugar em que se está posicionado no globo terrestre.

2. Observe o calendário e resolva os itens.



CALENDÁRIO 2027

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						

1 - Confraternização Universal

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						

9 - Carnaval

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			

26 - Paixão de Cristo
28 - Páscoa

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	

21 - Tiradentes

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					

1- Dia do Trabalho
27 - Corpus Christi

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		

7 - Independência do Brasil

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						

12 - Nossa Senhora Aparecida

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				

2 - Finados
15 - Proclamação da República
20 - Dia Nacional de Zumbi e da Consciência Negra

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	

25 - Natal

CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Esse calendário corresponde a que ano? _____
2. a) Resposta: 2027.

b) Contorne no calendário a data do seu aniversário.
2. b) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

c) Pergunte a data do aniversário de três colegas e marque-as no calendário. 2. c) Resposta pessoal. Comentários nas **orientações ao professor**.

Mais estratégias

• Caso haja estudantes cegos ou com baixa visão na turma, disponibilize calendários acessíveis para que resolvam a atividade **2**. Essa adaptação é fundamental para garantir que todos os estudantes participem da atividade com empenho. Aproveite o momento para promover a colaboração, organizando a turma em duplas, de modo que cada estudante contribua conforme suas possibilidades — favorecendo, assim, o desenvolvimento de suas capacidades cognitivas e sociais.

• Ao realizar a atividade **2**, comente que os babilônicos foram um dos primeiros povos que utilizaram um calendário, que tinha como base o ciclo da Lua. Depois disso, surgiram muitos outros calendários, e, após diversas transformações na história, adotou-se o gregoriano como o oficial entre os povos do Ocidente. Mesmo assim, três outros calendários continuam sendo usados no mundo: o judaico, o islâmico e o chinês.

• Inicie o item **b** da atividade **2**, conversando com os estudantes sobre aniversários. Pergunte quem gosta de comemorar o aniversário e em que mês ele acontece. Em seguida, oriente-os a localizar o mês e o dia no calendário, auxiliando aqueles que apresentarem dificuldade. Se julgar pertinente, faça uma leitura do calendário, identificando os dias, os meses e o ano. Caso algum estudante informe que não comemora aniversário por causa de alguma convicção familiar, acolha-o e garanta que seja tratado com empatia e respeito. Nesse caso, sugira que indique outras datas, como o dia de início das aulas no ano letivo vigente.

• Ao trabalhar com o item **c** da atividade **2**, incentive a interação entre os estudantes, garantindo que o aniversário de todos eles seja reconhecido, evitando exclusões. Como complemento, monte um calendário coletivo da turma com todos os aniversários, fortalecendo o senso de pertencimento.

• Caso o ano vigente não seja 2027, avalie a possibilidade de levar um ou mais calendários e propor questões parecidas com as apresentadas na atividade **2**.

• A atividade **3** tem como objetivo avaliar os conhecimentos dos estudantes em relação aos dias da semana. Se necessário, elabore um cartaz temático com eles, indicando, por exemplo, em quais dias da semana eles vão à escola e as tarefas que costumam fazer aos sábados e domingos. É importante que os estudantes reconheçam o nome de cada dia da semana e a ordem em que eles aparecem.

Amplie seus conhecimentos

• RIBEIRO, Miguel. *Entendendo as especificidades da medida de tempo e atribuindo significado a essa grandeza como um fenômeno*. São Paulo: CIEspMat, 2023.

Nesse livro, são propostas reflexões sobre a grandeza **tempo** como um fenômeno presente no cotidiano. Por meio de diálogos, atividades e sugestões, são explorados conceitos como instrumentos e unidades de medida de tempo, promovendo uma compreensão mais crítica e significativa desse conhecimento.

d) Em que dia e mês é comemorado o Natal? _____
2. d) Resposta: 25 de dezembro.

e) Complete a frase.

O feriado nacional comemorado em 1º de janeiro é
2. e) Resposta: O feriado nacional comemorado em 1º de janeiro
o é o **Dia da Confraternização Universal ou Ano-Novo**.

f) A qual dia da semana corresponde o dia 3 de janeiro de 2027?

2. f) Resposta: Domingo.

g) Qual é o último dia do mês de julho? _____
2. g) Resposta: 31

h) Quantos sábados tem o mês de dezembro de 2027? _____ sábados. 2. h) Resposta: **4** sábados.

i) Quantos dias tem o mês de fevereiro de 2027? _____ dias.
2. i) Resposta: **28** dias.

j) Contorne no calendário os meses que têm 31 dias. 2. j) Resposta: Os estudantes devem contornar janeiro, março, maio, julho, agosto, outubro e dezembro.

k) Marque um **X** nos meses que têm exatamente 30 dias.

☐ janeiro	☐ abril	☐ julho	☐ outubro
☐ fevereiro	☐ maio	☐ agosto	☐ novembro
☐ março	☐ junho	☐ setembro	☐ dezembro

2. k) Resposta: Abril; junho; setembro; novembro.

l) Qual é o 6º mês do ano? 2. l) Resposta: Junho.

m) E o 10º mês? 2. m) Resposta: Outubro.

3. Outra unidade utilizada para medir o tempo é a **semana**. Uma semana tem 7 dias, e cada dia da semana recebe um nome. Observe o esquema e complete com o que falta.

1º dia	2º dia	3º dia	4º dia
Domingo	Segunda-feira		

5º dia	6º dia	7º dia

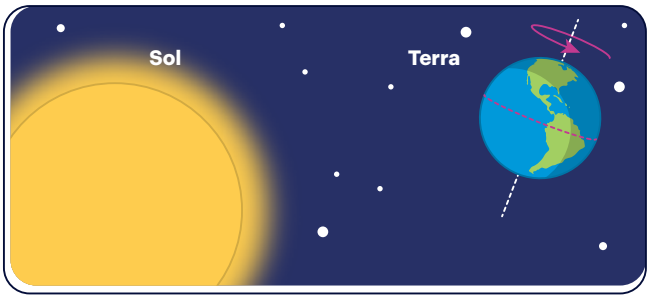
3. Resposta: 1º dia: Domingo; 2º dia: Segunda-feira; 3º dia: **Terça-feira**; 4º dia: **Quarta-feira**; 5º dia: **Quinta-feira**; 6º dia: **Sexta-feira**; 7º dia: **Sábado**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

4. Outra unidade de medida com base em um fenômeno natural é o **dia**, que é a medida do tempo que a Terra leva para dar uma volta em torno do próprio eixo.

O planeta Terra faz um movimento em torno de si mesmo, denominado **movimento de rotação**.

Imagem com elementos sem proporção entre si e em cores fantasia.



RAFAEL L. GAION/ARQUIVO DA EDITORA

A rotação da Terra é responsável pela ocorrência dos dias e das noites, pois esse movimento possibilita que a luz do Sol ilumine toda a superfície terrestre.

O dia tem 24 horas e é dividido em períodos. Cite algumas atividades que você costuma desenvolver no período da:

a) manhã. 4. a) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina dos estudantes.

b) tarde. 4. b) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina dos estudantes.

c) noite. 4. c) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina dos estudantes.

5. Para expressar a medida do tempo que você leva para fazer as tarefas citadas anteriormente, bem como para saber o momento em que você vai fazê-las, utilizam-se as **horas**, os **minutos** e os **segundos**.

Assim, podemos medir o tempo que passamos dormindo, brincando, estudando etc. Complete as informações com o que falta.

5. a) Resposta: Uma hora (1 h) equivale a **sessenta** minutos (60 min); 1 h = **60** min.

a) Uma hora (1 h) equivale a _____ minutos (60 min).

1 h = _____ min

b) Um minuto (1 min) equivale a _____ segundos (60 s).

1 min = _____ s

5. b) Resposta: Um minuto (1 min) equivale a **sessenta** segundos (60 s); 1 min = **60** s.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• A atividade **5** apresenta as horas, os minutos e os segundos, além da equivalência entre essas unidades de medida, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF03MA03** da BNCC.

Saberes integrados

• O trabalho com a atividade **4** permite uma relação com **Ciências da Natureza** ao apresentar o movimento que a Terra faz em torno de si mesma, com o objetivo de explicar as horas do dia. Se julgar conveniente, informe que esse movimento, chamado rotação, permite que o Sol ilumine praticamente todas as áreas da superfície terrestre em 24 horas. Esse conteúdo será trabalhado em anos posteriores em **Ciências da Natureza** e, nesse momento, está indicado a título informativo. Os estudantes podem ter dificuldade em citar atividades que fazem nos períodos dos dias, pois podem ficar confusos em citar atividades que realizam no meio da semana (de segunda-feira a sexta-feira) e atividades que fazem no final de semana (sábado e domingo). Assim, converse com a turma explicando que todas as atividades são válidas e que o objetivo é levá-los a identificar os períodos em seu cotidiano.

• Para complementar o trabalho com a atividade **5**, proponha aos estudantes que pesquisem a duração, em minutos, de três ou quatro filmes de que eles gostem. Na sequência, solicite que exponham as durações obtidas e as registrem na lousa. Por fim, realize alguns questionamentos, como: "Quais filmes têm mais de 2 horas (120 min)?". Ao final, sugira que formem grupos de quatro integrantes, a fim de que escolham um dos títulos para comentar a história retratada no filme.

Destaques BNCC

• Na atividade **6**, são apresentados aos estudantes o relógio com ponteiros e o relógio digital. Ao trabalhar as atividades desta página e da próxima, espera-se que eles compreendam como é realizada a leitura dos horários nos relógios, contemplando, assim, a habilidade **EF03MA23** da BNCC.

• A atividade **6** inicia com um breve resgate histórico sobre instrumentos de medição de tempo, apresentando as ampulhetas como recurso usado no passado e relacionando-as à evolução tecnológica que ocorreu até os relógios mecânicos e digitais. Esse contexto histórico contribui para que os estudantes compreendam que as medidas de tempo não são apenas conceitos abstratos, mas respostas a necessidades práticas da vida cotidiana em diferentes épocas. Ao estabelecer essa ponte entre o passado e o presente, a atividade favorece o entendimento da função social dos instrumentos de medida e introduz, de forma significativa, o trabalho com a leitura e interpretação de horários em diferentes tipos de relógio. Essa abordagem também incentiva a reflexão sobre a influência que o avanço tecnológico tem na precisão e na praticidade das medições, enriquecendo o estudo de **Grandezas e medidas** com uma perspectiva cultural e histórica.

• Ao apresentar aos estudantes o relógio com ponteiros e o digital, verifique a possibilidade de levar um de cada tipo para a sala de aula. Mude os ponteiros do relógio para exemplificar a marcação de alguns horários e mostre que, quando o ponteiro dos minutos percorre uma volta, o ponteiro das horas desloca-se no intervalo de uma hora. De maneira paralela, o mesmo ocorre com o ponteiro dos segundos, isto é, quando o ponteiro dos segundos percorre uma volta, o ponteiro dos minutos desloca-se no intervalo de um minuto.

• A atividade **7** tem como objetivo que os estudantes indiquem os horários no relógio de ponteiros. Verifique se eles têm dificuldade e comente que podem utilizar a imagem da atividade **6** para auxiliá-los na identificação dos horários. Diga que, nesta atividade, não há indicação dos segundos. A fim de tirar melhor proveito, avalie a possibilidade de organizar os estudantes em duplas para que resolvam esta atividade e compartilhem as estratégias utilizadas. Durante essa dinâmica, engaje a verbalização dos raciocínios, incentivando os estudantes a explicarem as próprias estratégias aos colegas e escutá-los com respeito e interesse.

6. No passado, as ampulhetas, conhecidas como relógios de areia, eram usadas para medir a passagem do tempo. Com o avanço da tecnologia, surgiram os relógios, capazes de indicar as horas do dia.

Atualmente, os relógios mais utilizados são os de ponteiros e os digitais.

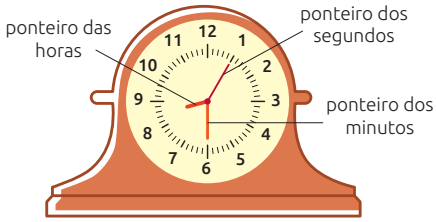
6. Resposta: Em um relógio com ponteiros, quando o ponteiro dos minutos dá uma volta completa, passa-se uma hora ou **60** minutos. Assim, quando o ponteiro dos minutos dá meia volta, passa-se meia hora ou **30** minutos.

Ampulheta.

DANNY E HOOKS/SHUTTERSTOCK

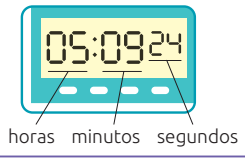
Este relógio com ponteiros está indicando 8 horas, 30 minutos e 5 segundos.

8 h 30 min 5 s



Este relógio digital está marcando 5 horas, 9 minutos e 24 segundos.

5 h 9 min 24 s



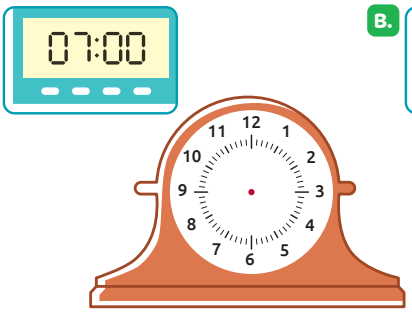
ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Em um relógio com ponteiros, quando o ponteiro dos minutos dá uma volta completa, passa-se uma hora ou _____ minutos. Assim, quando o ponteiro dos minutos dá meia volta, passa-se meia hora ou _____ minutos.

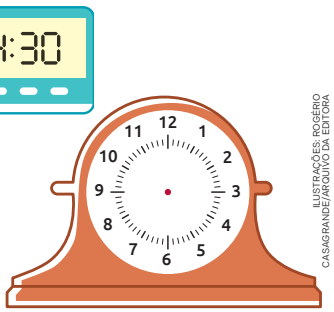
7. Em cada item, desenhe os ponteiros nos relógios para que eles marquem o horário indicado no relógio digital.

A.



7. A. Resposta nas **orientações ao professor**.

B.

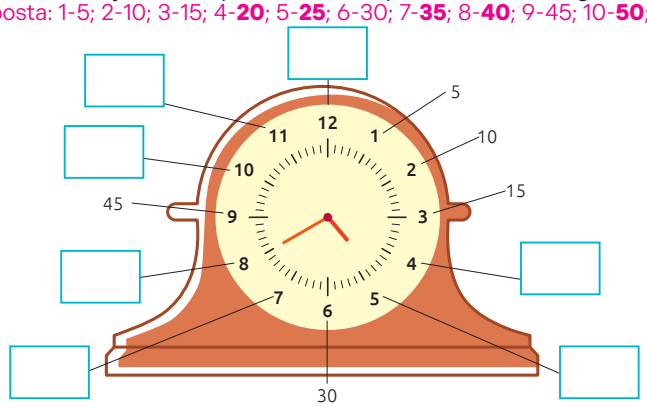


7. B. Resposta nas **orientações ao professor**.

ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

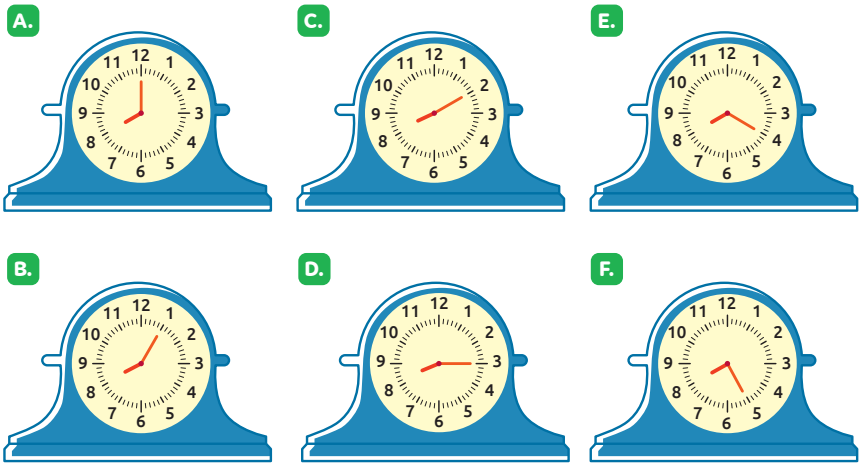
8. Os números que aparecem fora do relógio correspondem aos minutos, indicados pelo ponteiro maior a cada volta. Com base nessa informação, complete com o que falta na imagem.

8. Resposta: 1-5; 2-10; 3-15; 4-**20**; 5-**25**; 6-30; 7-**35**; 8-**40**; 9-45; 10-**50**; 11-**55**; 12-**0** ou **60**.



ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

9. Observe os relógios e resolva os itens.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA

a) Escreva os horários indicados em cada um dos relógios.

9. a) Resposta: A. 8 h; B. 8 h 5 min; C. 8 h 10 min; D. 8 h 15 min; E. 8 h 20 min; F. 8 h 25 min.

_____

_____

b) Quantos minutos se passaram do horário indicado no relógio **A** até o indicado no relógio **F**? _____ minutos.

9. b) Resposta: **25** minutos.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Resposta

7. A.

B.

ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

_____

Destaques BNCC

• Ao trabalhar com a atividade **8**, os estudantes desenvolvem aspectos das habilidades **EF03MA10** e **EF03MA23**, uma vez que precisam identificar os minutos correspondentes indicados pelo ponteiro maior do relógio, associando-os a uma sequência ordenada de números naturais, resultante de adições sucessivas por 5. Desse modo, a atividade promove a integração entre as unidades temáticas **Álgebra** e **Grandezas e medidas**, favorecendo a identificação de regularidades em sequências no contexto de medidas de tempo.

• Caso os estudantes tenham dificuldades na resolução da atividade **8**, diga-lhes que o intervalo entre dois pequenos traços do relógio percorrido pelo ponteiro maior (ponteiro dos minutos) corresponde a um minuto. Para melhor proveito, questione os estudantes sobre a quantidade de minutos entre um número e outro e analise se eles respondem que são 5 minutos.

Mais estratégias

• Caso algum estudante não consiga representar os horários nos relógios de ponteiros da atividade **7** da página anterior, adapte-a solicitando a ele que seja descrita a posição dos ponteiros em cada um dos itens. Essa adequação é fundamental para garantir que todos os estudantes participem com empenho da atividade.

Saberes integrados

• O trabalho com a atividade **11** permite uma relação com o componente curricular de **Língua Portuguesa** ao apresentar o gênero textual tirinha. Explique aos estudantes que a tirinha é um segmento ou fragmento de HQ (história em quadrinhos), geralmente com três ou quatro quadros, que combina linguagem verbal e visual em um mesmo enunciado. Informe-os de que a história apresentada é do autor Jean Galvão, cartunista brasileiro, vencedor de diversos prêmios na área e conhecido por produzir tirinhas voltadas ao público infantil.

• Realize uma leitura coletiva de todos os quadros, pedindo aos estudantes que acompanhem o texto dos balões com os dedos. Pergunte como eles identificariam os personagens, pedindo que justifiquem tal resposta, já que a história não dá pista de como fazê-lo. Em seguida, faça uma leitura de cada quadro, solicitando aos estudantes que identifiquem a expressão facial dos personagens em cada um deles.

• Após a leitura, pergunte aos estudantes se eles encontraram alguma palavra desconhecida e, em caso positivo, disponibilize dicionários para que eles verifiquem os significados, auxiliando-os no manuseio. Por fim, proponha que produzam, em uma folha separada, uma tirinha sobre o tema de preferência própria, aplicando os elementos aprendidos.

10. A seguir, estão indicadas algumas atividades que Kátia faz durante um dia.

INFOGRÁFICO CLICÁVEL A IMPORTÂNCIA DAS HORAS DE SONO

- Almoçar
- Brincar
- Fazer o dever escolar
- Dormir

a) Além das atividades de Kátia, escreva outras três que você faz durante o dia. Para isso, use letra cursiva.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta do item **a** da atividade **10**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

10. a) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina dos estudantes.

b) Entre as atividades de Kátia e as que você citou, quais delas você demora **menos** de 1 h para fazer?

10. b) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina dos estudantes.

c) E quais você demora **mais** de 1 h para fazer?

10. c) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina dos estudantes.

11. Leia a tirinha.

GALVÃO, Jean. [Este relógio que eu vou desenhar em seu braço é especial!]. *Recreio*, São Paulo, Ed. Abril, p. 59. Especial tirinhas.

© JEAN GALVÃO/ARQUIVO DO ILUSTRADOR

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Em qual horário começa o seu recreio?

11. a) Resposta pessoal. A resposta depende da rotina escolar dos estudantes.

b) Se você tivesse de escolher um horário para ficar preso no tempo, qual horário você escolheria? Por quê?

11. b) Respostas pessoais. As respostas dependem da escolha dos estudantes.

12. b) Resposta: Relógio 1: 11 horas e **45** minutos ou faltam **15** minutos para o meio-dia; Relógio 2: **7** horas e 50 minutos ou faltam 10 minutos para as **8** horas.

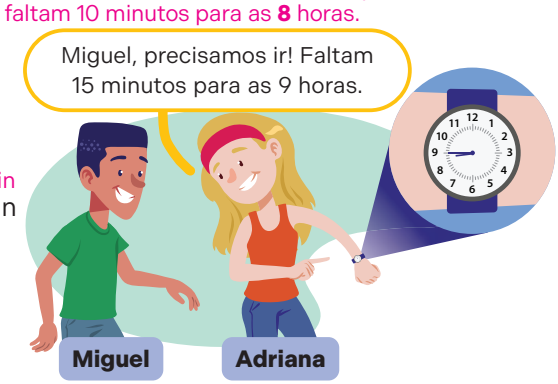
12. Observe a cena.

a) Que horário está marcando o relógio de Adriana?

12. a) Resposta: **8** h **45** min

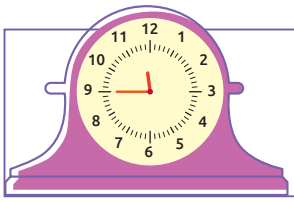
_____ h _____ min

Aumento aproximado de 15 vezes no destaque em *zoom* da imagem.



GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

b) Observe os horários indicados em cada relógio e complete a frase.

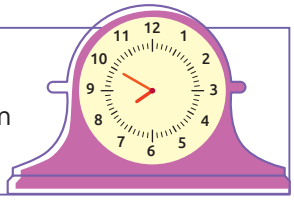


Relógio 1

11 horas e _____ minutos ou faltam _____ minutos para o meio-dia.

Relógio 2

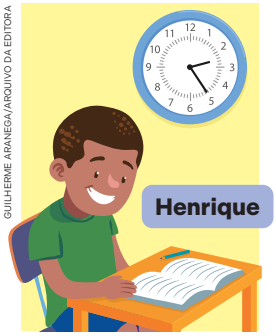
_____ horas e 50 minutos ou faltam 10 minutos para as _____ horas.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

13. Henrique gosta de estudar inglês. Ele vai a uma escola de línguas estrangeiras e faz aulas de 1 h em três dias da semana.

a) As aulas de Henrique começam pontualmente às 2 horas. De acordo com o relógio na parede, há quantos minutos a aula começou? _____ min 13. a) Resposta: **25** min



GUILHERME ARANEGA/ARQUIVO DA EDITORA

b) Em qual horário a aula de Henrique vai acabar?

_____ h 13. b) Resposta: **3** h

c) Quantos minutos faltam para acabar a aula?

_____ min 13. c) Resposta: **35** min

d) Quantas horas de aula de inglês Henrique faz na semana? _____ h 13. d) Resposta: **3** h

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• No trabalho com as atividades **13** a **16**, os estudantes devem identificar o início, o término e a duração de eventos e atividades, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF03MA22** da BNCC. Além disso, nessas atividades, eles têm a oportunidade de utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e cálculo escrito para resolver problemas que envolvam adição e subtração, conforme orienta a habilidade **EF03MA05**. Dessa forma, a atividade promove a integração entre as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**.

• Para aperfeiçoar o trabalho com a atividade **12**, diga aos estudantes que muitas pessoas utilizam algumas maneiras informais para dizer as horas, como:

- 11 h 45 min (onze horas e quarenta e cinco minutos): quinze minutos para o meio-dia ou quinze para o meio-dia.
- 8 h 30 min (oito horas e trinta minutos): oito e meia.

• Avalie se eles têm dificuldade e instigue-os a dizer outros horários que tenham essas características ou que já ouviram alguém dizer no dia a dia.

• Com o objetivo de complementar o trabalho com a atividade **13**, questione os estudantes a respeito do horário de entrada e saída

(Continua)

(Continuação)

da escola e do período total que eles permanecem nela. Caso tenham dúvidas no item **a**, motive-os a desenvolver estratégias diferentes, como observar que, uma vez que faltam 5 minutos para o ponteiro chegar ao número 6 (30 minutos ou metade de 1 hora), eles poderiam calcular: 30 min – 5 min = 25 min. Por fim, engaje a verbalização dos raciocínios, incentivando os estudantes a explicarem as próprias estratégias aos colegas e escutá-los com respeito e interesse.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

• Ler horários em relógios de ponteiros e em relógios digitais.

Como proceder

• No decorrer do trabalho, verifique como os estudantes estão lidando com o reconhecimento das unidades de medida: hora, minuto e segundo. Além disso, é interessante que já estejam familiarizados com as leituras de horários, tanto em relógios de ponteiros quanto em relógios digitais, e com as relações entre medidas e registros de intervalos de tempo. Se perceber alguma dificuldade no processamento desse conteúdo, avalie a possibilidade de aplicar algumas atividades extras para a fixação do aprendizado.

Destaques BNCC

• Aproveite a atividade **15** para trabalhar os temas contemporâneos transversais **Educação ambiental** e **Saúde**, ao apontar o uso da bicicleta como opção para diminuir a poluição e aumentar a prática de atividade física. O uso da bicicleta é uma tendência universal. Ele é incentivado na maioria dos países, por se tratar de uma iniciativa que contribui para a saúde da população como exercício físico e meio de transporte limpo e sustentável que não emite gases poluentes na atmosfera. É importante salientar que o uso de acessórios, sobretudo o capacete, é imprescindível para garantir que a viagem seja feita com segurança.

• Na atividade **15**, se os estudantes apresentarem dificuldade, explique que, no caso em que apenas os minutos mudaram, mas a hora não, eles podem realizar uma subtração (50 – 35) para determinar a medida de tempo do trajeto.

Atitude legal

• Converse com os estudantes sobre os benefícios da bicicleta. Diga a eles que ela é um veículo que alia bem-estar e preservação ambiental, tendo em vista que pode ser utilizada tanto para o lazer como um meio de transporte, que não polui o ambiente e não contribui com o excesso de automóveis nas ruas, geradores de tráfegos intensos e engarrafamentos.

• Para aprimorar a atividade **16** e sanar possíveis dúvidas, leve para a sala de aula um relógio analógico e retome com os estudantes que o intervalo entre cada um dos pequenos traços corresponde a 1 minuto, auxiliando-os a contar 12 minutos no sentido anti-horário no relógio.

14. Luciana foi à padaria.

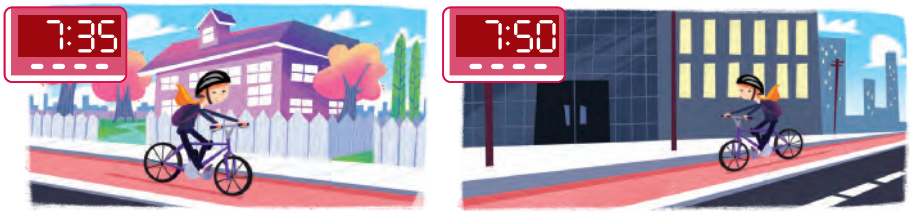
CAUÊ ZUNCHINI/ARQUIVO DA EDITORA

Em que horário o pão vai estar pronto? _____ h _____ min

14. Resposta: **4** h **45** min

15. Amanda vai para o seu trabalho de bicicleta. Observe nos relógios o horário em que ela saiu de sua casa e aquele em que ela chegou no local do seu trabalho.

Andar de bicicleta não polui o meio ambiente.



ILUSTRAÇÕES: CAUÊ ZUNCHINI/ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

a) Em qual horário Amanda saiu de sua casa? _____ h _____ min

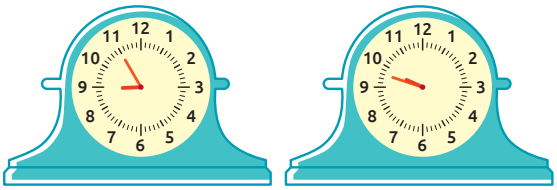
15. a) Resposta: **7** h **35** min

b) Qual foi o horário em que ela chegou ao local do seu trabalho?

_____ h _____ min 15. b) Resposta: **7** h **50** min

c) Quantos minutos Amanda demorou no trajeto de sua casa ao local do seu trabalho? _____ min 15. c) Resposta: **15** min

16. Jaqueline tinha uma consulta médica marcada para começar às 10 horas. Sabendo que ela chegou 12 minutos adiantada no consultório, contorne o relógio que indica o seu horário de chegada.

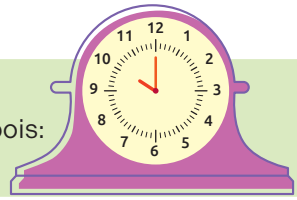


ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

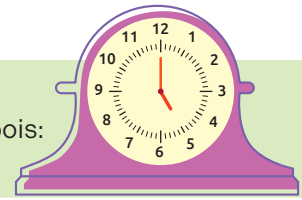
16. Resposta: Os estudantes devem contornar o relógio que está marcando 9 h 48 min.

17. Um dia tem 24 horas. Podemos dividi-lo em dois períodos de 12 horas cada um: antes do meio-dia e depois do meio-dia. Com base nisso, observe como podemos indicar os horários marcados nos relógios.

- Antes do meio-dia: 10 horas.
- Depois do meio-dia: 22 horas, pois: 12 horas + 10 horas = 22 horas

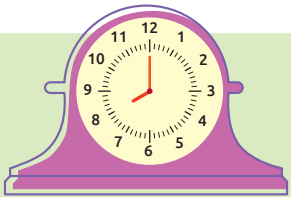


- Antes do meio-dia: 5 horas.
- Depois do meio-dia: 17 horas, pois: 12 horas + 5 horas = 17 horas



Outra maneira de indicar horários é usando as expressões **da manhã**, **da tarde** e **da noite**. Observe um exemplo.

- Antes do meio-dia: 8 horas ou 8 horas da manhã.
- Depois do meio-dia: 20 horas ou 8 horas da noite.

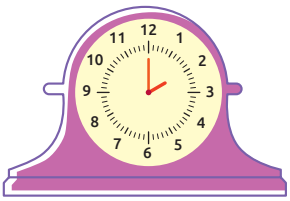


REGISTRAR EM TÓPICOS

Agora, escreva os horários indicados nos relógios a seguir.

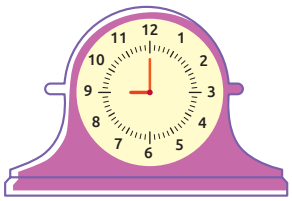
Antes do meio-dia: _____ horas ou 2 horas da manhã.

Depois do meio-dia: _____ horas ou _____ horas da tarde.



Antes do meio-dia: _____ horas ou 9 horas da manhã.

Depois do meio-dia: _____ horas ou _____ horas da noite.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

17. Resposta: Antes do meio-dia: **2** horas ou 2 horas da manhã; Depois do meio-dia: **14** horas ou **2** horas da tarde; Antes do meio-dia: **9** horas ou 9 horas da manhã; Depois do meio-dia: **21** horas ou **9** horas da noite.

Destaques BNCC

- Na atividade **17**, os estudantes aprimoram a leitura de horários em relógios analógicos e usam procedimentos de cálculo mental e cálculo escrito de adição para indicar horários depois do meio-dia, desenvolvendo, assim, aspectos das habilidades **EF03MA05** e **EF03MA23**. Dessa forma, a atividade promove a integração entre as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**.

- Para complementar o trabalho com a atividade **17** e sanar possíveis dificuldades, providencie e leve para a sala de aula alguns folhetos de eventos para que os estudantes identifiquem se eles terão início no período da manhã, da tarde ou da noite. Se julgar conveniente, apresente-lhes uma medida de tempo fictícia e solicite que determinem o horário de término desses eventos. Por fim, peça que representem, no caderno, esses horários em relógios digitais e com ponteiros.

Destaques BNCC

- A atividade **20** tem como objetivo fazer os estudantes identificarem as unidades de medida mais adequadas para expressar a medida do intervalo de tempo apresentado em cada uma das situações, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF03MA18** da BNCC.
- Na atividade **19**, os estudantes devem resolver um problema que envolve multiplicação e a relação entre unidades de medida de tempo, desenvolvendo, assim, aspectos das habilidades **EF03MA07** e **EF03MA23**. Dessa forma, a atividade promove a integração entre as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**.

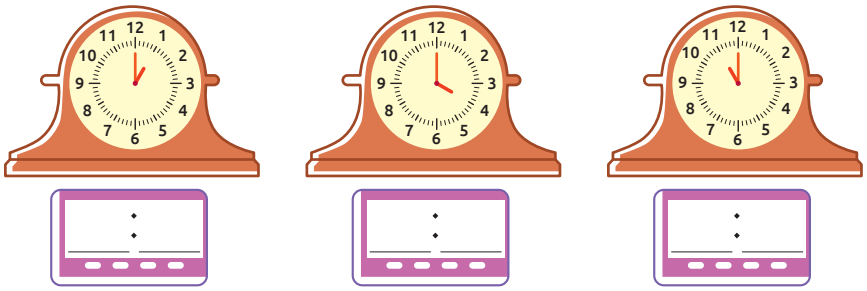
- Na atividade **18**, avalie a conveniência de organizar os estudantes em duplas para que possam compartilhar estratégias e sanar possíveis dúvidas. Engaje-os a verbalizar os próprios raciocínios, incentivando-os a explicar as estratégias usadas para os colegas e escutá-los com respeito e interesse. Se tiverem dificuldade no item **b**, retome o trabalho com a atividade **17** da página **253**.
- Para resolver o último item da atividade **19**, é necessário que os estudantes tenham em mente que 1 minuto equivale a 60 segundos para que possam fazer os cálculos. Avalie os procedimentos que estão utilizando e, caso julgue necessário, relembre aqueles utilizados para realizar multiplicações, abordados anteriormente.
- Para complementar o trabalho com a atividade **20** e sanar possíveis dificuldades, organize os estudantes em grupos e solicite que escrevam outras situações do cotidiano deles em que o uso de unidades de medida de tempo é necessário. Por fim, solicite a cada um dos grupos que exponha aos colegas as situações escritas.

18. b) Resposta: Os estudantes devem escrever **15**:**00**, **20**:**00**, **19**:**00**, respectivamente, nos relógios digitais.

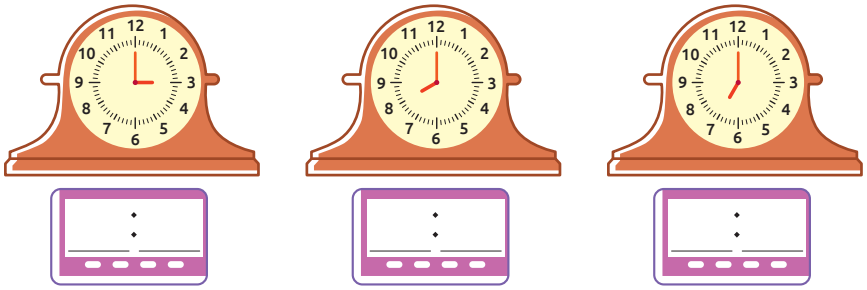
18. Represente nos relógios digitais os horários que os relógios de ponteiros estão marcando, conforme o período indicado.

18. a) Resposta: Os estudantes devem escrever **01**:**00**, **04**:**00**, **11**:**00**, respectivamente, nos relógios digitais.

a) Antes do meio-dia.



b) Depois do meio-dia.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

19. O beija-flor é uma ave que bate as asas cerca de 60 vezes por segundo. Efetue os cálculos em seu caderno e determine quantas vezes, aproximadamente, o beija-flor bate as asas em:

a) 2 segundos.
19. a) Resposta: **120** vezes.
____ vezes.

b) 10 segundos.
19. b) Resposta: **600** vezes.
____ vezes.

c) 1 minuto.
19. c) Resposta: **3 600** vezes.
____ vezes.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas da atividade **20**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

20. Complete cada uma das frases com a palavra mais adequada:

horas minutos segundos

a) Ontem, Beatriz assistiu a um filme com 2 _____ de duração.
20. a) Resposta: Ontem, Beatriz assistiu a um filme com 2 **horas** de duração.

b) Na gincana escolar, Paula ganhou medalha de ouro por percorrer 50 m em 18 _____.
20. b) Resposta: Na gincana escolar, Paula ganhou medalha de ouro por percorrer 50 m em 18 **segundos**.

c) Fernando e seus amigos aproveitam os 15 _____ do recreio para se divertirem.
20. c) Resposta: Fernando e seus amigos aproveitam os 15 **minutos** do recreio para se divertirem.

MEDIDAS DE CAPACIDADE

1. Sandro tem dois recipientes, uma jarra e uma garrafa, e deseja saber em qual deles cabe mais líquido. Para isso, ele fez a seguinte experiência.

1º. Inicialmente, ele encheu a jarra com água. Depois, despejou a água da jarra na garrafa até enchê-la.

2º. Finalmente, ele observou a quantidade de água que ficou em cada recipiente.

ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

De acordo com a experiência feita por Sandro, em qual recipiente cabe mais líquido? Por quê?

1. Resposta: Na jarra. Porque a quantidade de líquido que havia na jarra foi suficiente para encher a garrafa e ainda sobrou líquido.

Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro da resposta da atividade **1**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

Na experiência de Sandro, foi possível perceber que cabe mais líquido na jarra do que na garrafa. Nesse caso, dizemos que a medida da **capacidade** da jarra é maior do que a da garrafa.

2. Sandro fez essa mesma experiência com outros dois recipientes.

ILUSTRAÇÕES: SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Qual dos recipientes tem a menor medida de capacidade? _____

2. Resposta: Recipiente **B**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Nas atividades desta página, é realizado um experimento a fim de comparar por estimativa a capacidade de recipientes com o uso de unidades de medida não padronizadas, como jarra, copo e garrafa, conforme orienta a habilidade **EF03MA20** da BNCC.

• Nas atividades **1** a **4**, os estudantes devem fazer comparações por estimativa para construir o conhecimento sobre o conteúdo. Para reforçar a aprendizagem nas atividades **1** e **2**, repita a experiência em sala de aula, usando dois recipientes com capacidades diferentes. É importante preparar o ambiente com antecedência, utilizar materiais plásticos para evitar acidentes, proteger a mesa com toalha plástica ou jornal e ter panos à mão para a limpeza. Oriente os estudantes quanto ao manuseio cuidadoso e promova o trabalho em duplas ou grupos pequenos, sempre com supervisão, garantindo um ambiente seguro e organizado.

• Antes de iniciar o trabalho com o tópico **Medidas de capacidade**, proponha a atividade preparatória a seguir.

Atividade preparatória

• Escreva a seguinte questão na lousa, pedindo aos estudantes que a copiem e a resolvam.

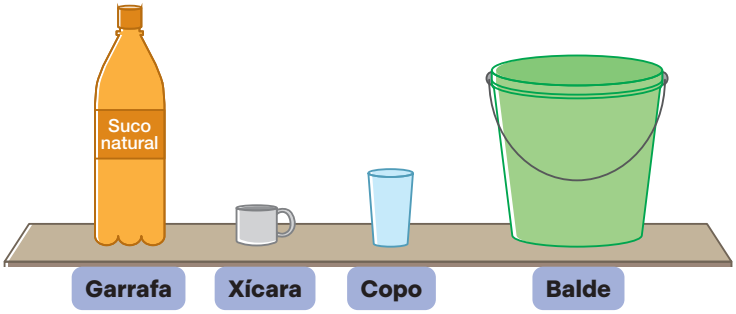
- Valter vai encher alguns recipientes com uma caneca que possui 500 mL de capacidade. Quantas canecas ele utilizará para encher um recipiente de:

a) 2 L? **Resposta**: 4 canecas.
b) 5 L? **Resposta**: 10 canecas.
c) 7 L? **Resposta**: 14 canecas.
d) 9 L? **Resposta**: 18 canecas.
e) 10 L? **Resposta**: 20 canecas.
f) 15 L? **Resposta**: 30 canecas.

Destaques BNCC

• Na atividade **4**, considerando os copos azul e alaranjado como unidades de medida, espera-se que os estudantes reconheçam que, para encher o recipiente **A**, vão utilizar o copo alaranjado mais vezes do que o copo azul, de maneira que desenvolvam a habilidade **EF03MA17** da BNCC.

3. Berenice colocou os seguintes recipientes em cima de uma mesa.



RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

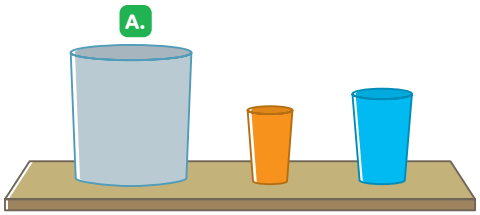
De acordo com esses recipientes, complete as frases.

a) O _____ é o que tem a maior medida de capacidade. 3. a) Resposta: O **balde** é o que tem a maior medida de capacidade.

b) A medida da capacidade do _____ é maior apenas do que a da xícara. 3. b) Resposta: A medida da capacidade do **copo** é maior apenas do que a da xícara.

c) A medida da capacidade da garrafa é maior do que a do _____ e a da _____. 3. c) Resposta: A medida da capacidade da garrafa é maior do que a do **copo** e a da **xícara**.

4. Giovani e Rose vão encher de líquido o recipiente **A**. Giovani vai usar o copo azul; e Rose, o alaranjado.



RONALDO LUCENA/ARQUIVO DA EDITORA

EXPLICAR A UM COLEGA

Quem vai utilizar mais copos, Giovani ou Rose? Justifique sua resposta. 4. Resposta: Rose. Porque a medida da capacidade do copo alaranjado é menor do que a medida de capacidade do copo azul.

_____

_____

_____

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

5. Muitos produtos são vendidos de acordo com a medida de sua capacidade, isto é, conforme a quantidade de líquido que eles contêm. Para expressar a medida de capacidade desses produtos, são utilizadas algumas unidades de medida padronizadas, como o **litro** (L) e o **mililitro** (mL). Um litro equivale a mil mililitros, ou seja:

1 L = 1000 mL

Observe a situação a seguir.

SILVIA OTOFUJI/ARQUIVO DA EDITORA

Qual recipiente tem a maior medida de capacidade: a garrafa ou o copo de caldo de cana? 5. Resposta: A garrafa.

6. Escreva o nome de alguns produtos que são vendidos em:

a) litro. 6. a) Resposta pessoal. Sugestões de resposta: água, leite, combustível.

b) mililitro. 6. b) Resposta pessoal. Sugestões de resposta: xampu, esmalte, água.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

• Na atividade **5**, converse com os estudantes sobre a relação custo-benefício de alguns produtos no que diz respeito à quantidade, fazendo uma ligação com o tema contemporâneo transversal **Educação para o consumo**. Diga que, sempre que possível, é conveniente avaliar o preço de dois ou mais produtos de acordo com a capacidade da embalagem e decidir qual escolher: ou seja, entre um suco natural de 1 L que custa 6 reais e outro de 500 mL da mesma marca que custa 4 reais, deve-se escolher o que representa a real necessidade de consumo, o que significa dizer que, mesmo que o preço compense, não basta comprar o de maior medida de capacidade se, em parte, o produto for desperdiçado. Em uma situação como essa, a embalagem de 500 mL é a opção mais coerente.

• Durante o trabalho com a atividade **6**, os estudantes devem identificar a capacidade de embalagens com base na leitura de rótulos, para saber quais produtos são vendidos em litros e mililitro, favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF03MA20** da BNCC.

• Para complementar o trabalho com a atividade **5** e sanar dificuldades que os estudantes possam ter, leve para a sala de aula uma embalagem de 1 L e uma de

(Continua)

(Continuação)

500 mL para que eles possam comparar as medidas de capacidade e compreender, de maneira prática, que 1 L é igual a 1000 mL e, portanto, a embalagem menor contém metade da medida da capacidade da embalagem maior.

• Na atividade **6**, a fim de obter melhor proveito e sanar possíveis dúvidas, organize os estudantes em grupos para que possam conversar e anotar o nome de produtos vendidos em litro e em mililitro. Em seguida, oriente os grupos a compartilharem uns com os outros o nome de cada produto anotado.

• Para completar o trabalho com a atividade **6** e sanar possíveis dúvidas que os estudantes possam ter, proponha a atividade da seção **Mais atividades**.

Mais atividades

• Organize os estudantes em grupos e distribua imagens de recipientes cuja medida de capacidade é expressa em litro e em mililitro. Em seguida, oriente-os a criar um cartaz, separando as imagens em dois grupos: "Medida da capacidade em litro" e "Medida da capacidade em mililitro". Ao final, depois de os estudantes confeccionarem os cartazes, avalie a conveniência de preparar um mural na sala de aula.

Destaques BNCC

- Na atividade **7**, os estudantes devem completar cada uma das frases, escolhendo a unidade de medida padronizada mais adequada ao contexto (litro ou mililitro), favorecendo o desenvolvimento da habilidade **EF03MA18** da BNCC.
- Nas atividades **8** e **9**, os estudantes devem resolver problemas que envolvem subtração e medidas de capacidade, desenvolvendo, assim, aspectos das habilidades **EF03MA05**, **EF03MA06** e **EF03MA20**. Assim, essas atividades promovem a integração entre as unidades temáticas **Números** e **Grandezas e medidas**, favorecendo o uso de diferentes procedimentos de cálculo mental e cálculo escrito em contextos de medidas de capacidade.
- Na atividade **9**, os estudantes devem realizar a leitura dos rótulos das embalagens e reconhecer unidades de medida de capacidade padronizadas, contemplando a habilidade **EF03MA20** da BNCC.

7. Em cada item, complete as frases com a unidade de medida de capacidade mais adequada: L ou mL.

a) Durante o dia, Carlos bebe aproximadamente 2 _____ de água.
7. a) Resposta: Durante o dia, Carlos bebe aproximadamente 2 **L** de água.

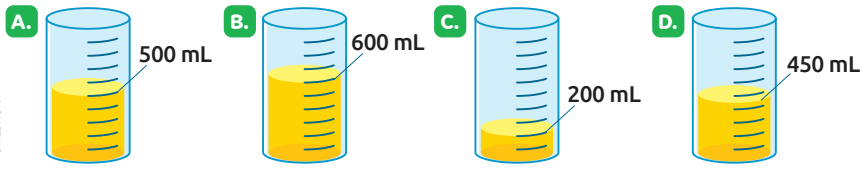
b) Isadora comprou um xampu de 350 _____.
7. b) Resposta: Isadora comprou um xampu de 350 **mL**.

c) Juliano armazena a água da chuva em um reservatório cuja medida de capacidade é 1 000 _____.
7. c) Resposta: Juliano armazena a água da chuva em um reservatório cuja medida de capacidade é 1 000 **L**.

d) Marcos comprou uma garrafa de 500 _____ de água mineral.
7. d) Resposta: Marcos comprou uma garrafa de 500 **mL** de água mineral.

e) Anastásia foi ao mercado e comprou 15 _____ de água.
7. e) Resposta: Anastásia foi ao mercado e comprou 15 **L** de água.

8. Efetue os cálculos em seu caderno e determine quantos mililitros faltam para completar 1 L em cada recipiente.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASARANDE/ARQUIVO DA EDITORA

A. 8. A. Resposta: **500** mL _____ mL

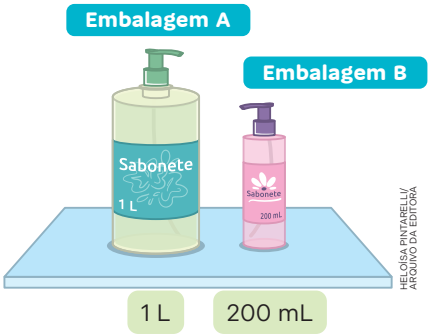
B. 8. B. Resposta: **400** mL _____ mL

C. 8. C. Resposta: **800** mL _____ mL

D. 8. D. Resposta: **550** mL _____ mL

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

9. Observe as embalagens de sabonete líquido e complete a frase com o número adequado.



HELOÍSA PINTARELLI/ ARQUIVO DA EDITORA

A embalagem **A** tem _____ mL a mais do que a embalagem **B**.
9. Resposta: A embalagem **A** tem **800** mL a mais do que a embalagem **B**.

10. Observe o que Silas está dizendo.

Se um recipiente contém 1 L de água, então podemos dizer que ele contém 1000 mL, pois 1 L = 1000 mL.

Sendo assim, um recipiente que contém 3 L de água contém 3 000 mL, pois:

3 L = 3 × 1000 mL = 3 000 mL

CLAUDIA SOUZA/ARQUIVO DA EDITORA

De acordo com o que Silas falou, complete os itens.

10. c) Resposta: 9 L = **9 000** mL

a) 5 L = _____ mL **b)** 7 L = _____ mL **c)** 9 L = _____ mL

10. a) Resposta: 5 L = **5 000** mL 10. b) Resposta: 7 L = **7 000** mL

11. Heitor vai acampar com seus filhos. Para isso, ele vai levar 2 fardos de água mineral como o representado a seguir. Cada uma das garrafas contém 500 mL de água. No total, quantos litros de água Heitor vai levar para o acampamento? _____ L de água.

11. Resolução e resposta:
12 × 500 = 6 000; 6 000 mL = 6 L;
2 × 6 = 12; 12 L; **12** L de água.

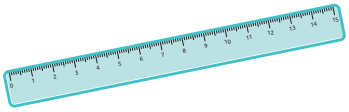
SLAVOLJUB PARTELIC/SHUTTERSTOCK

Embalagem com garrafas de água mineral.

12. Marque um **X** no instrumento mais adequado para medir:

a) a duração de uma partida de futebol.

ROGÉRIO CASAGRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA



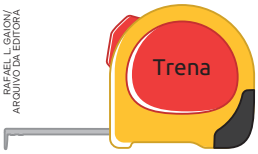
CYNTHIA SENGUICHI/ ARQUIVO DA EDITORA

CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

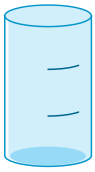
12. a) Resposta: Os estudantes devem marcar um **X** no relógio.

b) a capacidade de um recipiente.

RAFAEL L. GAION/ ARQUIVO DA EDITORA



ROGÉRIO CASAGRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA



ROGÉRIO CASAGRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA

12. b) Resposta: Os estudantes devem marcar um **X** no recipiente graduado.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Destaques BNCC

- As atividades **10** e **11** promovem uma integração entre as unidades temáticas **Números** e **Grandeza e medidas**, uma vez que os estudantes usam a multiplicação para resolver problemas que envolvem unidades de medida de capacidade. Além disso, nessas atividades, desenvolvem-se aspectos das habilidades **EF03MA07** e **EF03MA20** da BNCC.
- Na atividade **12**, os estudantes são levados a escolher o instrumento de medida mais adequado para realizar cada uma das medições apresentadas, conforme sugere a habilidade **EF03MA18** da BNCC.

- A atividade **10** relaciona as unidades de medida litro e mililitro. Caso os estudantes tenham dificuldade, leve-os a perceber que podem obter os resultados realizando multiplicações. Para aprimorar o trabalho realizado, reúna-os em duplas e peça que elaborem outros itens e troquem com o colega para resolver. Ao final, devem conferir se as respostas estão corretas.
- Caso os estudantes tenham dificuldade na atividade **11**, oriente-os a contar quantas garrafas de água tem a embalagem para que possam multiplicá-las pela medida de capacidade de cada uma delas.

Saberes integrados

- Após a realização da atividade **11**, promova uma conversa com os estudantes sobre a importância da água. Aproveite a conexão com o componente curricular de **Geografia** e motive a curiosidade deles para pesquisarem o que é água mineral. Converse sobre a qualidade da água que utilizam e ressalte a importância de consumir água filtrada ou fervida para evitar doenças e contaminações, especialmente em locais que não possuem tratamento adequado.
- Aproveite o contexto desta atividade e converse com os estudantes sobre a importância que se dar deve ao ato de beber água. Destaque os benefícios da ingestão desse líquido, fundamental para o bom funcionamento do organismo, já que algumas funções vitais dos órgãos dependem dela. Durante o dia, o corpo elimina líquidos, por meio de urina e transpiração, sendo necessária a reposição.

Acompanhando a aprendizagem

Objetivo

- Comparar a capacidade de recipientes e reconhecer o litro e o mililitro como unidades de medida de capacidade.

Como proceder

- Por meio das situações-problema que envolvam medidas de capacidade trazidas pelas atividades, faça uma avaliação de como os estudantes estão lidando com os conceitos estudados no tópico. Se houver necessidade, reforce os conceitos em que os estudantes apresentaram alguma dificuldade.

Destaques BNCC

• Na atividade **14**, os estudantes devem identificar todos os possíveis resultados de um evento aleatório e identificar os que têm maiores ou menores chances de ocorrência, conforme orienta a habilidade **EF03MA25** da BNCC. Além disso, para solucionar a atividade, eles precisam recorrer às relações entre unidades de medida de capacidade, promovendo, assim, uma integração entre as unidades temáticas **Probabilidade e estatística** e **Grandezas e medidas**.

14. Professor, professora: Incentive o uso da letra cursiva no registro das respostas dos itens **c** e **d** da atividade **14**, a fim de que os estudantes possam treinar esse tipo de escrita.

13. Ligue cada ficha ao recipiente com a medida de capacidade correspondente.

20 L **10 L** **240 mL** **700 mL** **2 L**

13. Resposta: Os estudantes devem ligar 20 L ao galão de água mineral, 10 L ao balde, 240 mL à xícara, 700 mL à embalagem de água de coco e 2 L à embalagem de suco de uva integral.

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

14. Ana e seus amigos vão realizar alguns sorteios. Para isso, serão colocadas as seguintes fichas em uma urna.

3 000 mL **210 mL** **3 000 mL** **400 mL** **120 mL** **780 mL**

600 mL **1 000 mL** **1 000 mL** **21 L** **550 mL** **16 L**

a) Quantas fichas apresentam medidas maiores do que 1 litro?

_____ fichas. 14. a) Resposta: **4** fichas.

b) Quais são as possíveis medidas de capacidade que podem ser retiradas no primeiro sorteio?

14. b) Resposta: 3 000 mL; 210 mL; 400 mL; 120 mL; 780 mL; 600 mL; 1 000 mL; 21 L; 550 mL; 16 L.

c) No primeiro sorteio, a chance de retirar uma ficha com a medida 550 mL é maior ou menor do que a chance de retirar uma ficha com a medida 1 000 mL? Justifique sua resposta.

14. c) Resposta: Menor, pois a quantidade de fichas com 1 000 mL é maior do que a quantidade de fichas com 550 mL.

d) No primeiro sorteio, a chance de retirar uma ficha com uma medida maior do que 1 litro é maior ou menor do que a chance de retirar uma ficha com uma medida menor do que 1 litro? Justifique sua resposta.

14. d) Resposta: Menor, pois as fichas com medidas menores do que 1 litro estão em maior quantidade na urna.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

O QUE VOCÊ ESTUDOU?

Nesta unidade, você estudou algumas medidas de tempo e de capacidade. Vamos relembrar! Para isso, complete as informações com o que falta.

1. Unidades de medida de tempo

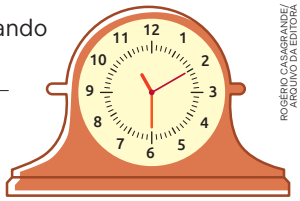
1. Resposta: 1 ano = **12** meses; 1 min = **60** s

- 1 ano = _____ meses
- 1 h = 60 min
- 1 semana = 7 dias
- 1 min = _____ s

2. Instrumentos de medida de tempo

CAMILA CARMONA/ARQUIVO DA EDITORA

- O calendário apresentado é do mês de _____. Do dia 12 ao dia 17, passaram-se _____ dias.
- O relógio está indicando _____ horas, _____ minutos e _____ segundos.



ROGÉRIO CASAGRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA

2. Resposta: O calendário apresentado é do mês de **junho**. Do dia 12 ao dia 17, passaram-se **5** dias. O relógio está indicando **11** horas, **30** minutos e **10** segundos.

3. Comparando medidas de capacidade

A medida da capacidade do balde é _____ do que a medida da capacidade da jarra, ou seja, cabe mais líquido no _____ do que na _____.

HELOISA PINTARELLI/ ARQUIVO DA EDITORA

4. Unidades de medida de capacidade

Um litro equivale a 1000 mililitros.

4. Resposta: 1 L = **1000** mL

1 L = _____ mL

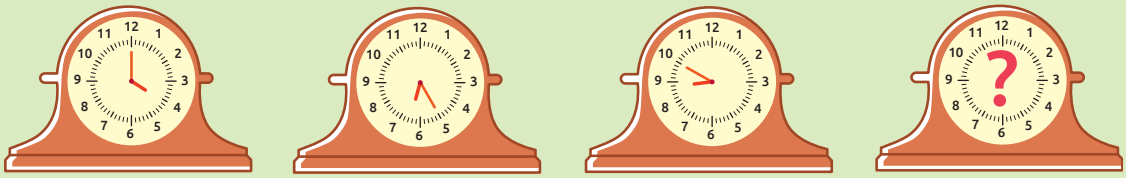
3. Resposta: A medida da capacidade do balde é **maior** do que a medida da capacidade da jarra, ou seja, cabe mais líquido no **balde** do que na **jarra**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Para concluir o trabalho com esta unidade, conduza a leitura desta seção com os estudantes. Esse momento tem como objetivo retomar os principais conteúdos abordados, favorecendo a reflexão sobre o percurso realizado, os avanços conquistados e as aprendizagens desenvolvidas, de modo tanto individual quanto coletivo, oportunizando a sistematização do que foi estudado. É uma etapa importante para evidenciar o desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes ao longo da unidade. Oriente-os a completar as informações que faltam, verificando se compreenderam a relação entre as unidades de medida de tempo estudadas, bem como entre litro e mililitro, e se conseguem identificar dias, meses e anos em calendários e ler horários em relógios. Caso perceba dificuldades, retome os conceitos trabalhados, garantindo que todos avancem com pleno domínio dos conteúdos estudados.

Desafio matemático

1. Observe a sequência de relógios e descubra o horário desconhecido.



Relógio **1** Relógio **2** Relógio **3** Relógio **4**

ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASAGRANDE/ARQUIVO DA EDITORA

Resolução: Analisando os relógios, percebe-se que o relógio **1** marca 4 h, o relógio **2**, 6 h 25 min, e o relógio **3**, 8 h 50 min. Nesse caso, temos uma sequência em que cada horário, a partir do segundo, é igual ao anterior mais 2 h 25 min. Para obter o horário desconhecido, fazemos 8 h 50 min + 2 h 25 min = 11 h 15 min.

Resposta: 11 h 15 min

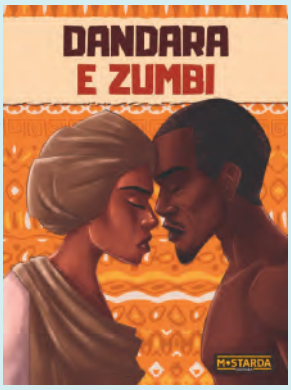
• Nesta seção, são apresentadas sugestões de livros, filmes e *sites* que podem ser explorados pelos estudantes.

PARA SABER MAIS

Você já imaginou que elementos matemáticos, como as figuras geométricas espaciais, estão presentes em obras de arte? Com o objetivo de identificar alguns desses elementos, esse livro analisa pinturas de artistas famosos, como Pablo Picasso. Vamos conferir?

REPRODUÇÃO/EDITOA CALLIS

MAJUNGMUL. *A Matemática no Museu de Arte*. Ilustrações de Yun Ju Kim. Tradução de Elizabeth Kim. São Paulo: Callis, 2010.



REPRODUÇÃO/EDITORA MOSTARDA

Nesse livro, você vai conhecer a história de Zumbi e Dandara, líderes quilombolas que viveram no Brasil colonial. Eles se tornaram símbolos importantes da cultura afro-brasileira e da luta contra o racismo.

MALTESE, Maria Julia. *Dandara e Zumbi*. Ilustrações de Leonardo Malavazzi. Sumaré: Mostarda, 2021.

Nesse livro, você encontrará curiosas perguntas, com as mais divertidas respostas. Embarque nessa jornada e descubra mais sobre o tempo e o relógio.

REPRODUÇÃO/EDITORA USBORNE

DAYNES, Katie. *O livro dos porquês:* O tempo e as horas. Ilustrações de Marie-Eve Tremblay. São Paulo: Usborne, 2016.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

REPRODUÇÃO/SONY PICTURES ANIMATION

Acompanhe a história de Flint, um jovem inventor que cria uma máquina capaz de fazer chover comida. No começo, tudo parece maravilhoso, mas logo a comida começa a crescer sem parar e Flint precisa correr contra o tempo para salvar sua cidade de um verdadeiro desastre.

TÁ CHOVENDO hambúrguer. Direção de Phil Lord e Chiristopher Miler. Estados Unidos, 2009. 1 DVD (150 min).

Nesse livro, você vai aprender probabilidade e estatística em situações do cotidiano com a ajuda de uma aranha.

REPRODUÇÃO/ EDITORA CALLIS

SO, Yu Yeong. *A aranha e a loja de balas*. Ilustrações de Han Ji Hye. Tradução de Elizabeth Kim. São Paulo: Callis, 2011.

REPRODUÇÃO/EDITORA CIRANDA CULTURAL

Se você quer praticar e melhorar seus conhecimentos sobre multiplicação e divisão, esse livro pode ajudar. E o melhor: de um jeito fácil e divertido.

MULTIPLICAÇÃO e divisão. Ilustrações de Waldomiro Neto. 2. ed. Jandira: Ciranda Cultural, 2020. (Coleção Cálculos divertidos).

No *site Anton*, você pode resolver exercícios, criar listas de estudo e até organizar grupos com os colegas e o professor. E o mais legal: ao resolver desafios, você ganha moedas que podem ser trocadas por jogos divertidos.

ANTON. Disponível em: https://anton.app/pt/. Acesso em: 16 jun. 2025.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Promova a exibição de filmes em sala aula com finalidade pedagógica, visando complementar uma informação que foi trabalhada ou dar início a novos conteúdos. Para tornar a experiência mais significativa, elabore previamente algumas perguntas e apresente-as aos estudantes antes da exibição. Assim, eles poderão assistir ao filme com mais atenção e foco, facilitando a compreensão e a reflexão no momento da discussão final.
- Oriente os estudantes a acessarem *sites* sempre com a supervisão de um adulto, garantindo uma navegação segura e adequada à faixa etária deles.

• Incentivar a leitura na escola possibilita formar estudantes mais críticos, criativos e comunicativos. Por meio da leitura, eles ampliam o vocabulário, desenvolvem o pensamento reflexivo e fortalecem a capacidade de argumentar e imaginar.

• Se possível, organize um cantinho de leitura na sala de aula, com tapetes, almofadas e livros organizados em caixas ou prateleiras acessíveis.

• Outra sugestão é reservar, durante a aula, um momento de leitura silenciosa, com duração entre 10 e 15 minutos, a fim de incentivar esse hábito.

Vire as páginas desse livro e conheça mais e mais pessoas: uma, duas, três, quatro, ..., mil e muito mais. Você vai encontrar não só números, mas também as histórias, diferenças e semelhanças que nos conectam.

REPRODUÇÃO/EDITORA COMPANHIA DAS LETRINHAS

ROSKIFTE, Kristin. *Todas as pessoas contam*. Tradução de Kristin Lie Garrubo. São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2020.

REPRODUÇÃO/EDITORA BRINQUE-BOOK

Acompanhe a jornada de um urso que atravessa a floresta carregando o seu jantar. Pelo caminho, encontra vários amigos interessados em fazer trocas com ele. Será que o urso vai conseguir fazer boas trocas?

FRANCO, Blandina. *A Matemática do urso*. Ilustrações de José Carlos Lollo. São Paulo: Brinque-Book, 2024.

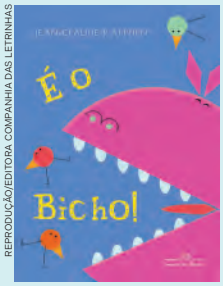
Dona Maricota chega da feira com sua cesta cheia. Entre rimas e versos, frutas, verduras e legumes contam as vantagens que têm ao serem consumidos.

REPRODUÇÃO/EDITORA PAULINAS

BELINKY Tatiana. *A cesta de dona Maricota*. Ilustrações de Martinez. São Paulo: Paulinas, 2012.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

264

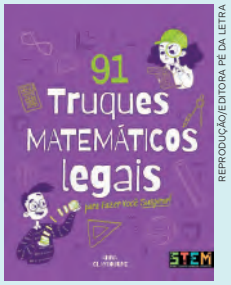


REPRODUÇÃO/EDITORA COMPANHIA DAS LETRINHAS

Ao longo da história do livro, as figuras geométricas planas são utilizadas para criar os personagens, de maneira lúdica e colorida.

ALPHEN, Jean-Claude R. *É o bicho!* São Paulo: Companhia das Letrinhas, 2009.

Nesse livro, você vai encontrar truques, jogos, desafios e mistérios matemáticos. Prepare-se, pois está prestes a observar a Matemática sob uma nova perspectiva.



REPRODUÇÃO/EDITORA PÉ DA LETRA

CLAYBOURNE, Anna. *91 truques matemáticos legais para fazer você suspirar!* São Paulo: Pé da Letra, 2021.

REPRODUÇÃO/EDITORA VALE DAS LETRAS

Com esse livro, a divisão fica mais divertida. Prepare-se para desafios, jogos e muita matemática.

MESACASA, Eduardo. *Amigos da matemática:* divisão. Blumenau: Vale das Letras, 2019.

Nesse livro, você vai entender que, com o passar do tempo, tudo muda: as pessoas, os lugares e a vida ao seu redor.

REPRODUÇÃO/EDITORA PEIRÓPOLIS

MARTINS, Isabel Minhós. *Com o tempo*. 3. ed. Ilustrações de Madalena Matoso. São Paulo: Peirópolis, 2015.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Leve os estudantes à biblioteca da escola ou à uma biblioteca pública e incentive-os a emprestar e levar livros para casa, criando oportunidades para que possam compartilhar o que leram.
- Oriente os estudantes a, após a leitura de um livro, refletirem sobre os personagens, os sentimentos que a história despertou, o que aprenderam etc.
- Incentive-os a dar uma opinião crítica sobre o livro. Para isso, diga a eles que reflitam sobre perguntas como: "Você mudaria o final do livro?"; "Do que mais gostou ou não gostou na história?".

1 e 2. Objetivo

• Identificar características de números naturais e ordená-los.

Como proceder

• Na atividade **1**, caso os estudantes tenham dificuldade no item **a**, avalie a necessidade de orientá-los a escrever em ordem crescente os números de 3 417 a 3 420 de modo que observem quais números há nesse intervalo. Já nos itens **b** e **c**, peça-lhes que escrevam o maior número de cada caso e, em seguida, que escrevam em ordem crescente os antecessores a eles.

3. Objetivo

• Interpretar dados dispostos em uma tabela simples e efetuar adições e subtrações.

Como proceder

• A fim de sanar possíveis dúvidas, organize os estudantes em duplas para a realização desta atividade, orientando-os a compartilhar suas estratégias. Se julgar necessário, retome os procedimentos para o uso do algoritmo da adição e da subtração ou de outros procedimentos, como cálculo mental e decomposição.

O QUE VOCÊ JÁ APRENDEU?

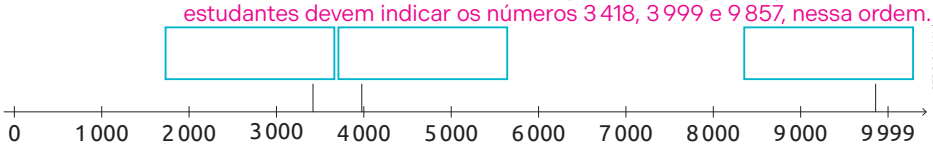
1. Em cada item, escreva o número solicitado.

a) Número par maior do que 3 417 e menor do que 3 420. _____
1. a) Resposta: 3 418

b) Maior número ímpar de quatro algarismos diferentes cujo algarismo da dezena é 5. _____ 1. b) Resposta: 9 857

c) Maior número de quatro algarismos cujo algarismo da unidade de milhar é 3. _____ 1. c) Resposta: 3 999

2. Complete a reta numérica com os números que você escreveu em cada um dos itens da atividade **1**. 2. Resposta: Da esquerda para direita, os estudantes devem indicar os números 3 418, 3 999 e 9 857, nessa ordem.



SERGIO LIMA/ ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

3. Três candidatos concorreram à eleição para prefeito de certo município em 2024. Observe a quantidade de votos recebidos por eles.

Quantidade de votos recebidos

Candidato	Quantidade de votos
A	1 018
B	1 255
C	2 478

Fonte de pesquisa: Registros eleitorais da cidade em 2024.

a) Qual candidato venceu a eleição? _____
3. a) Resposta: Candidato **C**.

b) Quantos votos obteve o candidato eleito? _____
3. b) Resposta: 2 478

c) Quantos votos os três candidatos receberam juntos? _____ votos.

3. c) Resolução e resposta: 1 018 + 1 255 + 2 478 = 4 751; **4 751** votos.

d) Quantos votos o candidato **B** recebeu a mais do que o candidato **A**? _____ votos.

3. d) Resolução e resposta: 1 255 – 1 018 = 237; **237** votos.

4. Faça o que se pede.

a) Trace, na malha quadriculada a seguir, um caminho de **A** até **B** com 140 mm de comprimento.

4. a) Resposta: Os estudantes devem traçar um caminho com 140 mm, ou seja, 14 cm.

MARYANE VIOTO SILVA/ARQUIVO DA EDITORA

b) Considere o significado das setas apresentado a seguir.

Desloca-se 1 unidade

para a direita	para cima	para a esquerda	para baixo

De acordo com ele, escreva o código correspondente ao caminho traçado por você no item anterior.

4. b) Resposta pessoal. A resposta depende do caminho traçado pelos estudantes no item **a**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

5. Para comprar o fogão representado a seguir, Mara deu 80 reais de entrada e o restante da compra dividiu em 6 prestações iguais e sem acréscimo. Qual será o valor de cada prestação? _____ reais.

5. Resolução e resposta: 644 – 80 = 564; 564 : 6 = 94. **94** reais.

P P ART/SHUTTERSTOCK

644 reais

VINICIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

Fogão.

4. Objetivo

- Compreender a noção de sentido ao traçar caminhos.

Como proceder

- Há muitas maneiras de traçar um caminho de **A** até **B**. Sendo assim, para aprimorar o trabalho e sanar as dúvidas referentes a essa atividade, organize os estudantes em duplas e peça-lhes que, após criarem o código, troquem com um colega para traçar o caminho na malha quadriculada.
- Ao final, eles devem verificar se o colega traçou o caminho correto.

5. Objetivo

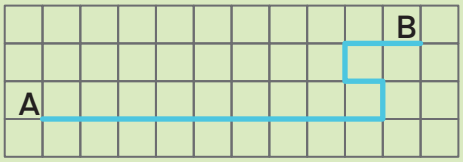
- Resolver um problema envolvendo divisão.

Como proceder

- Caso os estudantes tenham dificuldade, explique que, antes de realizarem a divisão, devem subtrair o valor da entrada. Para tirar melhor proveito da atividade, elabore outras situações parecidas com essa e escreva-as na lousa, pedindo aos estudantes que se organizem em grupos e efetuem os cálculos necessários no caderno. Outra sugestão é alterar os valores apresentados a fim de que realizem cálculos utilizando outros divisores.

Respostas

4. a) Sugestão de resposta:



INGRIDHI BORGES/ARQUIVO DA EDITORA

b)

6. Objetivo

• Organizar e interpretar dados em tabelas e gráficos.

Como proceder

• Para sanar possíveis dúvidas e aprimorar o trabalho realizado nesta atividade, leve para a sala de aula exemplos de gráficos e tabelas que encontrar em revistas ou jornais e promova uma conversa sobre a importância de os dados estarem organizados dessa maneira.

• Comente que tabelas e gráficos são recursos que auxiliam a visualizar e interpretar informações de modo mais prático do que se fossem descritos apenas por meio de textos.

6. Ricardo fez uma pesquisa com seus colegas de turma para saber o que eles gostariam de aprender fora do horário das aulas. Nessa pesquisa, cada entrevistado votou uma única vez.

Atividades que os colegas de Ricardo gostariam de aprender

Atividade	Quantidade de estudantes
Praticar uma arte marcial	12
Tocar um instrumento musical	15
Dançar	7
Outras	8

Fonte de pesquisa: Registros de Ricardo em 12 de maio de 2027.

a) Quantos colegas de Ricardo gostariam de aprender a tocar um instrumento musical? _____ colegas. 6. a) Resposta: **15** colegas.

b) Com uma calculadora, determine quantas pessoas Ricardo entrevistou. _____ estudantes. 6. b) Resposta: **42** estudantes.

c) Em sua opinião, quais atividades poderiam ser incluídas na opção "Outras"? 6. c) Resposta pessoal. Sugestões de respostas: Praticar um esporte, fazer artesanato, realizar um curso de informática, um curso de línguas etc.

_____

_____

d) Represente os dados apresentados na tabela em um gráfico de colunas.

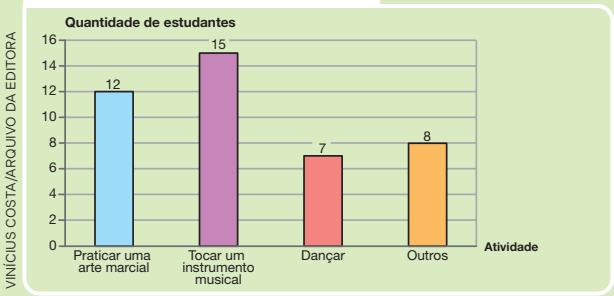
6. d) Resposta nas **orientações ao professor**.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

Resposta

6. d)

Atividades que os colegas de Ricardo gostariam de aprender



VINÍCIUS COSTA/ARQUIVO DA EDITORA

Fonte de pesquisa: Registros de Ricardo em 12 de maio de 2027.

HORA DO TESTE

Questão 1 Habilidade da BNCC: EF03MA15

Marque um **X** na alternativa correta. Questão 1. Resposta: Alternativa **C**.

A O paralelogramo tem apenas um par de lados paralelos.

B O trapézio tem dois pares de lados paralelos.

C O quadrado tem dois pares de lados paralelos e todos os lados têm medidas de comprimento iguais.

D O triângulo tem apenas um par de lados paralelos.

Questão 2 Habilidade da BNCC: EF03MA07

Quantos reais uma pessoa vai pagar pela poltrona anunciada no panfleto se ela optar pelo pagamento em 4 prestações?

A 880 reais.

B 920 reais.

C 820 reais.

D 980 reais.

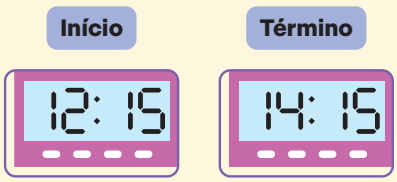
Questão 2. Resposta: Alternativa **B**.

ILUSTRAÇÃO DE RONALDO LUCENA. FOTO: POLTRONA: AFRICA STUDIO/SHUTTERSTOCK

Questão 3 Habilidade da BNCC: EF03MA22

Nos relógios, estão indicados os horários em que Adriana iniciou e terminou as compras no mercado.

Questão 3. Resposta: Alternativa **D**.



ILUSTRAÇÕES: ROGÉRIO CASABRANDE/ ARQUIVO DA EDITORA

Quantos minutos Adriana gastou para fazer as compras?

A 60 minutos. B 45 minutos. C 15 minutos. D 120 minutos.

Cartão-resposta

1. A B C D **2.** A B C D **3.** A B C D

CARTÃO-RESPOSTA. Professor, professora: Espera-se que os estudantes pintem os quadros de alternativa conforme o que responderam nas questões desta seção.

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

HORA DO TESTE

Nesta seção, cada questão tem apenas uma resposta correta. Oriente os estudantes a marcarem um **X** na opção que considerarem certa. Ao final, é apresentado um cartão-resposta, no qual é importante que preencham completamente a bolinha correspondente à resposta escolhida.

Questão 1. Objetivo

• Identificar características de algumas figuras planas.

Como proceder

• Caso os estudantes tenham dificuldades, desenhe na lousa as figuras geométricas planas indicadas e retome as explicações apresentadas na atividade **3** da página **135** para que possam identificar quais pares de lados das figuras são paralelos.

Questão 2. Objetivo

• Resolver um problema envolvendo multiplicação.

Como proceder

• Com o objetivo de sanar possíveis dificuldades, organize os estudantes em duplas para a realização desta atividade, orientando-os a compartilhar suas estratégias. Se julgar necessário, retome os procedimentos para o uso do algoritmo de multiplicação.

• Caso julgue conveniente, converse com os estudantes de modo a analisar se

(Continua)

(Continuação)

perceberam que o preço da poltrona à vista seria o mesmo que o preço total parcelado, já que não há juro. Porém, ressalte que, na realidade, isso é raro. Por isso, realizar compras à vista é mais vantajoso financeiramente.

• Explique à turma que o nome da loja que aparece nesta atividade é fictício.

Questão 3. Objetivo

• Identificar medidas de intervalos de tempo.

Como proceder

• Caso tenham dificuldade, explique aos estudantes que, como os números que representam os minutos são os mesmos (12:15 e 14:15), eles podem subtrair minutos de minutos e hora de hora. Para aperfeiçoar a atividade, altere o horário de término, de modo que a subtração dos minutos influencie o número que representa a hora.

Nesta seção, são apresentadas as principais obras consultadas e utilizadas como referência na produção das unidades do **Livro do Estudante**.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

BOYER, Carl Benjamin; MERZBACH, Uta Caecilia. *História da matemática*. Tradução de Helena Castro. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2012.

Nessa obra, os autores destacam importantes estudiosos e momentos históricos relacionados ao desenvolvimento da Matemática, desde a Antiguidade até os trabalhos mais recentes, possibilitando a compreensão a respeito de como se deu a evolução dessa ciência e motivações relacionadas ao estudo de diferentes conceitos matemáticos.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/. Acesso em: 9 jun. 2025.

O documento apresenta orientações quanto à organização curricular da Educação Básica, indicando as aprendizagens mínimas necessárias em cada etapa e para cada área de conhecimento.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. *Resolução n. 7, de 14 de dezembro de 2010*. Fixa Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos. Brasília, DF: MEC: CNE, 2010.

Essas diretrizes estabelecem os princípios, fundamentos e procedimentos para orientar políticas públicas educacionais, bem como para organizar e elaborar propostas curriculares para o Ensino Fundamental em todo o país.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica*. Brasília, DF: MEC: SEB: Dicei, 2013.

O documento estabelece normas obrigatórias direcionadas ao planejamento curricular e à organização dos sistemas de ensino da Educação Básica no país.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Temas contemporâneos transversais na BNCC*: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília, DF: MEC: SEB, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 9 jun. 2025.

Esse documento apresenta o histórico dos temas contemporâneos transversais, sua divisão em seis grandes áreas e a importância desses temas para os currículos da Educação Básica.

BRASIL. Presidência da República. *Decreto n. 11.556, de 12 de junho de 2023*. Brasília, DF: Presidência da República, 2023. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/D11556.htm. Acesso em: 9 jun. 2025.

O Compromisso Nacional Criança Alfabetizada tem como finalidade garantir o direito à alfabetização das crianças brasileiras até o final do 2º ano do Ensino Fundamental e foca na recuperação das aprendizagens das crianças do 3º, 4º e 5º anos afetadas pela pandemia.

SILVA, Yasmim Conceição do Nascimento. Explorando o potencial da tecnologia no ensino de Matemática nos Anos Iniciais: estratégias e experiências. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 10., 2024, Fortaleza. *Anais*... Campina Grande: Realize, 2024.

Nesse artigo, o autor investiga o potencial da tecnologia no ensino de Matemática nos Anos Iniciais. Traz questões relacionadas a acessibilidade, equidade digital, formação de professores e avaliação do impacto pedagógico na utilização dessas ferramentas.

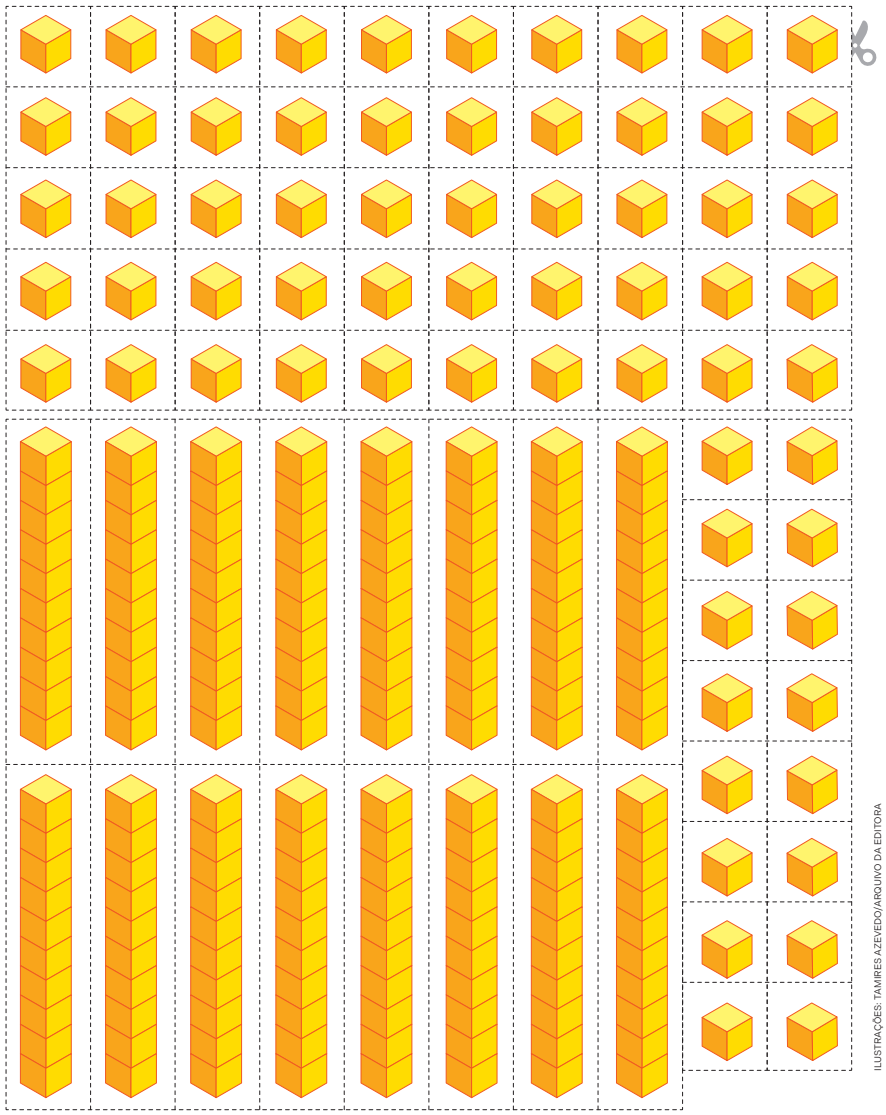
Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

MATERIAL COMPLEMENTAR

Cubinhos e barras

Material complementar das páginas **32**, **34** e **213**.

Recortar



Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que colem os cubinhos e as barras em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-los, para facilitar o manuseio deles.

A seguir, estão listadas as unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades desenvolvidas neste volume. Elas foram reproduzidas da BNCC e podem ser consultadas sempre que forem mencionadas ao longo das **orientações ao professor**.

Unidades temáticas
OC: Objetos de conhecimento
H: Habilidades

Números

OC

Leitura, escrita, comparação e ordenação de números naturais de quatro ordens

H (EF03MA01)

Ler, escrever e comparar números naturais de até a ordem de unidade de milhar, estabelecendo relações entre os registros numéricos e em língua materna.

OC

Composição e decomposição de números naturais

H (EF03MA02)

Identificar características do sistema de numeração decimal, utilizando a composição e a decomposição de número natural de até quatro ordens.

OC

Construção de fatos fundamentais da adição, subtração e multiplicação

Reta numérica

H (EF03MA03)

Construir e utilizar fatos básicos da adição e da multiplicação para o cálculo mental ou escrito.

H (EF03MA04)

Estabelecer a relação entre números naturais e pontos da reta numérica para utilizá-la na ordenação dos números naturais e também na construção de fatos da adição e da subtração, relacionando-os com deslocamentos para a direita ou para a esquerda.

OC

Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração

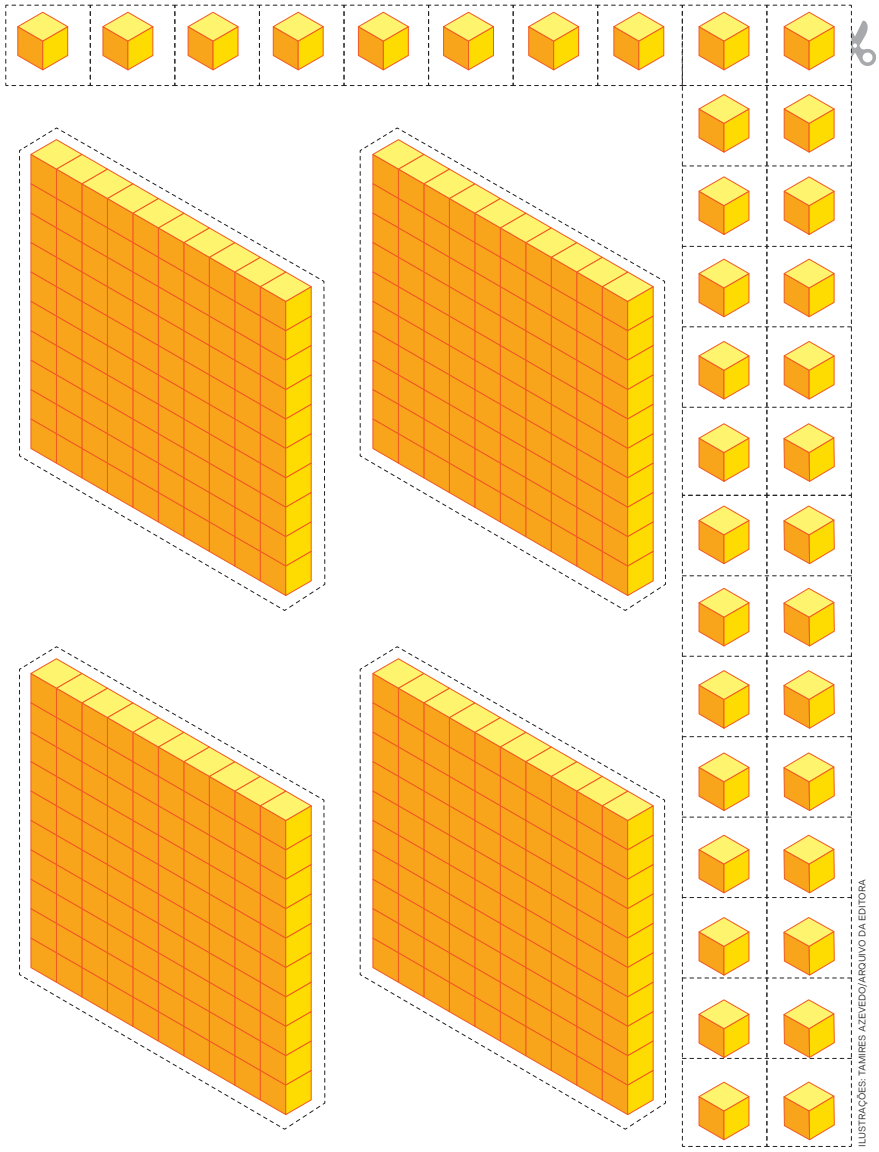
H (EF03MA05)

Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito, inclusive os convencionais, para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.

Cubinhos e placas

Material complementar das páginas **32**, **34** e **213**.

Recortar



ILUSTRAÇÕES: TAMIRES AZEVEDO/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que colem os cubinhos e as placas em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-los, para facilitar o manuseio deles.

OC

Problemas envolvendo significados da adição e da subtração: juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades

H (EF03MA06)

Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades, utilizando diferentes estratégias de cálculo exato ou aproximado, incluindo cálculo mental.

OC

Problemas envolvendo diferentes significados da multiplicação e da divisão: adição de parcelas

iguais, configuração retangular, repartição em partes iguais e medida

H (EF03MA07)

Resolver e elaborar problemas de multiplicação (por 2, 3, 4, 5 e 10) com os significados de adição de parcelas iguais e elementos apresentados em disposição retangular, utilizando diferentes estratégias de cálculo e registros.

H (EF03MA08)

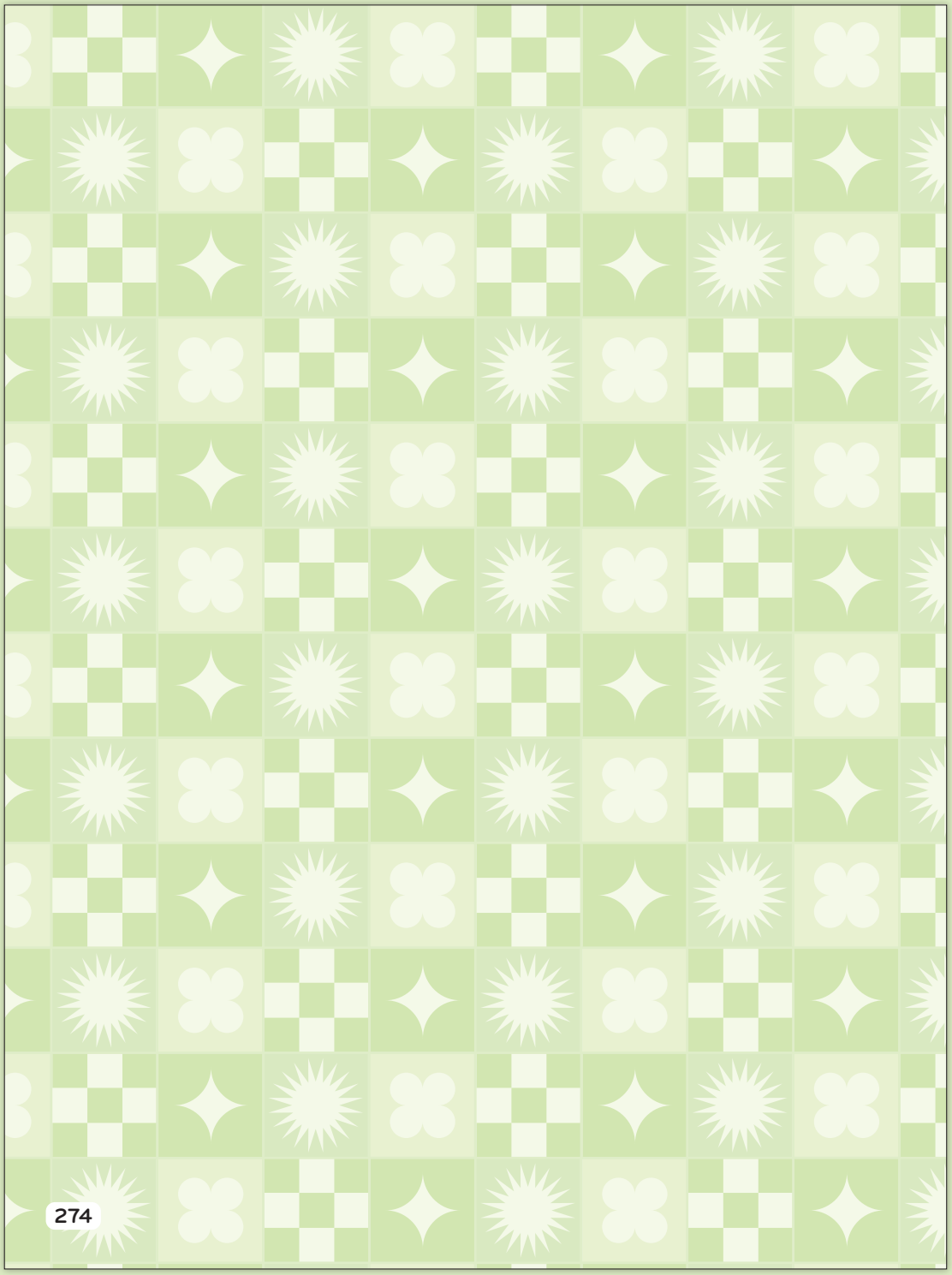
Resolver e elaborar problemas de divisão de um número natural por outro (até 10), com resto zero e com resto diferente de zero, com os significados de repartição equitativa e de medida, por meio de estratégias e registros pessoais.

OC

Significados de metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte

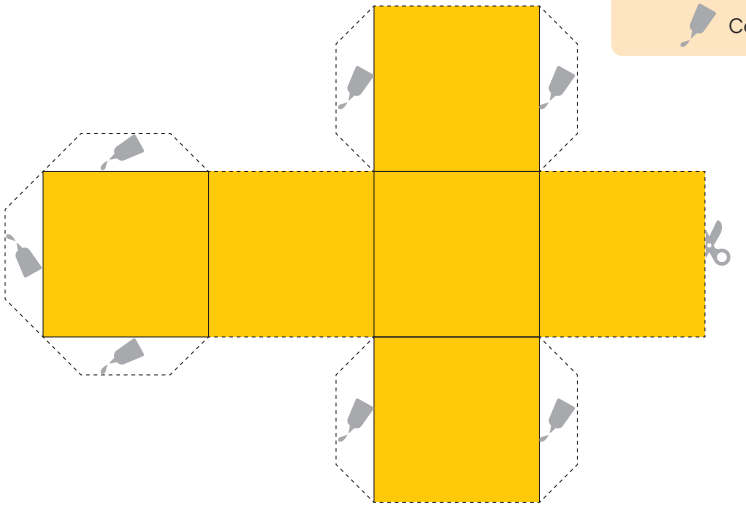
H (EF03MA09)

Associar o quociente de uma divisão com resto zero de um número natural por 2, 3, 4, 5 e 10 às ideias de metade, terça, quarta, quinta e décima partes.



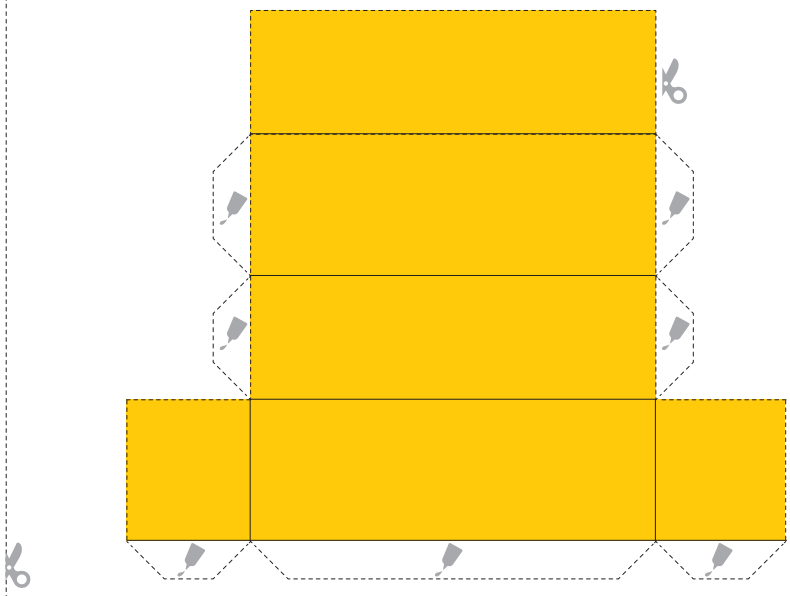
Molde do cubo

Material complementar da página **64**.



Molde do paralelepípedo

Material complementar da página **65**.



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Oriente-os a recortar somente no local indicado e peça-lhes que não recortem as faces e as abas, separando-as dos moldes.
- Após o recorte, auxilie-os na montagem do cubo e do paralelepípedo, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas, e a colagem, nos locais sinalizados com o ícone de cola.

Álgebra

OC

Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas

H (EF03MA10)

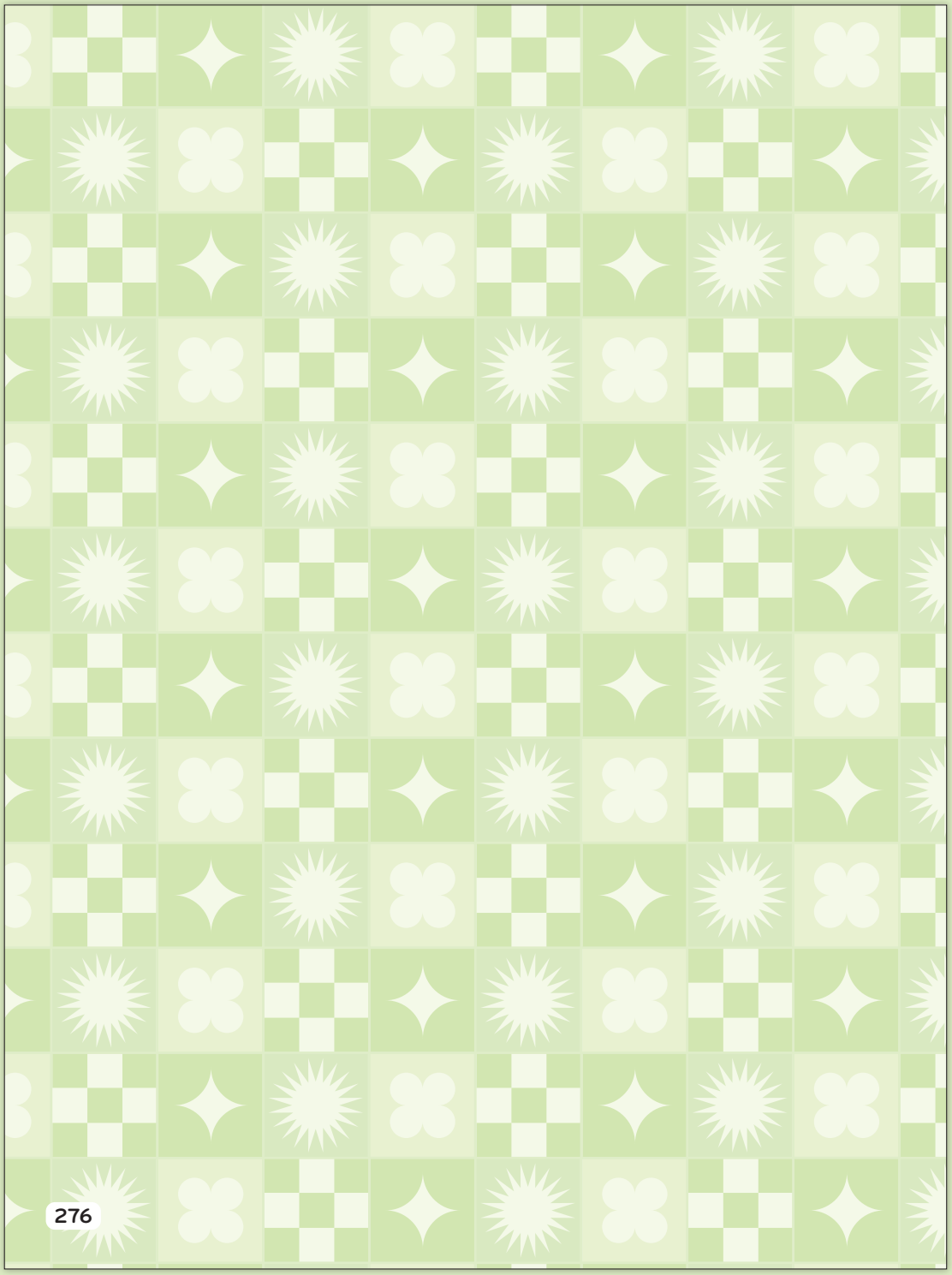
Identificar regularidades em sequências ordenadas de números naturais, resultantes da realização de adições ou subtrações sucessivas, por um mesmo número, descrever uma regra de formação da sequência e determinar elementos faltantes ou seguintes.

OC

Relação de igualdade

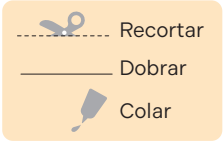
H (EF03MA11)

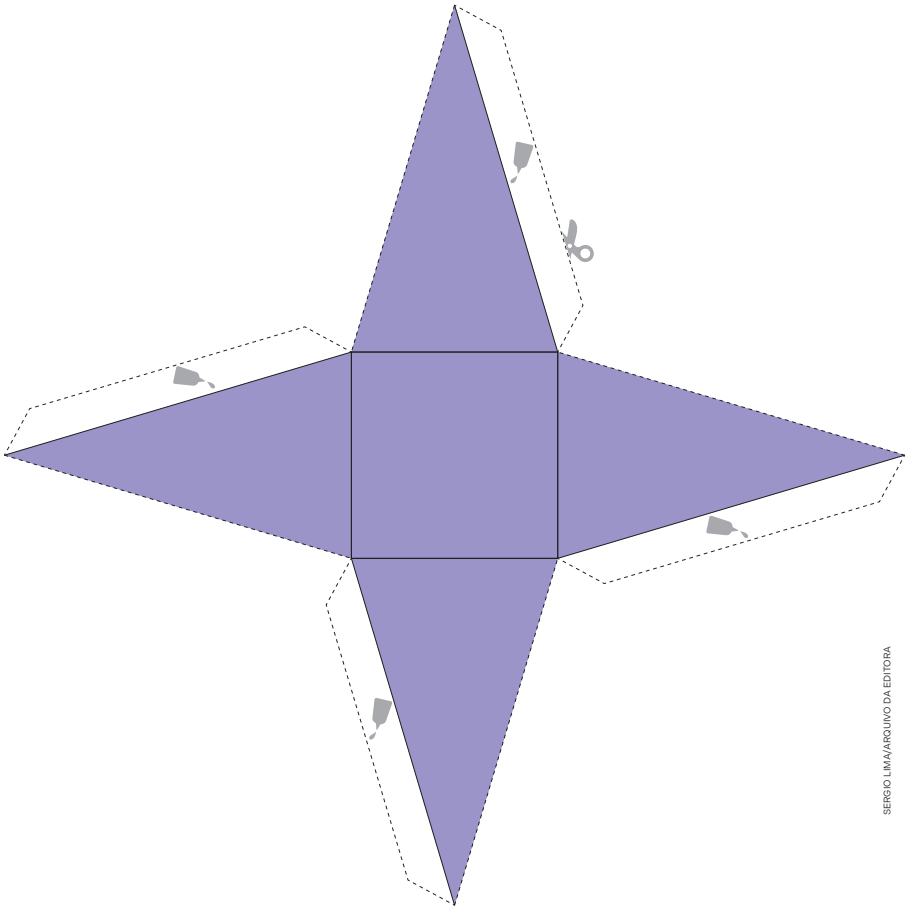
Compreender a ideia de igualdade para escrever diferentes sentenças de adições ou de subtrações de dois números naturais que resultem na mesma soma ou diferença.



Molde da pirâmide de base quadrada

Material complementar da página **67**.





SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Oriente-os a recortar somente no local indicado e peça-lhes que não recortem as faces e as abas, separando-as do molde.
- Após o recorte, auxilie-os na montagem da pirâmide, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas, e a colagem, nos locais sinalizados com o ícone de cola.

Geometria

OC

Localização e movimentação: representação de objetos e pontos de referência

H (EF03MA12)

Descrever e representar, por meio de esboços de trajetos ou utilizando croquis e maquetes, a movimentação de pessoas ou de objetos no espaço, incluindo mudanças de direção e sentido, com base em diferentes pontos de referência.

OC

Figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera): reconhecimento, análise de características e planificações

H (EF03MA13)

Associar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera) a objetos do mundo físico e nomear essas figuras.

H (EF03MA14)

Descrever características de algumas figuras geométricas espaciais (prismas retos, pirâmides, cilindros, cones), relacionando-as com suas planificações.

OC

Figuras geométricas planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo): reconhecimento e análise de características

H (EF03MA15)

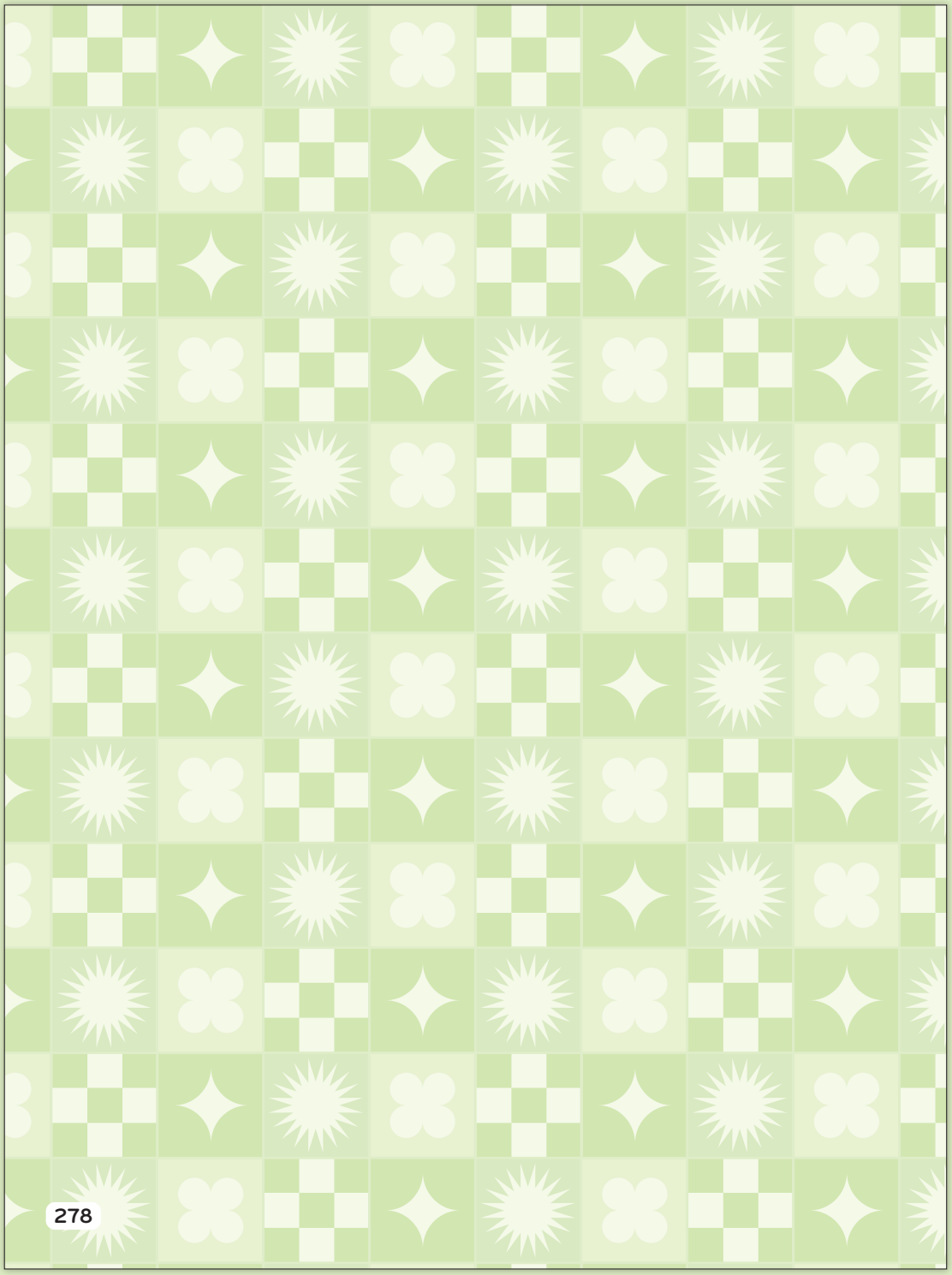
Classificar e comparar figuras planas (triângulo, quadrado, retângulo, trapézio e paralelogramo) em relação a seus lados (quantidade, posições relativas e comprimento) e vértices.

OC

Congruência de figuras geométricas planas

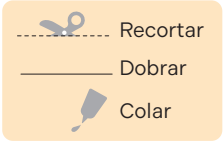
H (EF03MA16)

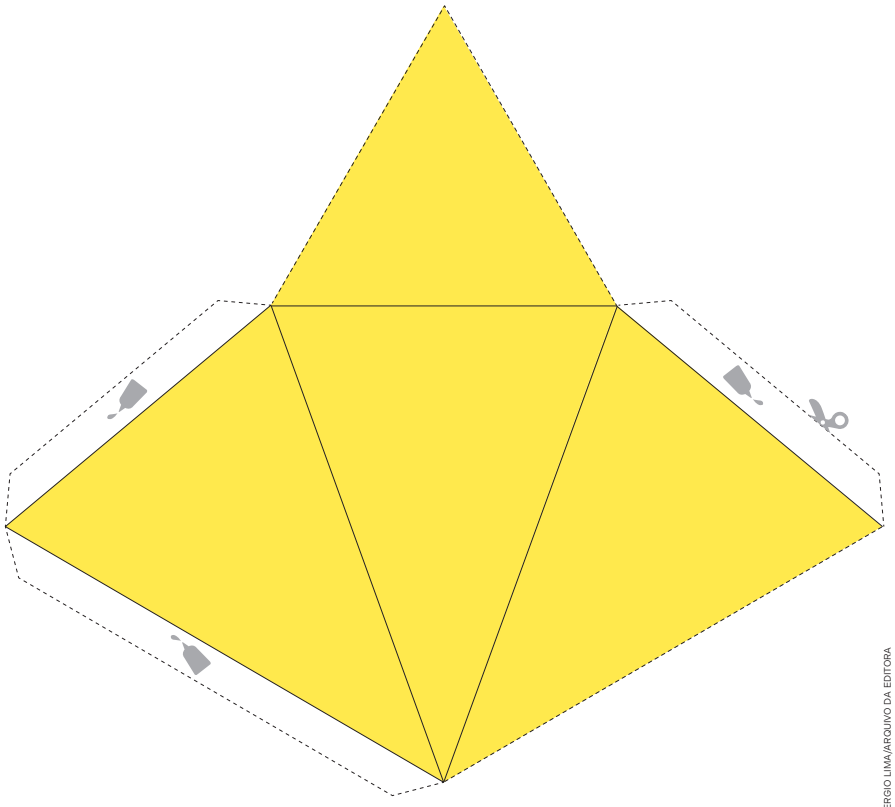
Reconhecer figuras congruentes, usando sobreposição e desenhos em malhas quadriculadas ou triangulares, incluindo o uso de tecnologias digitais.



Molde da pirâmide de base triangular

Material complementar da página **68**.





SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Oriente-os a recortar somente no local indicado e peça-lhes que não recortem as faces e as abas, separando-as do molde.
- Após o recorte, auxilie-os na montagem da pirâmide, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas, e a colagem, nos locais sinalizados com o ícone de cola.

Grandezas e medidas

OC

Significado de medida e de unidade de medida

H (EF03MA17)

Reconhecer que o resultado de uma medida depende da unidade de medida utilizada.

H (EF03MA18)

Escolher a unidade de medida e o instrumento mais apropriado para medições de comprimento, tempo e capacidade.

OC

Medidas de comprimento (unidades não convencionais e convencionais): registro, instrumentos de medida, estimativas e comparações

H (EF03MA19)

Estimar, medir e comparar comprimentos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (metro, centímetro e milímetro) e diversos instrumentos de medida.

OC

Medidas de capacidade e de massa (unidades não convencionais e convencionais): registro, estimativas e comparações

H (EF03MA20)

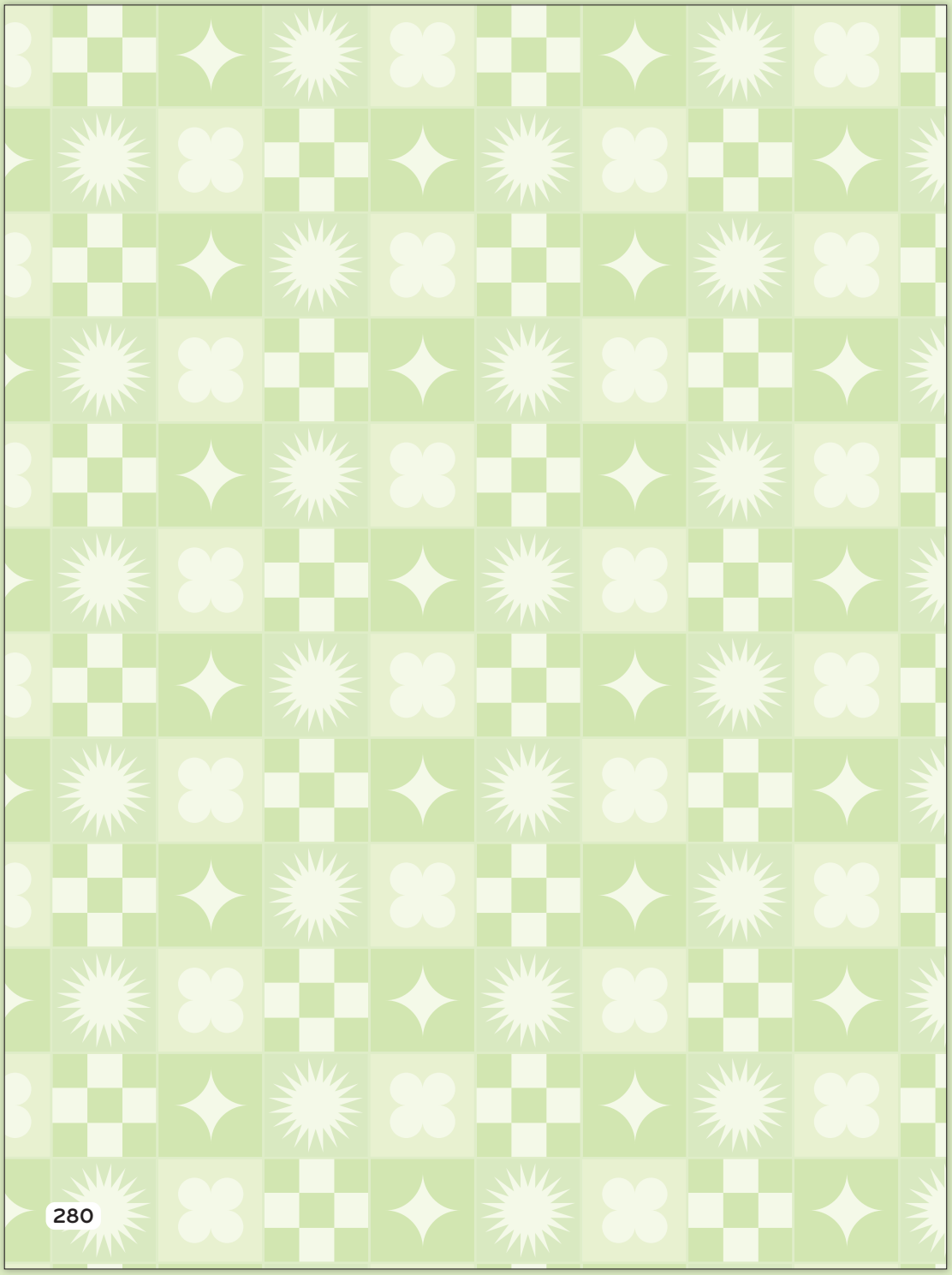
Estimar e medir capacidade e massa, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais usuais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama), reconhecendo-as em leitura de rótulos e embalagens, entre outros.

OC

Comparação de áreas por superposição

H (EF03MA21)

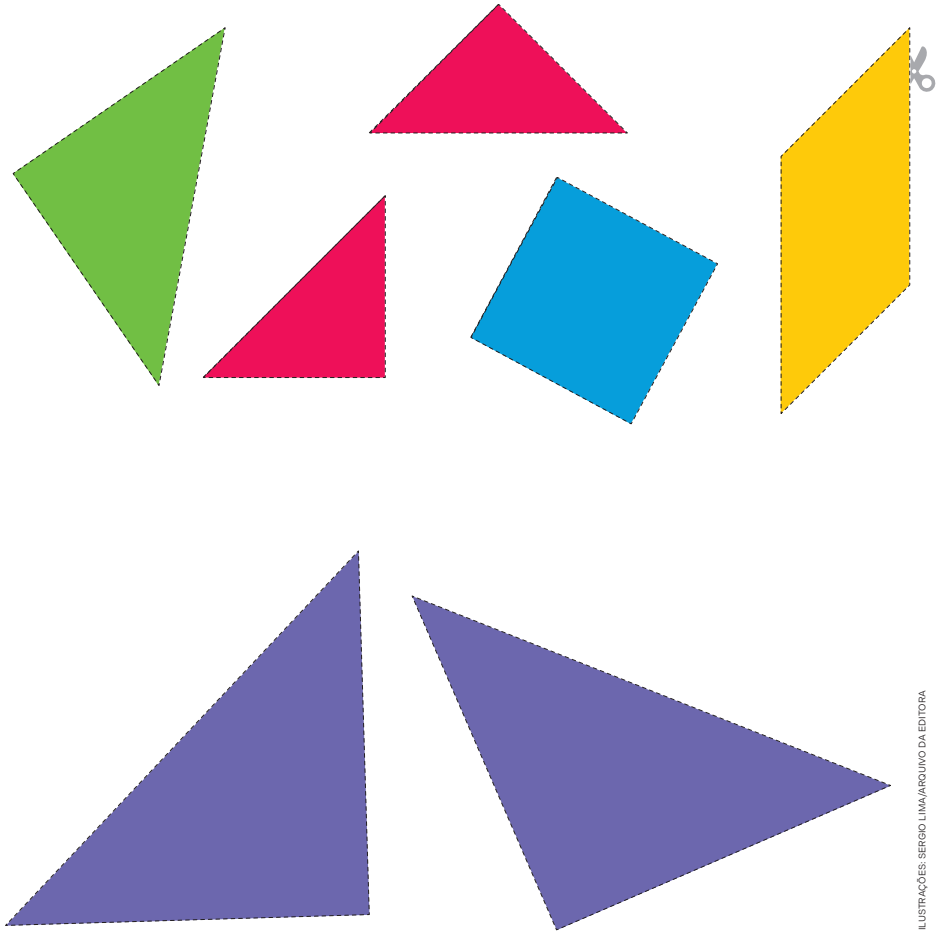
Comparar, visualmente ou por superposição, áreas de faces de objetos, de figuras planas ou de desenhos.



Tangram

Material complementar da página **130**.

Recortar



ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que colem as peças do tangram em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-las, para facilitar o manuseio delas.

OC

Medidas de tempo: leitura de horas em relógios digitais e analógicos, duração de eventos e reconhecimento de relações entre unidades de medida de tempo

H (EF03MA22)

Ler e registrar medidas e intervalos de tempo, utilizando relógios (analógico e digital) para informar os horários de início e término de realização de uma atividade e sua duração.

H (EF03MA23)

Ler horas em relógios digitais e em relógios analógicos e reconhecer a relação entre hora e minutos e entre minuto e segundos.

OC

Sistema monetário brasileiro: estabelecimento de equivalências de um mesmo valor na utilização de diferentes cédulas e moedas

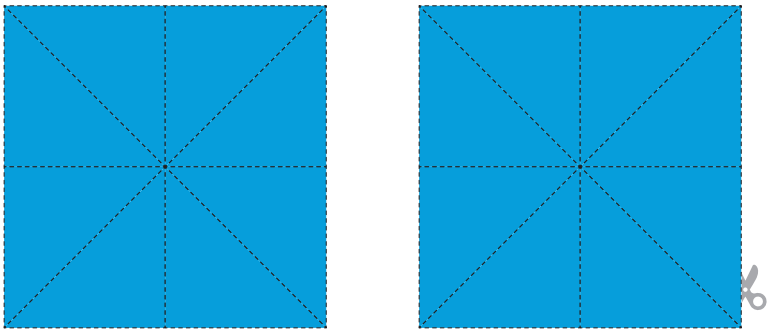
H (EF03MA24)

Resolver e elaborar problemas que envolvam a comparação e a equivalência de valores monetários do sistema brasileiro em situações de compra, venda e troca.

Quadrados

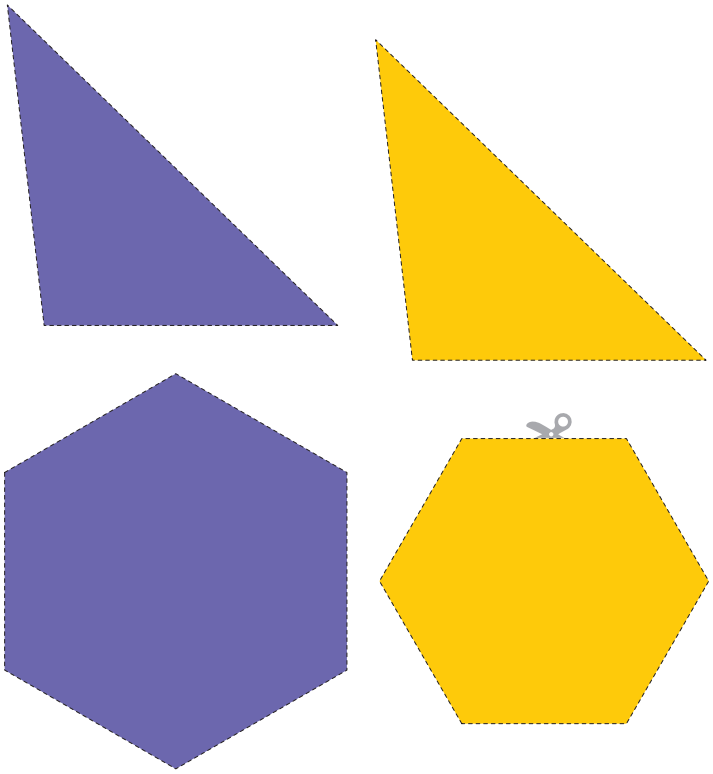
Material complementar da página **133**.

Recortar



Figuras congruentes

Material complementar da página **139**.



Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Se julgar conveniente, peça aos estudantes que colem as imagens em papel mais resistente, como papelão, antes de recortá-las, para facilitar o manuseio delas.

Probabilidade e estatística

OC

Análise da ideia de acaso em situações do cotidiano: espaço amostral

H (EF03MA25)

Identificar, em eventos familiares aleatórios, todos os resultados possíveis, estimando os que têm maiores ou menores chances de ocorrência.

OC

Leitura, interpretação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras

H (EF03MA26)

Resolver problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas.

H (EF03MA27)

Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência, apropriando-se desse tipo de linguagem para compreender aspectos da realidade sociocultural significativos.

OC

Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos

H (EF03MA28)

Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 50 elementos, organizar os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada e representá-los em gráficos de colunas simples, com e sem uso de tecnologias digitais.

Fita métrica

Material complementar da página **150**.

Recortar
Colar

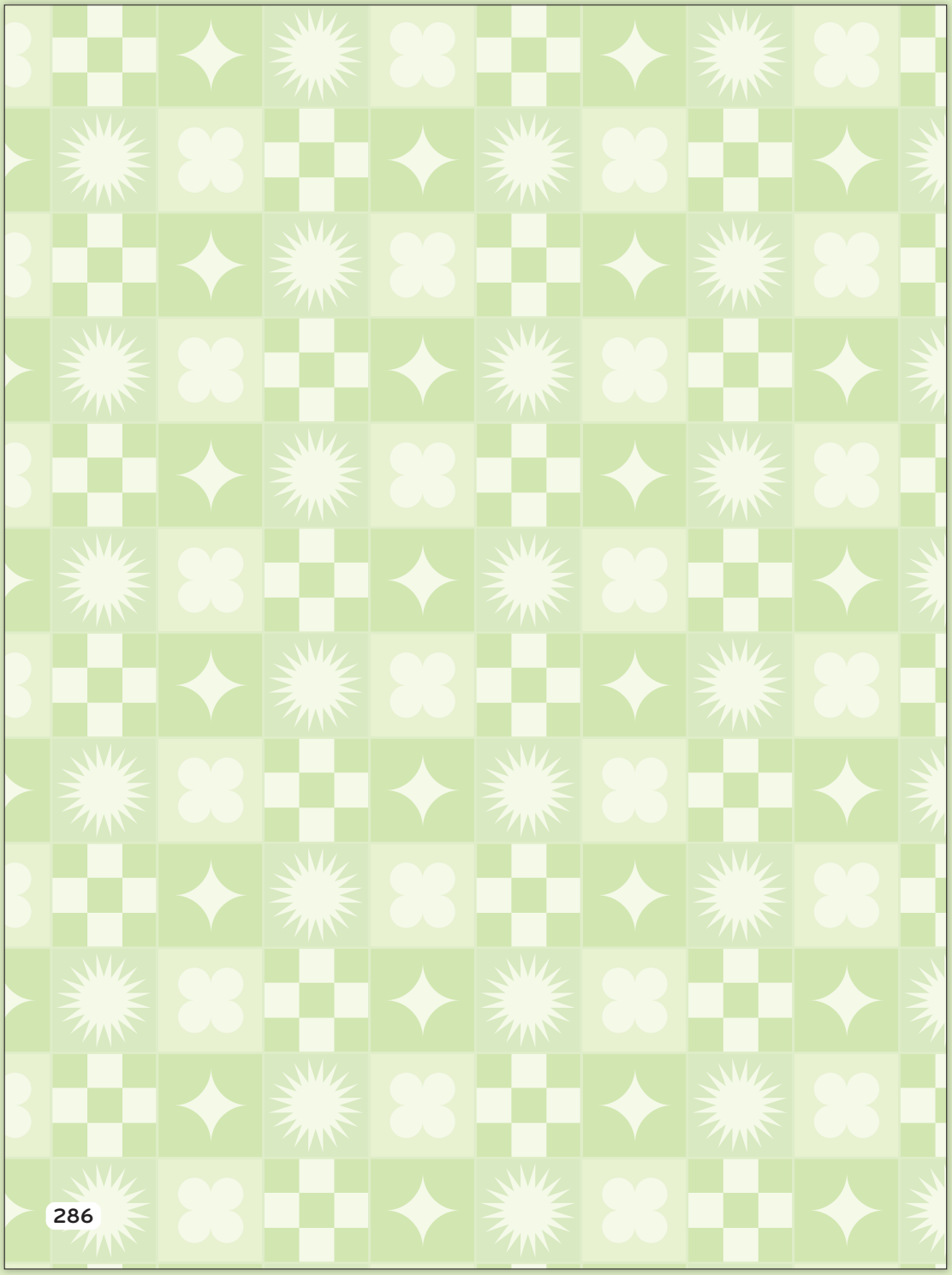
1	20	39	58	77	96	115	134
2	21	40	59	78	97	116	135
3	22	41	60	79	98	117	136
4	23	42	61	80	99	118	137
5	24	43	62	81	100	119	138
6	25	44	63	82	101	120	139
7	26	45	64	83	102	121	140
8	27	46	65	84	103	122	141
9	28	47	66	85	104	123	142
10	29	48	67	86	105	124	143
11	30	49	68	87	106	125	144
12	31	50	69	88	107	126	145
13	32	51	70	89	108	127	146
14	33	52	71	90	109	128	147
15	34	53	72	91	110	129	148
16	35	54	73	92	111	130	149
17	36	55	74	93	112	131	150
18	37	56	75	94	113	132	
19	38	57	76	95	114	133	

SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

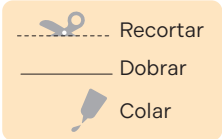
- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Após o recorte, auxilie os estudantes na montagem da fita métrica, explicando que a colagem deve ser feita nos locais sinalizados com o ícone de cola.

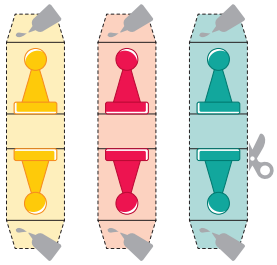
• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.

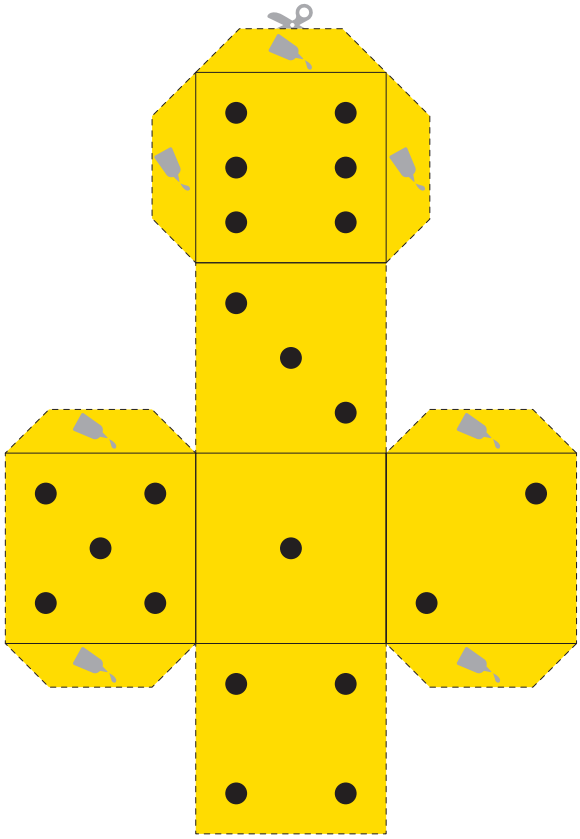


Molde do dado e dos peões

Material complementar da página **208**.





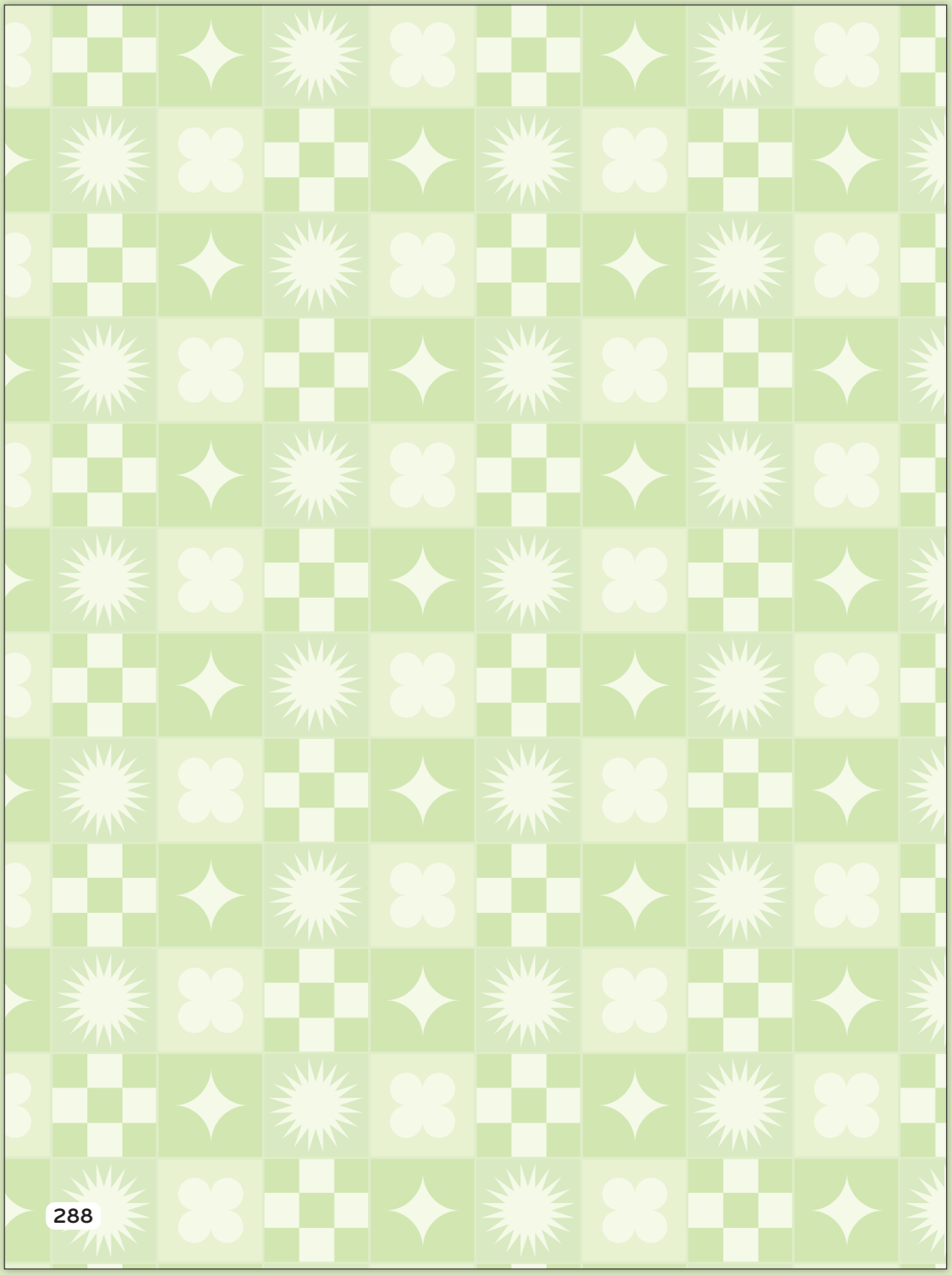


ILUSTRAÇÕES: SERGIO LIMA/ARQUIVO DA EDITORA

Reprodução proibida. Art. 184 do Código Penal e Lei 9.610 de fevereiro de 1998.

- Oriente os estudantes a terem cuidado no manuseio da tesoura, a fim de evitar acidentes.
- Oriente-os a recortar somente no local indicado e peça-lhes que não recortem as faces e as abas, separando-as do molde.
- Após o recorte, auxilie-os na montagem do dado e dos peões, explicando que as dobras devem ser feitas nas linhas contínuas, e a colagem, nos locais sinalizados com o ícone de cola.

• Esta página não contém orientações pedagógicas, pois é o verso da página de recorte.



SUPLEMENTO DO PROFESSOR

APRESENTAÇÃO

Os conhecimentos de Matemática são fundamentais para a formação de cidadãos com uma postura ativa na sociedade e que consigam se posicionar de forma crítica e consciente.

Com essa visão, desenvolvemos esta coleção com o objetivo de oferecer uma ferramenta de apoio que proporcione a professores e estudantes uma abordagem ampla e integrada dos conteúdos, promovendo o protagonismo estudantil no processo de aprendizagem.

Ao longo do desenvolvimento dos conteúdos, a coleção estabelece conexões entre os temas abordados e o cotidiano dos estudantes, valorizando os saberes que eles já construíram com base em suas experiências. Dessa forma, os conteúdos são trabalhados para que os estudantes participem ativamente na construção dos conhecimentos e possam relacionar esse aprendizado ao seu papel na sociedade.

Nessa perspectiva de ensino, o papel do professor se transforma: ele deixa de ser apenas um transmissor de conhecimentos e passa a atuar como mediador, orientando os estudantes em sua trajetória de aprendizagem.

Com base nesses princípios e com a intenção de apoiar o trabalho docente em sala de aula, apresentamos as **orientações ao professor**, na primeira parte deste livro, e agora este **Suplemento do Professor**. Nele, o educador encontra informações sobre a organização da coleção, tanto do **Livro do Estudante** quanto do **Livro do Professor**, explicações sobre a estrutura da BNCC, subsídios sobre diferentes instrumentos de avaliação, fundamentos teórico-metodológicos da coleção, plano de desenvolvimento anual com apresentação do quadro de conteúdos, habilidades e competências e sugestões de cronogramas, entre outros recursos.

SUMÁRIO

Conhecendo a coleção II
- **Estrutura do Livro do Estudante** II
- **Estrutura do Livro do Professor** III

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) IV
- **Os temas contemporâneos transversais** VII

Relações entre os componentes curriculares IX
- **O trabalho com projetos interdisciplinares** ... IX

Avaliação X
- **Avaliação diagnóstica** XI
- **Avaliação formativa** XI
- **Avaliação somativa** XII
- **Sugestões de instrumentos de avaliação** XII
- **Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem** XII

O ensino de Matemática XIII
- **Perspectivas para uma Educação Matemática significativa nos anos iniciais** XIII
- **Fundamentos teórico-metodológicos** XIV

A prática docente XVII
- **Cultura da paz e combate ao *bullying*** XVIII
- **Estratégias de ensino** XVIII
- **Estratégias de aprendizagem** XX
- **Estratégias inclusivas** XX
- **Uso adequado de tecnologias digitais** XXI
- **Sequências didáticas e planejamento de rotina** XXII

Plano de desenvolvimento anual XXIV
- **Quadro de conteúdos, habilidades e competências** XXIV
- **Sugestões de cronogramas** XXVIII

Referências bibliográficas comentadas XXIX

CONHECENDO A COLEÇÃO

Esta coleção destina-se a estudantes e professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Ela é composta de três volumes, sendo 3º ao 5º ano. Para o professor, é destinado um **Livro do Professor** para cada volume, com a reprodução das páginas do **Livro do Estudante** em formato reduzido, com **orientações ao professor** no entorno, e este **Suplemento do Professor**.

A coleção conta, ainda, com o livro digital de cada volume, tanto para o estudante quanto para o professor, que tem como objetivo atender, de forma acessível, todos os estudantes e apresentar infográficos para complementarem ou ampliarem o trabalho desenvolvido no livro impresso.

Estrutura do Livro do Estudante

Cada volume desta coleção está dividido em 10 unidades, organizadas em tópicos, seções e boxes. Essa estrutura auxilia o professor em seu planejamento diário e contribui para desenvolver a autonomia dos estudantes no processo de aprendizagem.

Os tópicos e os conteúdos são adequados à etapa de ensino e foram selecionados de acordo com as habilidades, as competências gerais e as competências específicas elencadas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), assim como os temas contemporâneos transversais. A seguir, são apresentados os principais elementos que compõem a organização do **Livro do Estudante** desta coleção.

Estratégias de aprendizagem

Apresentada para propor aos estudantes algumas **Estratégias de estudo** e **Dicas** que poderão ser utilizadas por eles ao longo do trabalho com as unidades. As estratégias de estudo contêm orientações que podem auxiliar os estudantes a compreenderem os conteúdos e consolidar as aprendizagens. Essas estratégias estão indicadas ao longo das unidades por meio de selos. Já as dicas dão orientações de como eles podem realizar tarefas importantes para seus estudos, estabelecendo uma rotina.

O que você já sabe?

Essa seção, presente no início de cada volume, tem como objetivo propor diferentes atividades que permitem uma avaliação diagnóstica, a fim de que o professor possa obter informações sobre os conhecimentos prévios dos estudantes referentes a determinados conceitos, noções ou conteúdos que serão trabalhados ao longo do ano letivo.

Abertura de unidade

A abertura de cada unidade traz uma imagem, um texto e questões no boxe **Conectando ideias**, que abrem espaço para o início da abordagem dos conteúdos da unidade. As questões têm como objetivo levar os estudantes a refletirem sobre a situação apresentada na imagem, explorar seus conhecimentos prévios acerca dos conteúdos e aproximar o assunto da realidade deles.

Desenvolvimento dos conteúdos

Os conteúdos são organizados ao longo das unidades em tópicos e subtópicos. No volume do 3º ano, eles são introduzidos por seções e atividades que exploram e aprofundam, gradualmente, os conceitos matemáticos relacionados à unidade temática em estudo. Já nos volumes do 4º e 5º ano, a abordagem inicial privilegia situações contextualizadas, intercaladas ou não por questões, com o objetivo de tornar a aula mais dinâmica e incentivar a participação dos estudantes.

Em todos os volumes da coleção, busca-se estabelecer conexões tanto entre as diferentes unidades temáticas da Matemática quanto entre a Matemática e outros componentes curriculares, recorrendo a situações contextualizadas e a recursos editoriais variados.

Atividades

Presente apenas nos volumes do 4º e 5º ano, a seção de atividades tem ocorrência regular ao longo das unidades, sempre após algumas páginas de conteúdo. As atividades são variadas e buscam desenvolver diferentes habilidades dos estudantes, como associação, identificação, análise e comparação, além do pensamento crítico e argumentação. Nessa seção, busca-se também explorar os conhecimentos prévios dos estudantes, sua capacidade de competência leitora, sua realidade próxima e os recursos tecnológicos.

Boxe complementar

Boxe com informações complementares e curiosidades a respeito dos assuntos tratados no conteúdo ou referentes ao tema trabalhado.

Atitude legal

Apresenta uma atitude que os estudantes podem ter para viverem melhor em sociedade ou uma dica do que podem compartilhar com seus colegas, como uma ideia ou uma experiência interessante.

Pelo Brasil

Esse boxe traz contextos complementares ao conteúdo desenvolvido que contemplam a diversidade brasileira, valorizando exemplos locais e regionais.

O mundo que queremos

Essa seção explora os **temas contemporâneos transversais** com base em situações do cotidiano. Nela, são propostas questões que exploram uma problemática, incentivando reflexões em relação ao assunto e possíveis ações que possam incentivar a conscientização da comunidade escolar ou de fora da escola sobre a situação explorada. O intuito também é apresentar possibilidades em que os estudantes exerçam protagonismo, sobretudo envolvendo os familiares, a comunidade escolar e outras das quais fazem parte.

Jogos e brincadeiras

São apresentadas atividades lúdicas, como jogos individuais ou em grupo, que permitem a interação entre os estudantes, com o objetivo de problematizar ou despertar o interesse pelo conteúdo estudado. Essas atividades também permitem que a construção ou a validação de conceitos seja realizada de maneira descontraída e divertida.

Para fazer juntos

Seção que incentiva o protagonismo e a autonomia dos estudantes, por meio de roteiros que os orientam a fazer, passo a passo, atividades frequentemente trabalhadas na escola ou utilizarem-se de ferramentas importantes para a formação de cidadãos críticos e atuantes na sociedade. A seção também contribui para desenvolver a empatia e a cooperação ao propor trabalhos em grupo que, geralmente, resultam em uma produção individual ou coletiva.

O que você estudou?

Seção com atividades cujo objetivo é fornecer aos estudantes uma oportunidade para fazerem uma revisão e consolidarem os conteúdos abordados em cada unidade. Isso permite ao professor realizar uma avaliação formativa da aprendizagem da turma.

Para saber mais

Seção que apresenta sugestões de livros, filmes e *sites* que podem ser explorados pelos estudantes. Cada sugestão é acompanhada de uma sinopse. Podem ser utilizadas em momentos propícios com os estudantes ou sugeridas para que eles conheçam em casa, com os familiares ou responsáveis.

O que você já aprendeu?

Seção presente ao final de cada volume, permite realizar uma avaliação somativa, com atividades de estruturas diversificadas, auxiliando na obtenção de informações que sintetizam o aprendizado dos estudantes em relação aos objetivos gerais e oferecendo a eles oportunidades para consolidar as aprendizagens construídas ao longo do ano letivo.

Hora do teste

Parte da seção **O que você já aprendeu?**, traz atividades com estruturas semelhantes às de exames oficiais de larga escala. Esse boxe apresenta um modelo de cartão-resposta para que os estudantes se familiarizem com esse meio de registro em exames oficiais.

Vocabulário

Boxe que apresenta o significado de palavras em destaque no texto, de acordo com o contexto abordado.

Referências bibliográficas comentadas

Apresenta ao final de cada volume as principais obras utilizadas para consulta e referência na produção das unidades do **Livro do Estudante**.

Material complementar

Seção com material para os estudantes recortarem e realizarem algumas atividades propostas no decorrer das unidades. Nessas atividades, são indicadas as páginas nas quais estão os materiais para recorte.

Ícones

Resposta oral: indica que a atividade deve ser respondida oralmente.

Resposta no caderno: indica que a atividade deve ser respondida no caderno.

Objeto digital: indica que há um objeto educacional digital que pode ser acessado por meio do livro digital.

Desafio: indica que a atividade é desafiadora.

Estrutura do Livro do Professor

O **Livro do Professor** é organizado em duas partes. A primeira, intitulada **Reprodução do Livro do Estudante**, é composta pelas páginas do **Livro do Estudante** em tamanho reduzido, com respostas e possíveis comentários ou orientações. Nessa parte, nas laterais e nos rodapés em torno da reprodução das páginas, são apresentadas **orientações ao professor** com sugestões para o desenvolvimento dos conteúdos, das atividades e das seções, com comentários sobre o uso de diferentes estratégias de ensino e aprendizagem, sugestões de atividades complementares, sugestões de avaliação, assim como as respostas de algumas atividades que porventura não couberam na reprodução da página do **Livro do Estudante**. Com o intuito de ser um facilitador da prática docente, são apresentadas ainda as principais habilidades, competências gerais e específicas e temas contemporâneos transversais, destacando como esses elementos orientadores são desenvolvidos nas abordagens e atividades do **Livro do Estudante**, e as articulações entre as unidades temáticas de Matemática.

Já esta segunda parte, chamada **Suplemento do Professor**, apresenta os pressupostos teóricos e metodológicos que fundamentam a coleção, além de estratégias didáticas que facilitam o planejamento do professor e seu trabalho em sala de aula. Essa parte mostra, ainda, como o **Livro do Estudante** e o **Livro do Professor** estão estruturados, o quadro de distribuição dos conteúdos do volume evidenciando as habilidades, competências e temas contemporâneos transversais da BNCC, além de sugestões de cronogramas bimestral, trimestral e semestral.

Conheça a seguir a estrutura da primeira parte deste **Livro do Professor**, que reproduz a totalidade do **Livro do Estudante** com as **orientações ao professor**.

O que você já sabe? e O que você já aprendeu?

Nessas páginas, são apresentados os objetivos das atividades das avaliações e orientações para que o professor possa interpretar as respostas dos estudantes, identificar suas dificuldades e auxiliá-los na compreensão dos conceitos, consolidando e recuperando a aprendizagem para que avancem no próprio ritmo.

Orientações de abertura de unidade

Inicialmente, é apresentado um texto introdutório destacando os principais assuntos que serão trabalhados ao longo da unidade e os **Objetivos**, que indicam o que se espera que os estudantes alcancem durante o trabalho com esses assuntos. Na sequência, explica-se como os objetivos, os conteúdos e as principais competências e habilidades se articulam na unidade. Para encerrar as orientações iniciais, são apresentados os pré-requisitos necessários para o bom desenvolvimento dos conteúdos propostos.

Em seguida, há sugestões para que o professor trabalhe a abertura de unidade com os estudantes.

Justificativa

Denota a pertinência e a importância dos conteúdos abordados para a formação dos estudantes.

Conectando ideias

Apresenta as respostas e, quando necessário, outros encaminhamentos para as questões das páginas de abertura.

Atividade preparatória

Dá sugestões de atividades alternativas para iniciar alguns conteúdos de maneira diferente das apresentadas no **Livro do Estudante**. Esse recurso auxilia o professor a adequar o planejamento de acordo com o perfil da turma.

Destaques BNCC

Apresenta habilidades, competências gerais e específicas e temas contemporâneos transversais que estão sendo desenvolvidos e as relações desses elementos da BNCC com o que é abordado no **Livro do Estudante**.

Objetivos

Apresenta os objetivos que se espera que os estudantes alcancem no trabalho com a unidade e em algumas seções.

Respostas

As respostas estão, preferencialmente, na reprodução do **Livro do Estudante**, porém, em alguns casos, foram inseridas nas **orientações ao professor** e sinalizadas como **Respostas**.

Mais atividades

São propostas de atividades diferentes das sugeridas no **Livro do Estudante**, visando complementar, aprofundar ou reforçar determinados assuntos e conceitos, fornecendo ao professor abordagens diversificadas. Algumas dessas atividades podem necessitar que sejam providenciados materiais com antecedência.

Saberes integrados

Evidencia relações entre conteúdos de diferentes componentes e áreas do conhecimento e dá orientações que favorecem o trabalho interdisciplinar.

Acompanhando a aprendizagem

Sugere estratégias para que o professor avalie a aprendizagem dos estudantes em momentos oportunos.

Atitude legal

Dá orientações e sugestões para o trabalho com o boxe **Atitude legal**, presente no **Livro do Estudante**, complementando e fundamentando o professor com relação às atividades e aos valores abordados.

Mais estratégias

Apresenta propostas de estratégias de ensino com foco na aprendizagem que consideram as diferentes deficiências, permitindo a participação de todos os estudantes.

Amplie seus conhecimentos

Sugestões de livros, *sites*, filmes e *podcasts* ou outras referências para ampliar seus conhecimentos acerca dos conteúdos abordados na unidade.

Jogos e brincadeiras

Apresenta sugestões de condução para a seção, levando em consideração as peculiaridades de cada conteúdo. Para a realização de algumas dessas atividades, é necessário providenciar alguns materiais com antecedência.

O mundo que queremos

Orientações para trabalhar os conteúdos da seção **O mundo que queremos** do **Livro do Estudante**, com sugestões de como o professor pode conduzir as reflexões e as atividades práticas propostas nas questões. Os **temas contemporâneos transversais** abordados são destacados, e quando pertinente é enfatizada a relação com os **objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS)** da Agenda 2030.

O que você estudou?

Sugestões para a conclusão e/ou sistematização dos conteúdos de cada unidade. Essas propostas visam identificar possíveis dificuldades dos estudantes e auxiliá-los na compreensão dos conceitos, favorecendo a consolidação e a recuperação da aprendizagem, de modo que possam avançar em seu ritmo.

Desafio matemático

Ao final de cada unidade, são propostos desafios matemáticos com o objetivo de estimular o raciocínio lógico-matemático dos estudantes e incentivá-los a buscar respostas de forma autônoma.

Para saber mais

Orientações e sugestões para o trabalho com o boxe **Para saber mais**.

Referências bibliográficas comentadas

Apresenta ao final de cada volume do **Livro do Professor** as principais obras utilizadas para consulta e referência na produção das **orientações ao professor** e do **Suplemento do Professor**. As obras listadas também podem ser utilizadas para complementar e aprofundar seus conhecimentos.

A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)

A publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), no ano de 1996, ampliou as discussões sobre a criação de um documento que normatizasse os processos de ensino-aprendizagem e os currículos da Educação Básica. Desde então, diversos documentos foram criados com esse propósito, como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN), de 2013. A continuidade das discussões levou à consolidação das políticas educacionais em um documento norteador que foi homologado em 2018, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

A BNCC define as aprendizagens essenciais que englobam habilidades e competências que se espera que os estudantes desenvolvam em cada ano ao longo de sua trajetória escolar. No entanto, ela não impõe um currículo único para todas as instituições, pois, considerando a diversidade sociocultural brasileira, cada contexto exige um currículo adaptado à sua realidade.

> A BNCC do Ensino Fundamental – Anos Iniciais, ao valorizar as situações lúdicas de aprendizagem, aponta para a necessária articulação com as experiências vivenciadas na Educação Infantil.
>
> Tal articulação precisa prever tanto a progressiva sistematização dessas experiências quanto o desenvolvimento, pelos estudantes, de novas formas de relação com o mundo, novas possibilidades de ler e formular hipóteses sobre os fenômenos, de testá-las, de refutá-las, de elaborar conclusões, em uma atitude ativa na construção de conhecimentos.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 57-58. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 7 ago. 2025.

Com base nas aprendizagens essenciais estabelecidas, a BNCC elencou um conjunto de habilidades específicas para cada componente curricular, que estão vinculadas a diversos objetos de conhecimento, entendidos como conteúdos, conceitos e procedimentos. Assim, a formulação das habilidades leva em conta três elementos principais: os processos cognitivos envolvidos, os objetos de conhecimento utilizados e os contextos específicos em que essas habilidades devem ser desenvolvidas, levando também em consideração a faixa etária dos estudantes.

Cada volume desta coleção foi desenvolvido e organizado para atender às habilidades previstas na BNCC, sempre em articulação com os objetos de conhecimento. Essas articulações podem ser percebidas na forma como os conteúdos são apresentados, nas abordagens adotadas, nas questões propostas ao longo das unidades, nas seções e nas atividades. Além disso, as **orientações ao professor** destacam as relações entre habilidades, conteúdos e objetos de conhecimento, com o objetivo de apoiar o planejamento docente e garantir que o uso do livro didático contribua efetivamente para o desenvolvimento das competências indicadas pela BNCC.

A BNCC também tem o compromisso com a educação integrada do estudante, que pode ser compreendida como uma educação alinhada com a realidade de cada um e que atenda às demandas da sociedade contemporânea. Para alcançar tal compromisso, a BNCC estabelece como um dos seus fundamentos pedagógicos que "os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências" (BRASIL, 2018, p. 11). Diante disso, ela adota dez competências gerais que se interligam e perpassam em todos os componentes curriculares, contribuindo para o desenvolvimento das habilidades de cada componente e favorecendo o desenvolvimento de atitudes e valores essenciais para a formação cidadã.

As **orientações ao professor** desta coleção destacam as abordagens e os momentos que possibilitam desenvolver as competências gerais da BNCC. Porém, é possível desenvolvê-las utilizando diferentes estratégias e recursos, de acordo com o currículo adotado e com a realidade da turma.

A seguir, apresentamos as competências gerais da BNCC e sugestões de abordagens que auxiliam a desenvolvê-las com os estudantes.

Competências gerais e orientações

Competências gerais*	Orientações que incentivam os estudantes a:
1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.	• Perceberem a realidade que os cerca. • Analisarem e questionarem processos do cotidiano, inclusive os que fazem parte do meio digital. • Relacionarem fatos e fenômenos com os estudos realizados. • Expressarem opinião e debaterem temáticas. • Perceberem a construção coletiva e contínua do conhecimento científico.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.	• Elaborarem conclusões coletivas. • Verificarem e analisarem resultados. • Levantarem problemas da comunidade e proporem soluções. • Buscarem conhecimentos de diferentes áreas para explicarem fenômenos e solucionarem problemas. • Proporem soluções que utilizem os meios tecnológicos.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.	• Reconhecerem e valorizarem o trabalho dos artistas. • Elaborarem trabalhos envolvendo diferentes manifestações artísticas. • Conhecerem as principais manifestações artístico-culturais da região onde residem. • Conhecerem e respeitarem as manifestações artístico-culturais de diferentes localidades, regiões e países. • Identificarem elementos presentes em diferentes manifestações artístico-culturais. • Identificarem o uso da tecnologia nas manifestações culturais.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.	• Lerem e interpretarem em linguagem matemática, como símbolos e gráficos. • Apresentarem e registrarem informações por meio de diferentes recursos, como cartazes, imagens e linguagem oral. • Apresentarem às comunidades escolar e extraescolar informações relacionadas a diferentes assuntos.
5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.	• Lerem informações provenientes de diferentes tecnologias. • Exporem o que compreendem sobre os diferentes meios tecnológicos pelos quais as informações podem ser divulgadas. • Confrontarem informações veiculadas em diferentes fontes, percebendo os diversos pontos de vista. • Compreenderem que há fontes confiáveis de pesquisa na internet. • Fazerem pesquisas usando diferentes meios tecnológicos.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	• Reconhecerem e valorizarem o papel de diferentes profissionais na sociedade. • Conversarem sobre a importância da postura ética na atuação profissional. • Conversarem sobre áreas de interesse profissional. • Conversarem com profissionais de diferentes áreas, buscando conhecer diferentes profissões. • Conhecerem a importância dos equipamentos de proteção individual – EPI. • Conversarem sobre a importância da igualdade de gênero nas profissões e no trabalho.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.	• Trocarem ideias sobre direitos humanos, saúde pessoal e coletiva, cuidados com o planeta e consciência socioambiental com base em pesquisas feitas em fontes confiáveis. • Expressarem seus pontos de vista sobre assuntos relacionados à saúde pessoal e coletiva, aos direitos humanos, ao ambiente e aos cuidados com o planeta. • Conversarem sobre o que são fatos, o que são opiniões e os diferentes interesses que operam nos diversos segmentos da sociedade.
8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.	• Reconhecerem que a saúde envolve o bem-estar físico, mental e social. • Participarem de atividades práticas voltadas à prevenção de doenças e à manutenção da saúde envolvendo as comunidades escolar e extraescolar. • Trocarem ideias sobre questões relacionadas ao saneamento básico e à manutenção da saúde do bairro onde residem. • Refletirem sobre o papel que têm na manutenção da própria saúde e da saúde coletiva. • Refletirem sobre o respeito ao próprio corpo e aos dos colegas, de modo a se compreenderem como parte da diversidade humana, valorizando as diferenças e atuando de forma crítica em relação aos padrões estabelecidos pela mídia. • Participarem de práticas envolvendo atividades físicas e discutirem sua importância.
9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.	• Participarem de conversas em grupo nas quais ocorram trocas de ideias, respeito à opinião dos colegas, bem como valorização e acolhimento da diversidade. • Envolverem-se em atividades práticas em que sejam necessários divisão de tarefas, cooperação e cumprimento de regras. • Valorizarem a cultura de diferentes grupos sociais.
10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.	• Criarem soluções para problemas com base em valores e princípios éticos, democráticos e inclusivos. • Terem autonomia e responsabilidade na realização de trabalhos dentro e fora da sala de aula.

*BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 9-10. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 7 ago. 2025.

Para que os estudantes desenvolvam as competências gerais propostas na BNCC, é necessário um trabalho pedagógico articulado, que se organize como mostrado a seguir.

- **Competências específicas (de área e do componente curricular)**: a BNCC estabelece competências específicas por área de conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas). No entanto, para alguns componentes curriculares, como Língua Portuguesa, Arte, História e Geografia, também há competências que são específicas do próprio componente e se conectam diretamente com as competências gerais. São essas competências específicas (de área ou de componente) que orientam o trabalho a ser realizado em cada componente.
- **Unidades temáticas**: cada componente curricular organiza seu conteúdo em grandes blocos temáticos, que servem como ponto de partida para o planejamento pedagógico.
- **Objetos de conhecimento**: dentro de cada unidade temática, os objetos de conhecimento se referem aos conteúdos, conceitos e processos que serão abordados.
- **Habilidades**: representam a mobilização dos objetos de conhecimento para que os estudantes sejam capazes de resolver problemas, expressar ideias e interagir com o mundo. As habilidades de cada componente curricular são, portanto, a forma concreta de desenvolver as competências específicas.

Nesta coleção, as habilidades e as competências específicas relacionadas às áreas do conhecimento e aos componentes curriculares são desenvolvidas por meio das abordagens dos conteúdos, em textos, seções e atividades, a fim de fornecer aos estudantes subsídios que possibilitem desenvolver as competências gerais propostas na BNCC. As relações entre esses elementos da BNCC são destacadas nas **orientações ao professor** e no **Quadro de conteúdos, habilidades e competências**.

Observe a seguir as competências específicas de Matemática.

Competências específicas de Matemática

1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho.

2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo.

3. Compreender as relações entre conceitos e procedimentos dos diferentes campos da Matemática (Aritmética, Álgebra, Geometria, Estatística e Probabilidade) e de outras áreas do conhecimento, sentindo segurança quanto à própria capacidade de construir e aplicar conhecimentos matemáticos, desenvolvendo a autoestima e a perseverança na busca de soluções.

4. Fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos presentes nas práticas sociais e culturais, de modo a investigar, organizar, representar e comunicar informações relevantes, para interpretá-las e avaliá-las crítica e eticamente, produzindo argumentos convincentes.

5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis, para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados.

6. Enfrentar situações-problema em múltiplos contextos, incluindo-se situações imaginadas, não diretamente relacionadas com o aspecto prático-utilitário, expressar suas respostas e sintetizar conclusões, utilizando diferentes registros e linguagens (gráficos, tabelas, esquemas, além de texto escrito na língua materna e outras linguagens para descrever algoritmos, como fluxogramas, e dados).

7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.

8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 267. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 2 jun. 2025.

Para facilitar o planejamento do professor, a descrição das habilidades vinculadas aos objetos de conhecimento e, consequentemente, às unidades temáticas, está disponível nas laterais e nos rodapés da reprodução das páginas do **Livro do Estudante** referentes ao **Material complementar**.

Os temas contemporâneos transversais

Os temas contemporâneos transversais (TCT) eram conhecidos desde os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), de 1997, e as DCN, de 2013. No entanto, foi com a versão homologada da BNCC, em 2018, que esses temas passaram a ser uma exigência formal na construção dos currículos escolares. Posteriormente, em 2019, com a publicação do documento *Temas Contemporâneos Transversais na BNCC* (BRASIL, 2019), houve uma atualização na terminologia utilizada, passando-se a adotar oficialmente a expressão **temas contemporâneos transversais** (TCT). Essa alteração de nomenclatura baseia-se nas diretrizes estabelecidas pela própria BNCC, que afirmam:

> [...] cabe aos sistemas e redes de ensino, assim como às escolas, em suas respectivas esferas de autonomia e competência, incorporar aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos que afetam a vida humana em escala local, regional e global, preferencialmente de forma transversal e integradora. [...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. p. 19. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

Na BNCC, os TCT foram distribuídos em seis macroáreas temáticas, conforme apresentado a seguir.

Temas contemporâneos transversais

Macroáreas temáticas	Temas
Ciência e tecnologia	Ciência e tecnologia
Meio ambiente	Educação ambiental Educação para o consumo
Economia	Trabalho Educação financeira Educação fiscal
Multiculturalismo	Diversidade cultural Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras
Cidadania e civismo	Vida familiar e social Educação para o trânsito Educação em direitos humanos Direitos da criança e do adolescente Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso
Saúde	Saúde Educação alimentar e nutricional

Fonte de pesquisa: BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Temas contemporâneos transversais na BNCC*: contexto histórico e pressupostos pedagógicos. Brasília: MEC, 2019. p. 13. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

Os TCT não pertencem a uma área específica do conhecimento, tampouco a um componente curricular específico. Portanto, devem ser abordados por todas as áreas e todos os componentes, de forma integrada e transversal. Além disso, por serem temas globais que podem ser abordados em âmbito local, é interessante que o trabalho com eles aconteça de maneira contextualizada às diferentes realidades escolares.

Seguindo essa premissa e para orientá-lo no trabalho com os TCT, esta coleção aborda esses temas por meio de textos, atividades e, principalmente, pela seção **O mundo que queremos**. Nessa seção, como vimos anteriormente, nas **orientações ao professor** são destacados os TCT abordados no **Livro do Estudante**, explicitando a relação com o conteúdo.

Além disso, sempre que possível, enfatizamos se a abordagem sugerida promove uma relação com algum dos objetivos de desenvolvimento sustentável (ODS) da Agenda 2030.

Mas o que são os ODS? Em 2015, na sede da Organização das Nações Unidas (ONU), em Nova York, foi firmado um compromisso por 193 países — entre eles, o Brasil — com o objetivo de adotar ações concretas para erradicar a pobreza, conservar o meio ambiente e promover uma vida digna, com paz e prosperidade para todos. Esse compromisso ficou conhecido como Agenda 2030.

A Agenda 2030 apresenta 17 ODS, que propõem metas ambiciosas e integradas para orientar os países na construção de um futuro mais justo, equilibrado e sustentável até o ano de 2030.

- ODS 1 – ERRADICAÇÃO DA POBREZA: acabar com a pobreza em todas as formas e em todos os lugares.
- ODS 2 – FOME ZERO E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL: erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável.
- ODS 3 – SAÚDE E BEM-ESTAR: garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades.
- ODS 4 – EDUCAÇÃO DE QUALIDADE: garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos.
- ODS 5 – IGUALDADE DE GÊNERO: alcançar a igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas.
- ODS 6 – ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO: garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos.
- ODS 7 – ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL: garantir o acesso a fontes de energia confiáveis, sustentáveis e modernas para todos.
- ODS 8 – TRABALHO DECENTE E CRESCIMENTO ECONÔMICO: promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, com emprego pleno e produtivo e trabalho digno para todos.
- ODS 9 – INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA: construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação.
- ODS 10 – REDUÇÃO DAS DESIGUALDADES: reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países.
- ODS 11 – CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS: tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis.
- ODS 12 – CONSUMO E PRODUÇÃO RESPONSÁVEIS: garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis.
- ODS 13 – AÇÃO CONTRA MUDANÇA GLOBAL DO CLIMA: adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos.
- ODS 14 – VIDA NA ÁGUA: conservar e usar de forma responsável os oceanos, os mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável.
- ODS 15 – VIDA TERRESTRE: proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, reverter a degradação dos solos e preservar a biodiversidade.

- ODS 16 – PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES: promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis.
- ODS 17 – PARCERIAS E MEIOS DE IMPLEMENTAÇÃO: reforçar os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

Fonte de pesquisa: SOBRE o nosso trabalho para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. *Nações Unidas Brasil*. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 8 ago. 2025.

Essas metas se relacionam a alguns temas contemporâneos transversais. Embora não sejam trabalhadas diretamente nos conteúdos abordados no **Livro do Estudante**, sempre que pertinente as relações de algumas delas com os TCT são destacadas nas **orientações ao professor**, possibilitando que o professor desenvolva com os estudantes noções básicas relacionadas a alguns ODS, incentivando-os a reconhecer a importância da Agenda 2030.

RELAÇÕES ENTRE OS COMPONENTES CURRICULARES

No século XIX, com a Revolução Industrial, a escola se preocupou em formar pessoas para o mercado de trabalho, que, naquele momento, se estruturava em sistemas de produção. Nesse contexto social e nas ideologias predominantes, o ensino se tornou fragmentado, especializado e desarticulado.

No entanto, com o passar do tempo, a sociedade passou a exigir uma formação com visão universal e unificadora dos conhecimentos, características que auxiliam os estudantes a desenvolverem habilidades e capacidades para o exercício pleno da cidadania crítica e atuante. Para atender a essa nova demanda, a educação precisou se reestruturar, propondo um ensino mais integrado, com mais conexão entre as diferentes áreas de conhecimento e os diversos componentes curriculares.

> [...] o saber, ao mesmo tempo em que se propõe como desvendamento dos nexos lógicos do real, tornando-se então instrumento do fazer, propõe-se também como desvendamento dos nexos políticos do social, tornando-se instrumento do poder. Por isso mesmo, o saber não pode se exercer perdendo de vista essa sua complexidade: só pode mesmo se exercer interdisciplinarmente. Ser interdisciplinar, para o saber, é uma exigência intrínseca, não uma circunstância aleatória. Com efeito, pode-se constatar que a prática interdisciplinar do saber é a face subjetiva da coletividade política dos sujeitos. Em todas as esferas de sua prática, os homens atuam como sujeitos coletivos.
>
> Por isso mesmo, o saber, como expressão da prática simbolizadora dos homens, só será autenticamente humano e autenticamente saber quando se der interdisciplinarmente. Ainda que mediado pela ação singular e dispersa dos indivíduos, o conhecimento só tem seu pleno sentido quando inserido nesse tecido mais amplo do cultural.
>
> [...]

SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. p. 40. (Coleção Práxis).

Em razão de seu caráter prático, as relações interdisciplinares precisam trabalhar com o conhecimento dialogicamente. Para que essas relações efetivamente ocorram, é fundamental respeitar os conhecimentos prévios dos estudantes, buscando objetivos, habilidades e estratégias que favoreçam sua aprendizagem, como atividades que promovam o diálogo entre conhecimentos de diferentes áreas, envolvendo os professores, os estudantes e outras pessoas da comunidade escolar e da comunidade local.

Além de buscar pontos comuns, a interdisciplinaridade deve aproximar metodologias, instrumentos e análises de cada componente curricular. Em vez de uma simples troca de informações, deve ser um movimento contínuo, capaz de transformar a realidade.

A integração deve superar as barreiras criadas no passado entre os componentes curriculares, sem cada um perder sua identidade científica. Para que uma aula seja interdisciplinar, é necessário considerar alguns aspectos:

- planejar de forma cuidadosa, observando as possíveis conexões entre os conteúdos dos diferentes componentes curriculares;
- pesquisar e compreender o conteúdo abordado por outras áreas do conhecimento;
- promover diálogo e colaboração entre os professores dos diferentes componentes curriculares, sempre que possível, planejando em conjunto;
- levar em conta a diversidade dos estudantes da turma;
- propor atividades contextualizadas que favoreçam uma visão interdisciplinar;
- utilizar materiais que destaquem a interdisciplinaridade.

Esta coleção propõe diferentes atividades, temas, abordagens e recursos que favorecem as relações entre conteúdos dos diferentes componentes curriculares. Além disso, a seção **O mundo que queremos** sugere o trabalho com temas, discussões e atividades que possibilitam ampliar a abordagem para um trabalho interdisciplinar. Essas relações são destacadas nas **orientações ao professor** no boxe **Saberes integrados**, com sugestões que facilitam a integração dos saberes.

O trabalho com projetos interdisciplinares

O trabalho com projetos é uma prática que possibilita o envolvimento de um grupo de pessoas, conciliando o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento. Quando proposto no contexto de sala de aula, o projeto

pode ser sugerido pelo professor ou pelos próprios estudantes, com base em temas significativos e motivadores para as comunidades escolar e extraescolar, que promovam o engajamento dos envolvidos na busca por solucionar um problema. Em ambos os casos, o professor atua como mediador, a fim de conduzir os interesses de todos os participantes, proporcionando a conciliação do conteúdo a ser trabalhado e a construção do conhecimento e do senso crítico.

Por se tratar de uma atividade que demanda mais tempo e recursos para ser executada, o projeto deve ser minuciosamente planejado. Ele requer um ponto de partida na busca por um ponto de chegada, mas o aspecto interessante está no trajeto a ser percorrido. Assim, o desenvolvimento de um projeto demanda três passos principais a serem seguidos, com tarefas específicas.

1. Organização

- Escolha do tema: devem ser temas instigantes e significativos para os estudantes.
- Levantamento de conhecimento prévio: verificação do que os estudantes já sabem sobre o tema do projeto.
- Formulação de hipóteses: levantamento das possibilidades do que se pretende verificar no desenvolvimento do projeto.
- Definição dos objetivos: o que se pretende trabalhar com os estudantes durante a realização de cada uma das ações do projeto.

2. Planejamento e execução

- Definição e estratégias para obtenção de dados: elaboração de um plano de ação que estrutura a execução prática da atividade, muitas vezes ultrapassando os limites da escola.
- Indicação de fontes de dados e informações: orientação sobre a busca e a indicação de fontes confiáveis.
- Organização e análise dos dados: momento em que os participantes organizam criteriosamente os dados coletados que são necessários para fundamentação e execução do trabalho.
- Comparação dos dados e das hipóteses: os estudantes verificam se as hipóteses iniciais foram confirmadas. Caso contrário, também terão condições de explicar o motivo.

3. Conclusão

- Delineamento das conclusões: momento de registrar e analisar os dados coletados com base na problemática do projeto e em estudos científicos.
- Divulgação e comunicação dos resultados: com base nas conclusões, os resultados do projeto são divulgados. É importante verificar a forma mais adequada de apresentar e comunicar as conclusões para que a informação seja transmitida com clareza.

Avaliação e autoavaliação

- Durante todas as etapas do projeto, deve ocorrer a avaliação, pois esta permite que o professor acompanhe o envolvimento dos estudantes, verifique o andamento das tarefas e identifique o que está funcionando bem e o que pode ser ajustado. Para que esse processo seja justo e transparente, é fundamental deixar claro, desde o início, o que será avaliado, preferencialmente com a participação da turma. Isso evita surpresas e ainda contribui para que os próprios estudantes ajudem a definir critérios de avaliação em cada etapa do trabalho.
- Outro ponto importante é reservar um momento para a autoavaliação. Nesse processo, os estudantes são convidados a refletir sobre a própria participação: o que acharam interessante, do que gostaram ou não, o que deu certo e o que pode melhorar. Essa reflexão pode ser feita oralmente, por exemplo, e ajuda a dar voz aos estudantes, além de oferecer ideias para novos projetos.
- Esta coleção aborda diversos temas relevantes que podem ser um ponto de partida para trabalhar com projetos, principalmente na seção **O mundo que queremos**. O professor pode, ao abordar os temas dessa seção e com base nessas orientações, promover a ampliação da abordagem para o trabalho com projetos interdisciplinares.

AVALIAÇÃO

O processo de avaliação tem sido tema de muitas reflexões, evidenciando uma postura cada vez mais crítica por parte dos educadores em relação aos modelos até então utilizados, revelando o anseio por alternativas mais adequadas às características e às novas demandas da sociedade atual.

É fundamental que o professor compreenda a avaliação como parte integrante e orientadora do processo ensino-aprendizagem, que fornece dados valiosos sobre o progresso do estudante e sua própria atuação em sala de aula. Isso contribui para o aprimoramento de sua prática pedagógica e o alcance do principal objetivo da educação: capacitar o estudante a desenvolver conhecimentos e habilidades, de maneira competente, promovendo seu progresso. Além disso, para o estudante, a avaliação pode ser um instrumento de reflexão sobre sua trajetória de aprendizagem, permitindo que identifique conquistas e dificuldades. Desse modo, ao realizar a avaliação da aprendizagem, é fundamental direcionar intencionalmente o olhar para o que está sendo avaliado, obtendo informações e refletindo sobre elas, para que orientem novas ações. Portanto, é essencial que os objetivos da avaliação estejam bem definidos e que os princípios fundamentais de cada modalidade avaliativa sejam compreendidos, permitindo que sejam ajustados conforme as particularidades de cada proposta e das características dos estudantes.

Para que o processo de ensino-aprendizagem seja bem-sucedido, é necessária uma avaliação contínua e diversificada, não reduzindo-a a provas com notas e médias, que isoladas não representam de fato a dimensão e a qualidade do aprendizado.

> [...]
>
> Em relação à aprendizagem, uma avaliação a serviço da ação não tem por objetivo a verificação e o registro de dados do desempenho escolar, mas a observação permanente das manifestações de aprendizagem para proceder a uma ação educativa que otimize os percursos individuais. [...]

HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover*: as setas do caminho. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014. p. 19.

No ensino de Matemática, diferentes propostas de avaliação da aprendizagem podem ser mobilizadas para favorecer a compreensão dos processos de pensamento dos estudantes e orientar a tomada de decisões pedagógicas. Práticas como registros de observação durante a resolução de problemas, portfólios com produções matemáticas ao longo do tempo, rodas de conversa sobre estratégias utilizadas, autoavaliações e relatórios descritivos ajudam o professor a identificar como os estudantes estão construindo seus conhecimentos. Essas estratégias permitem aprofundar a análise das manifestações de aprendizagem e, com isso, planejar atos subsequentes que contribuam para o avanço individual e coletivo da turma. Como destaca Perrenoud (1999), a avaliação precisa ser compreendida como um instrumento de regulação da aprendizagem, voltada a favorecer o progresso dos estudantes e a reorganização contínua das propostas de ensino.

Além disso, a avaliação da aprendizagem matemática, quando orientada por princípios formativos, propicia momentos de reflexão que favorecem a autocompreensão dos estudantes sobre seus modos de pensar e resolver problemas. Ao descreverem seus procedimentos, justificarem estratégias e compararem soluções diferentes, eles desenvolvem consciência da própria aprendizagem, o que contribui para apoiar o crescimento intelectual e fortalecer a produção de conhecimentos consistentes. Como defende Luckesi (2011), avaliar deve ser parte integrante do processo de ensinar e aprender, e não um ato isolado de verificação. Com isso, a avaliação passa a cumprir sua função pedagógica, auxiliando a aprendizagem ao tornar visíveis os avanços e desafios de cada estudante, buscando promover intervenções intencionais, coerentes e ajustadas às necessidades reais da turma.

Nesse sentido, é importante reconhecer que diferentes modalidades de avaliação podem ser mobilizadas ao longo do estudo dos conteúdos matemáticos, cada uma com finalidades específicas e que contribuem para o planejamento e a regulação do ensino. A avaliação pode ser feita de diversas formas e em diferentes etapas ao longo do processo de ensino-aprendizagem, como acontece com a avaliação diagnóstica, a avaliação formativa e a avaliação somativa.

Avaliação diagnóstica

Tem como objetivo fornecer ao professor informações sobre os conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo identificar o ponto de partida mais adequado para as abordagens que serão realizadas. Essa avaliação pode ser feita por meio de diversas ferramentas, incluindo atividades e dinâmicas, que possibilitem perceber, além dos conhecimentos prévios, interesses, atitudes, comportamentos e ritmo da turma.

Nesta coleção, a avaliação diagnóstica acontece de maneira estruturada no início de cada volume, na seção **O que você já sabe?**, e pode ser realizada no início do ano letivo. Ela apresenta propostas de atividades que visam identificar os conhecimentos que os estudantes já trazem de suas vivências e experiências, entre eles os que vão embasar os novos conhecimentos que podem ser adquiridos ao longo do ano de ensino, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais eficiente. Além disso, a abertura de cada unidade e algumas questões sugeridas ao longo do desenvolvimento dos conteúdos também contribuem para a realização de avaliações diagnósticas.

Avaliação formativa

A avaliação formativa consiste na orientação e na formação do conhecimento por meio da retomada dos conteúdos e da percepção de professores e estudantes sobre os progressos e as dificuldades no processo de ensino-aprendizagem. Esse processo é contínuo e requer avaliações pontuais, ou seja, o acompanhamento constante das atividades realizadas pelos estudantes. Assim, análises de pesquisas, entrevistas, trabalhos em grupos e discussões em sala de aula, por exemplo, devem ser observadas, registradas e utilizadas para, além de acompanhar a aprendizagem dos estudantes, avaliar os próprios métodos de ensino.

> A avaliação formativa tem como foco a regulação e orientação do processo de ensino-aprendizagem. A regulação trata-se da recolha e análise contínua de informações a respeito do processo de ensino e aprendizagem [...]. Desta regulação surge o papel de orientação, no qual ajudará o professor a mudar de estratégias de ensino, caso não estejam resultando em aprendizagem significativa [...].

QUEIROZ, Ana Patrícia Cavalcante de. Avaliação formativa: ferramenta significativa no processo de ensino e aprendizagem. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. *Anais*... p. 3-4. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf. Acesso em: 8 ago. 2025.

A avaliação formativa, nesse sentido, pode contribuir para o acompanhamento da aprendizagem ao longo de todo o ano letivo, auxiliando o professor a ter uma visão mais ampla do desempenho da turma, e assim retomar o que for necessário para que os estudantes obtenham êxito. Além disso, possibilita que a turma supere suas dificuldades de aprendizagem por meio de atividades avaliativas diversificadas que podem ser realizadas pelo professor de acordo com as necessidades individuais e/ou do grupo. As informações obtidas com esse tipo de avaliação auxiliam no planejamento das intervenções e das estratégias necessárias para o alcance dos objetivos de aprendizagem.

Nesta coleção, a avaliação formativa é sugerida ao final de cada unidade, por meio das atividades na seção

O que você estudou?. Também é proposta em diversos momentos no boxe **Acompanhando a aprendizagem** nas **orientações ao professor**, que sugere a utilização de atividades do **Livro do Estudante** e outras estratégias para a realização dessas avaliações.

Avaliação somativa

A avaliação somativa pode ser compreendida como um ponto de parada para a análise das informações levantadas no processo de avaliação realizado em determinado período, possibilitando ao professor uma observação mais ampla dos avanços dos estudantes. Ela tem um caráter mais geral, informando em que nível os objetivos mais amplos foram atingidos, possibilitando ao professor identificar as principais dificuldades dos estudantes e atuar para que essas defasagens não se prolonguem para as etapas seguintes.

Nesta coleção, a avaliação somativa é sugerida ao final de cada volume, na seção **O que você já aprendeu?**, oportunizando ao professor uma maneira de verificar o que foi apreendido e como se deu a formação do conhecimento dos estudantes, propiciando identificar a eficácia do processo de ensino-aprendizagem. As **orientações ao professor** referentes a essa seção dão sugestões de como agir com base nas respostas dos estudantes, a fim de mitigar possíveis defasagens.

Com o intuito de auxiliar o professor a preparar os estudantes para desafios futuros, o boxe **Hora do teste** apresenta atividades com estrutura e linguagem semelhantes às de questões de exames e avaliações oficiais, como as aplicadas pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb), que visam mensurar a qualidade da aprendizagem. Essas atividades permitem que os estudantes entrem em contato com atividades avaliativas que se assemelham às propostas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), incluindo a maneira como deverão registrar suas respostas, servindo como parâmetro para uma avaliação diagnóstica ou formativa.

Para registro das respostas, o boxe **Hora do teste** apresenta um cartão-resposta semelhante ao de avaliações oficiais, para que os estudantes se familiarizem com esses registros. Oriente-os a pintar apenas um quadrinho por questão, preenchendo-o completamente.

Sugestões de instrumentos de avaliação

Para que a avaliação seja efetivamente integrada ao processo de ensino-aprendizagem, é essencial que o professor escolha os instrumentos partindo do que espera avaliar e das ações que tomará com os resultados obtidos. A seguir, algumas sugestões de ferramentas que podem ser utilizadas nesse processo.

- **Provas e testes**: podem conter atividades lúdicas, questões abertas e de análise de situações, questões objetivas, de verdadeiro ou falso, *quizzes*, questionários, entre outras estruturas. Podem ser aplicados de forma regular, sobre conteúdos específicos.
- **Rodas de conversa**: direcionam os estudantes, a fim de perceberem seus interesses, conhecimentos prévios e dificuldades em relação aos assuntos abordados.
- **Apresentações, seminários e debates**: incentivam os estudantes a exporem seus conhecimentos prévios e favorecem a percepção do professor sobre diversas habilidades, como pesquisa, organização e síntese das informações, pensamento crítico, comunicação e trabalho colaborativo.
- **Problematizações**: têm como base situações do cotidiano ou questões críticas, explorando os conhecimentos prévios, solicitando reflexão e, em alguns casos, posicionamento dos estudantes.
- **Observações**: da participação, da interação e do comportamento dos estudantes durante a realização das atividades.
- **Portfólio**: organização de trabalhos feitos pelos estudantes ao longo do desenvolvimento dos conteúdos. Essa ferramenta possibilita ao professor acompanhar o desenvolvimento dos estudantes ao longo do tempo, incorporando avaliações diagnósticas, formativas e somativas. Os portfólios podem ser compostos de registros textuais e imagéticos, reflexões, atividades práticas, projetos, montagens, redações, entre outros trabalhos.
- **Saraus**: possibilitam ao professor perceber a comunicação, a interação social, a capacidade de expressão, a criatividade, a sensibilidade, o conhecimento cultural, entre outros aspectos.
- **Elaboração de textos e ditados**: permitem ao professor identificar dificuldades dos estudantes com relação à escrita, como padrões ortográficos, foco, atenção, concentração, consciência fonológica, entre outros aspectos.
- **Autoavaliação**: pode contribuir na avaliação formativa e somativa, pois possibilita a autorregulagem do processo de ensino-aprendizagem e ajuda a desenvolver a autonomia dos estudantes. É essencial que o professor incentive os estudantes a refletirem sobre seu comportamento e engajamento em cada atividade, além de indicar quais pontos precisam ser mais bem trabalhados e desenvolvidos para que sejam aprimorados. Além disso, é necessário que, após sua aplicação, as informações sejam discutidas para indicar caminhos que contribuam para resultados positivos, tanto coletiva quanto individualmente.

Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem

O modelo de relatório apresentado a seguir é uma sugestão para o acompanhamento da aprendizagem de cada estudante. O objetivo é subsidiar o trabalho do professor em sala de aula e em reuniões do conselho de classe. Por meio dele, é possível registrar informações essenciais da trajetória de cada estudante, destacando os avanços e as conquistas, e definir quais intervenções serão necessárias para que o estudante alcance um objetivo ou melhore seu aprendizado. Esse relatório pode ser utilizado como complemento às avaliações formativas e somativas destacadas anteriormente.

Ele pode (e deve) ser adequado às necessidades de cada estudante e turma, bem como aos objetivos determinados. O professor pode incluir ou excluir itens a serem avaliados e objetivos a serem atingidos, de acordo com o plano de conteúdo de cada turma.

Ao avaliar os objetivos de aprendizagem, o professor poderá marcar as alternativas de acordo com a legenda apresentada no início do quadro **Relatório individual de acompanhamento da aprendizagem**. Caso seja marcado N (não), CD (com dificuldade), CA (com ajuda) ou EP (em processo), será possível determinar as estratégias e intervenções necessárias para que o estudante atinja o objetivo em questão. Se marcado S (sim), é possível incentivar os estudantes a ampliarem seus conhecimentos e alcançarem novos objetivos.

A seguir, consta o modelo de uma ficha para auxiliar no acompanhamento do desenvolvimento individual dos estudantes, com o objetivo de avaliar seus conhecimentos, habilidades, atitudes e valores.

Modelo de relatório de acompanhamento da aprendizagem

Nome do estudante _____

Componente curricular _____ **Ano** _____

Período letivo do registro _____ **Turma** _____

Objetivos, habilidades da BNCC e atividades propostas avaliadas

Objetivos/habilidades ou atividades propostas	Sim	Não	Com dificuldade	Com ajuda	Em processo	Observações
(Preencher com um objetivo de aprendizagem em cada linha.)						

O ENSINO DE MATEMÁTICA

Compreender o ensino de Matemática de maneira situada e comprometida com a formação cidadã dos estudantes exige reconhecer que os conhecimentos matemáticos não são neutros nem desvinculados dos contextos sociais, culturais e históricos em que se desenvolvem. Ao ensinar Matemática na Educação Básica, é fundamental considerar abordagens teórico-metodológicas que favoreçam uma aprendizagem significativa e coerente com os direitos e princípios de uma educação comprometida com a diversidade, a equidade e a justiça social.

Perspectivas para uma Educação Matemática significativa nos anos iniciais

Este tópico apresenta algumas perspectivas que têm contribuído para o debate contemporâneo em Educação Matemática, como etnomatemática, educação matemática crítica, alfabetização matemática, letramento matemático, cálculo mental, pensamento algébrico e educação financeira. Cada uma dessas abordagens oferece subsídios para que os professores possam elaborar propostas didáticas que reconheçam os saberes dos estudantes, ampliem seus modos de expressão e raciocínio e favoreçam a construção de conhecimentos que dialoguem com a realidade e os desafios do mundo contemporâneo.

A seguir, apresentamos algumas contribuições de cada uma dessas perspectivas para o ensino e a aprendizagem da Matemática na Educação Básica.

Etnomatemática

A etnomatemática propõe uma ampliação do que se entende por "matemática" ao reconhecer os conhecimentos matemáticos presentes em diferentes culturas, práticas sociais e modos de vida. Essa abordagem, proposta inicialmente por Ubiratan D'Ambrosio (2007), valoriza os saberes que emergem de experiências cotidianas — como o uso de medidas em feiras livres, as estratégias de contagem em jogos tradicionais ou a organização espacial em comunidades indígenas.

Nos anos iniciais, a etnomatemática permite que os estudantes percebam que a Matemática não está apenas nos livros, mas também em suas práticas e nas de suas famílias e comunidades. Trabalhar com os saberes locais pode ser uma estratégia potente para valorizar a diversidade cultural e envolver os estudantes em situações em que essa ciência emerge de forma natural, como na construção de brinquedos, no preparo de receitas ou em atividades de medição no ambiente escolar.

Educação matemática crítica

A educação matemática crítica, conforme proposto por Skovsmose (2001), defende que o ensino de Matemática deve contribuir para formar cidadãos críticos, capazes de interpretar o mundo à sua volta e tomar decisões fundamentadas. Isso significa inseri-la em contextos sociais relevantes, promovendo a reflexão sobre temas como desigualdade, consumo, saúde, meio ambiente e direitos humanos.

Nos anos iniciais, esse compromisso pode se concretizar ao abordar, por exemplo, questões sobre desperdício de alimentos na escola, comparação de preços em diferentes marcas de um mesmo produto ou análise da quantidade de lixo produzida pela turma. Com o apoio do professor, os estudantes podem coletar, organizar e interpretar dados, usando a Matemática como ferramenta para compreender e transformar o cotidiano.

Alfabetização matemática

A alfabetização matemática refere-se à introdução sistemática dos estudantes no universo dos números, operações, medidas, formas e representações. Esse processo está relacionado à compreensão dos significados das ações matemáticas, mais do que à sua simples execução. Como apontam Smole e Diniz (2001), alfabetizar matematicamen-

te é permitir que o estudante compreenda o que faz, por que faz e quando faz, favorecendo a autonomia no raciocínio.

Nos anos iniciais, esse processo está profundamente articulado à alfabetização linguística, pois envolve a interpretação de enunciados, a comunicação de ideias matemáticas e a leitura de diferentes representações (como tabelas, gráficos, desenhos e esquemas). O uso de materiais concretos, jogos e problemas contextualizados favorece a construção gradual de conceitos, respeitando os ritmos e os modos de aprendizagem de cada estudante.

Letramento matemático

O letramento matemático amplia a ideia de alfabetização ao enfatizar a capacidade de usar conhecimentos matemáticos em práticas sociais reais. Segundo Soares (2007), o letramento envolve o uso funcional e situado dos conhecimentos no cotidiano. No caso da Matemática, significa lidar com situações que exijam estimativas, comparações, análise de quantidades e uso de medidas de forma funcional.

Nos anos iniciais, o letramento matemático pode ser trabalhado ao propor que os estudantes organizem uma feira de troca de brinquedos, planejem receitas coletivas, acompanhem o crescimento de plantas ou construam gráficos a partir de informações do grupo. Tais experiências favorecem a relação entre a Matemática e a vida, mostrando que ela está presente em múltiplos contextos e tem utilidade concreta.

Cálculo mental

O desenvolvimento do cálculo mental nos anos iniciais é fundamental para que os estudantes construam uma compreensão flexível e intuitiva dos números e das operações. Conforme Nunes, Bryant e Barros (1996), o cálculo mental envolve raciocínio, estimativa e uso de estratégias variadas para resolver problemas sem depender da escrita ou da calculadora.

Para o ensino nessa etapa, é importante propor atividades que incentivem a decomposição de números, o arredondamento e o reconhecimento de relações numéricas. As estratégias de cálculo mental devem ser discutidas e valorizadas em sala de aula, para os estudantes compreenderem a Matemática como uma atividade criativa e flexível, que permite diferentes caminhos para a solução de um mesmo problema.

Pensamento algébrico

Embora a álgebra formal seja tema dos anos finais, os fundamentos do pensamento algébrico podem e devem ser trabalhados desde os anos iniciais. Carpenter e Levi (2000) apontam que o pensamento algébrico começa com a identificação de padrões, relações e regularidades, essenciais para o desenvolvimento do raciocínio matemático.

Nas séries iniciais, é possível desenvolver esse pensamento por meio da análise de sequências numéricas e de formas, jogos que envolvam regras e problemas que incentivem a generalização. O trabalho com materiais manipuláveis e a exploração visual facilitam a compreensão das relações e favorecem a construção de conceitos que serão aprofundados posteriormente.

Educação financeira

A educação financeira na escola, mesmo nos anos iniciais, contribui para o desenvolvimento de competências que permitem aos estudantes compreender conceitos básicos como economia, consumo e planejamento. A BNCC (BRASIL, 2018) recomenda que a educação financeira seja abordada de forma transversal, contextualizada e crítica. Atividades simples, como organizar uma feira de trocas, planejar a compra de materiais para uma festa ou entender a diferença entre necessidades e desejos, são exemplos de práticas que promovem a consciência financeira e a tomada de decisões responsáveis.

Essas experiências possibilitam o desenvolvimento de valores como o consumo consciente, a solidariedade e o respeito ao meio ambiente, alinhando-se a uma educação integral.

Integração e práticas pedagógicas para os anos iniciais

A articulação dos temas apresentados pode proporcionar um ensino de Matemática significativo e contextualizado para os anos iniciais. O professor pode planejar atividades que integrem etnomatemática, alfabetização e letramento matemáticos, pensamento algébrico e cálculo mental, aproximando os conteúdos das vivências dos estudantes.

Por exemplo, a organização de uma feira escolar pode ser um projeto que envolve contagem e medida (etnomatemática), o planejamento financeiro (educação financeira), o cálculo mental para preços e trocos e a análise de padrões e regularidades (pensamento algébrico). A discussão sobre o consumo consciente e a responsabilidade social pode estar presente ao longo da atividade, incorporando a educação matemática crítica. Essas propostas favorecem o protagonismo dos estudantes, apoiam a autonomia e a reflexão e promovem a construção coletiva do conhecimento.

Ao considerar as perspectivas apresentadas, o ensino da Matemática nos anos iniciais ganha uma base sólida e diversificada, que respeita a diversidade cultural, valoriza os saberes dos estudantes e amplia as possibilidades de aprendizagem.

O professor, conhecendo e aplicando essas abordagens, pode planejar intervenções que acolham as singularidades de cada estudante, favoreçam o desenvolvimento do pensamento matemático e incentivem a formação de cidadãos críticos, autônomos e conscientes de seu papel na sociedade.

Fundamentos teórico-metodológicos

Na atual sociedade, a interpretação crítica de informações e seu uso de modo adequado tornam-se cada vez mais necessários. Com base nesse princípio, o cidadão deve ser capaz de interpretar e transformar sua realidade, desenvolver estratégias pessoais e utilizar recursos tecnológicos para resolver situações-problema, bem como trabalhar de maneira coletiva e cooperativa, entre outras capacidades. Em seu papel de alfabetizador, o professor é essencial no dever de conduzir o ensino de habilidades de Matemática básica desde cedo, a fim de propiciar aos estudantes as ferramentas de que precisam para bem desempenharem o papel de cidadãos críticos e transformadores do mundo onde vivem.

Por sua aplicação cotidiana em situações nas quais são necessárias ações como contar, adicionar, subtrair e comparar, o conhecimento matemático deve ser explorado de forma ampla no Ensino Fundamental, desenvolvendo no educando a estruturação do pensamento, a ampliação do raciocínio dedutivo e a capacidade de resolver problemas, além de possibilitar o apoio à construção de conhecimentos em outras áreas curriculares.

Proposta pedagógica da coleção

Para que o trabalho seja realizado de modo a obter os melhores resultados possíveis, é interessante apontar seus pressupostos teórico-metodológicos. Com o intuito de atender a essa necessidade, são apresentadas a seguir, ainda que de forma abreviada, algumas diretrizes que fundamentam a proposta pedagógica desta coleção.

Construção e organização do conhecimento

Baseando-se na concepção de que a Matemática propicia o desenvolvimento de noções, competências e habilidades essenciais a todo cidadão que pretende atuar na sociedade de forma crítica e independente, elaboramos cada volume desta coleção buscando seguir diferentes orientações metodológicas. Essas orientações foram empregadas de acordo com os objetivos a serem atingidos em cada momento, levando os estudantes a estabelecerem diversas relações entre ideias e conceitos matemáticos e, desse modo, desenvolverem conhecimentos que possibilitem a compreensão da Matemática.

Resolução de problemas

Há alguns anos, a resolução de problemas vem sendo estudada e pesquisada como um processo de aprendizagem da Matemática. Nela, defende-se a proposta de que conceitos, ideias e métodos matemáticos devem ser abordados por meio de situações-problema que levem os estudantes a desenvolverem suas estratégias de resolução.

> [...]
>
> A resolução de problemas é um importante instrumento de ensino e avaliação da aprendizagem dos alunos, visto que nessa metodologia é possível ao professor verificar os conhecimentos matemáticos mobilizados pelos alunos, viabilizando o recrutamento de diferentes conhecimentos aprendidos em distintos momentos da vida escolar. Um exemplo disso são os conteúdos de área e perímetro abordados no ensino fundamental; eles podem ser trabalhados com questões que envolvam conteúdos estudados em outras séries. Dessa forma, os alunos são instigados a utilizar os conhecimentos prévios que trazem, os quais podem ser habilidades matemáticas aprendidas em anos anteriores ou no cotidiano.
>
> Como instrumento de avaliação da aprendizagem, a resolução de problemas pode auxiliar o professor na compreensão dos conhecimentos prévios e das dificuldades encontradas pelos estudantes, para, assim, poder intervir em busca da melhoria da qualidade de ensino de Matemática. Além disso, é possível identificar equívocos nos passos da resolução, possibilitando que o professor os corrija e insira novos conhecimentos alicerçados naqueles que já estão estabelecidos.

SANTOS, Jéssica Taynara Martins dos *et al*. Resolução de problemas como estratégia de ensino-aprendizagem de Matemática. *Boletim Cearense de Educação e História da Matemática*, v. 9, n. 25 (2022). p. 122. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/7468. Acesso em: 6 ago. 2025.

As situações-problema devem exigir dos estudantes interpretação do enunciado, reflexão sobre os dados envolvidos e definição da estratégia de resolução. Nessa concepção, o educando terá a oportunidade de desenvolver o espírito crítico, o raciocínio lógico e o modo de pensar matemático, bem como perceber que a Matemática pode ajudar na resolução de problemas comuns do dia a dia. Nesse sentido, nesta coleção, as situações-problema estão presentes em todos os volumes, com diferentes objetivos, tais como: abordar conteúdos e conceitos; apresentar diferentes estratégias de resolução; promover a troca de ideias entre os estudantes; resgatar o conhecimento prévio; e aplicar técnicas e conceitos trabalhados anteriormente. Essas atividades têm como propósito desenvolver habilidades que permitam aos estudantes enfrentar situações em contextos variáveis, no âmbito escolar ou não, incentivando-os a resgatar conhecimentos prévios, desenvolver estratégias próprias de resolução, verbalizar o raciocínio por meio da oralidade e de registros escritos e, assim, apropriar-se significativamente de procedimentos de cálculos e do pensamento matemático.

Atividades com jogos

As atividades com jogos constituem um recurso didático de grande importância no ensino de Matemática, pois, entre outros motivos, proporciona aos estudantes o desenvolvimento de habilidades de maneira descontraída. Essas atividades também desempenham papel fundamental no desenvolvimento de habilidades de raciocínio, como organização, atenção e concentração, que são de grande importância no aprendizado de todos os componentes curriculares, em especial o de Matemática.

> [...]
>
> Ao valorizar o sujeito aprendiz, a escola resgata sua função social, revitalizando as relações no espaço escolar como um espaço integrador, dinâmico, vivo, ao invés de um lugar cristalizado como transmissor de conteúdos da matéria. Com esse olhar, o lúdico pode ser direcionado ao jogo, ao jogar junto. [...]
>
> Estar junto. Aprender junto. Compartilhar. Estar junto, aprender com o outro e compartilhar é fantástico. Ao jogar, podemos experimentar – além da troca de papéis entre tipos de jogos, entre vencedor e perdedor, entre fazer junto e fazer só – a força de dominar e ser dominado, ter poder e perder poder, tudo isso independentemente de nossa construção anterior e de quem somos nesse grupo. É preciso oportunizar a variação na troca de papéis nos jogos que deem condições de experimentar regras e objetos conhecidos e desconhecidos.
>
> [...]

BEMVENUTI, Abel *et al*. *O lúdico na prática pedagógica*. Curitiba: InterSaberes, 2013. p. 196-197. (Série Pedagogia Contemporânea).

De modo geral, as atividades com jogos são motivadoras, pois o estudante passa a ser um agente ativo no processo de aprendizagem, vivenciando a construção de seu

saber. Para vencer um jogo, é necessário dominar, conhecer e compreender vários aspectos que envolvem a ação, de modo que os estudantes produzam conhecimentos tanto na área da Matemática como no âmbito moral, social e político.

Além dos fatores já mencionados, as atividades com jogos são importantes na fase de aprendizado porque os estudantes são levados a experiências que envolvem erros, incertezas, construções de hipóteses, entre outras — o que contribui para o desenvolvimento e o aprimoramento do raciocínio lógico do educando.

Contudo, ao desenvolver atividades como essas, o professor precisa fazer uma seleção de jogos adequados para o aprendizado da Matemática e a escolha de técnicas que explorem todo o potencial que o jogo tem. É importante também orientar os estudantes a perceberem que essas atividades envolvem todos, inclusive o professor.

Estimativas, aproximações e cálculo mental

Em nossas ações cotidianas, utilizamos estratégias que envolvem o uso de estimativas, como ao medir o tempo necessário para o deslocamento de casa até a escola, na compra de mantimentos para a alimentação durante uma semana ou na medida de velocidade com que precisamos atravessar a rua antes que o sinal para o pedestre mude de verde para vermelho. Nesses casos, um resultado aproximado já é suficiente e não há a necessidade de fornecer um valor exato nem registrar formalmente os cálculos.

Há também situações nas quais o cálculo mental com um valor exato é necessário. Nesse sentido, a variedade de modos pelos quais os estudantes podem resolver operações aritméticas é muito grande e rica, pois pode revelar estratégias interessantes, muitas vezes sequer planejadas pelo professor.

> [...]
>
> O desenvolvimento do cálculo mental é um processo lento e tende a ser difícil de ser formalizado, em virtude das inúmeras estratégias que podem ser utilizadas durante esses processos. Dessa maneira, é interessante que o professor de matemática proporcione aos estudantes situações de aprendizagem que tornem possível a elaboração de estratégias de cálculo mental e utilize recursos que auxiliem nesse trabalho [...]

SILVA, Fábio Bueno da; GUALANDI, Jorge Henrique; SANTOS, Pollyana dos. O uso de jogos matemáticos no trabalho com o cálculo mental. *Tangram. – Revista de Educação Matemática*, Dourados, v. 3, n. 3, set. 2020. p. 62. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/tangram/article/view/12264. Acesso em: 6 ago. 2025.

Apesar de o resultado de um cálculo mental estar correto, é essencial que os estudantes compreendam as propriedades e os caminhos percorridos até chegarem ao resultado esperado, justificando os passos que utilizaram. Como caminhos de solução, esses procedimentos não devem ser apresentados como únicos nem absolutos. Como recurso fundamental para aplicação no dia a dia, o cálculo mental por estimativa deve ser evidenciado por sua utilidade e pelo auxílio que fornece ao ensino das propriedades operatórias e numéricas.

Nesta coleção, o uso de estimativas e aproximações é incentivado e, além disso, em alguns momentos são fornecidas aos estudantes estratégias que podem ser úteis ao efetuar cálculos mentais, conferindo-lhes agilidade, autonomia e segurança em situações cotidianas dentro ou fora da escola.

Trabalho em grupo

A interação entre os estudantes é uma estratégia que, além de desenvolver o senso de cooperação e coletividade, é importante na construção do conhecimento. O enfrentamento de diferentes ideias e opiniões permite aos estudantes coordenarem as próprias ideias, formando novas relações entre os assuntos. Além disso, os diálogos são incentivos ao reconhecimento da necessidade de obter novas informações e reorganizar e reconceituar as ideias já existentes.

Diante dessa perspectiva, procurou-se inserir em todos os volumes desta coleção, sempre que possível, atividades que incentivam o trabalho em grupo. Foram propostas, em vários momentos, questões que têm como objetivo proporcionar a interação entre os estudantes.

Para que o trabalho em grupo apresente resultados satisfatórios, o professor deve planejar muito bem cada atividade, propor grupos heterogêneos e variados a cada novo trabalho, estar o tempo todo atento ao que acontece nas dinâmicas das atividades e auxiliar os grupos quando necessário. Além disso, uma atividade em grupo deve ser adequada à faixa etária e à apreensão de conhecimento dos estudantes para não comprometer o interesse e a aprendizagem dos integrantes.

Por fim, o professor deve avaliar os intervalos entre a execução dos trabalhos em grupo para que as metas a serem atingidas no ano letivo não fiquem comprometidas. Também pode ser solicitada uma autoavaliação periódica do envolvimento dos membros de cada equipe e do andamento do trabalho, verificando constantemente as dificuldades dos estudantes e fornecendo as informações necessárias à realização da atividade proposta.

Recursos tecnológicos

Vivemos em um mundo repleto de tecnologias. Em casa, os eletrodomésticos ficaram mais modernos e agregaram diversas funções. Já no comércio, a informatização permite mais agilidade nas transações comerciais. Operações bancárias também foram facilitadas com o uso da internet e a elevação da segurança digital.

Neste contexto, a escola deve exercer um papel fundamental na formação de cidadãos aptos a utilizarem tais tecnologias, entre elas as calculadoras e os computadores. Quando bem empregados, os recursos tecnológicos podem desempenhar funções importantes no processo de ensino-aprendizagem.

A calculadora é apresentada como um recurso que pode contribuir para as aulas de Matemática por ser um instrumento que favorece e potencializa a realização de tarefas exploratórias e de investigação, além de constituir uma opção para a verificação de resultados, de correção de erros e de autoavaliação.

> [...]
>
> Além da aprendizagem de conceitos específicos, a calculadora propicia a formulação de hipóteses, a observação de regularidades e a resolução de problemas mais complexos. Nesse sentido, colabora muito com o processo de ensino e aprendizagem, pois permite com facilidade a tentativa e a autocorreção, a checagem de hipóteses e a construção de modelos ou representações, [...].

Finalmente, mas não menos importante, com a calculadora, ao mesmo tempo que o aluno aprende matemática e valiosas formas de pensar, ele passa a conhecer esse recurso, as possibilidades e limitações da calculadora e se insere no mundo da tecnologia. Não se trata de tornar os alunos especialistas em calculadora, mas de se apropriar de uma ferramenta para aprender.

Sem essa última visão sobre o potencial desse recurso, corremos o risco de tornar as aulas com a máquina muito semelhantes às aulas com quadro e giz, limitando a ação do aluno a ler e responder a perguntas, preencher lacunas em textos, exercitar sua memória ou fixar técnicas e procedimentos de cálculo ou de qualquer outro tema da matemática.

[...]

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Materiais manipulativos para o ensino do sistema de numeração decimal*. Porto Alegre: Penso, 2016. v. 1. p. 73. (Coleção Mathemoteca).

Nesta coleção, algumas atividades solicitam o uso da calculadora para a conferência de resultados de cálculos efetuados mentalmente ou de outra maneira, além daquelas em que a calculadora é usada como recurso auxiliar na compreensão de procedimentos de cálculo e na percepção de regularidades e padrões nos cálculos. O uso dessa ferramenta não tem o propósito de retirar a capacidade de raciocínio de seu usuário, e sim de permitir que determinadas atividades diferenciadas de verificação e comparação sejam mais efetivas devido à rápida obtenção de resultados que serão submetidos à validação de regularidades.

Durante a realização das atividades com calculadora, é importante que os estudantes tomem consciência de que, apesar de ser um instrumento que proporciona precisão e agilidade ao trabalho, não pode raciocinar e tomar decisões por eles. Por isso, é necessário que, antes de usar a calculadora, compreendam as estratégias de cálculo e sejam capazes de realizá-las sem o uso desse instrumento.

O computador também pode ser uma importante ferramenta nas aulas de Matemática. A diversidade de seus recursos amplia os espaços educacionais, antes restritos ao ambiente físico escolar. Ele pode integrar de maneira mais lúdica os mecanismos tecnológicos a outros recursos, como livros, jornais e revistas, com destaque para a internet, que é o recurso mais utilizado na escola para pesquisa, comunicação e publicação dos trabalhos.

Além disso, o computador permite explorar elementos que não estão presentes na oralidade e na escrita. A linguagem digital favorece a articulação de som, imagem, vídeo, animação, entre outros benefícios. Permite também que o estudante ocupe posições autorais em relação à produção de conteúdos digitais próprios, que podem ser compartilhados em outros ambientes além da sala de aula e da escola por meio da internet e das mídias sociais. Isto, por sua vez, pode favorecer, por exemplo, o exercício de sua criatividade, além de permitir que ele estabeleça relações com sua história de vida, sua cultura e o contexto em que está inserido, nesse processo de autoria.

O uso do computador valoriza o trabalho do professor, que estará mais inserido na realidade extraclasse do estudante, em que muitos têm contato com *tablets*, televisão, computador, *videogames*, ou seja, um universo distante daquele geralmente presenciado na sala de aula. É importante enfatizar que a inserção do computador nas escolas não veio substituir o professor, pelo contrário, possibilitou dinamizar sua função na elaboração, condução e avaliação do processo educacional. Ademais, é preciso estar atento à segurança do conteúdo que os estudantes acessam e ao tipo de informação que compartilham.

Em relação a *softwares*, há opções específicas para as mais diversas atividades matemáticas, como planilhas eletrônicas e editores de texto, imagem e animação, bancos de dados e simuladores. Por exemplo, as planilhas eletrônicas podem ser empregadas na verificação de regularidades, na organização de conjuntos numéricos e na plotagem de gráficos. Há também uma grande variedade de *softwares* matemáticos de Geometria dinâmica que podem ser utilizados nas aulas, como Cabri Géomètre, Maple Geogebra e MathCad. Além disso, podem ser incorporados a propostas pedagógicas determinados *softwares* ou plataformas que não tenham, originalmente, uma finalidade voltada para a área de Matemática. Um exemplo são os mapas interativos, como o Google Maps.

Por fim, mais importante do que utilizar ou não determinado recurso é analisar sua versatilidade como uma proposta pedagógica. Nesse sentido, é fundamental que o uso esteja alinhado aos objetivos a que se quer chegar.

A PRÁTICA DOCENTE

A escola, com seus profissionais e estudantes, inserida na sociedade que está em constante modificação, precisa acompanhar essas novas demandas. Dessa forma, a educação necessita passar por mudanças, de modo a aperfeiçoar o ensino para que os estudantes encontrem na escola e nas metodologias uma correspondência com o que vivenciam no cotidiano.

Para que essa vivência seja efetiva, o ensino deve deixar de ser concebido como uma intervenção pedagógica feita somente pela figura do professor, como o detentor do saber historicamente construído, no qual os estudantes são sujeitos passivos. No contexto atual, o professor, além de dominar os conhecimentos específicos de uma área, deve ser um profissional reflexivo, um agente de mudanças na escola e, consequentemente, na sociedade. Espera-se que esse docente, portanto, busque o desenvolvimento de autonomia, de valores e de criticidade nos estudantes, preparando-os para mudanças, incertezas e desafios.

[...]

Os estudantes do século XXI, inseridos em uma sociedade do conhecimento, demandam um olhar do educador focado na compreensão dos processos de aprendizagem e na promoção desses processos por meio de uma nova concepção de como eles ocorrem, independentemente de quem é o sujeito e das suas condições circundantes. No mundo atual, marcado pela aceleração e pela transitoriedade das informações, o centro das atenções passa a ser o sujeito que aprende, a despeito da diversidade e da multiplicidade dos elementos envolvidos nesse processo.

[...]

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma*

educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018. p. 16.

Diante desse cenário, o professor passa a ser mais do que um detentor dos conhecimentos que são transmitidos aos estudantes para também se colocar como um mediador entre esses sujeitos, propondo situações desafiadoras que despertam o interesse e incentivam os estudantes a buscar informações, trocar ideias, resolver problemas e relacionar os saberes com o cotidiano.

Ao priorizar a construção coletiva do conhecimento, o professor precisa refletir sobre sua prática pedagógica, buscando alterar e adaptar planejamento e metodologias a fim de buscar estratégias que considerem as diferentes necessidades dos estudantes dentro de uma mesma sala de aula. Além disso, é importante que crie um ambiente que incentive os estudantes a trocarem ideias e exporem opiniões e raciocínios, possibilitando condições para analisarem as situações, fazerem escolhas e proporem soluções com base nos conhecimentos científicos, em consonância com o exercício da cidadania.

Considerando que os fenômenos e as situações que ocorrem em nossa sociedade envolvem conhecimentos de diferentes áreas, é importante que professores e equipe pedagógica estejam aptos a trabalhar os diferentes componentes curriculares de forma integrada, realizando uma reflexão conjunta das práticas pedagógicas que envolvem as diferentes áreas, associando-as à realidade social dos estudantes.

Esta coleção foi planejada com base nas habilidades e competências da BNCC, no entanto ela incentiva a autonomia do professor para adaptar seu planejamento de acordo com a necessidade da turma, incluindo, excluindo ou modificando a ordem dos conteúdos e das atividades.

Tanto o **Livro do Estudante** quanto este **Livro do Professor** fornecem subsídios para o professor incentivar o engajamento dos estudantes na construção coletiva de soluções para diversas atividades, assim como a verbalização e o registro de opiniões e raciocínios, promovendo um ambiente acolhedor. Isso se dá por meio de diversas atividades, questões, seções e **orientações ao professor**.

Cultura da paz e combate ao *bullying*

De acordo com Von (2014), a cultura da paz envolve o respeito a valores, atitudes, tradições, comportamentos e modo de vida, cada pessoa os desenvolvendo em relação aos outros, além do respeito aos princípios e aos direitos de cada ser humano, como a liberdade de expressão e o direito de ir e vir. Dessa forma, saber ouvir e respeitar os outros são atitudes que contribuem para viver em sociedade de forma pacífica.

É muito importante que o professor desenvolva práticas pedagógicas pautadas no compromisso com a cultura da paz, incentivando os estudantes a respeitarem e tratarem bem as pessoas, sem discriminação, preconceito e violência, a prezarem por atos generosos e a defenderem a liberdade de expressão e a diversidade cultural. Essas práticas podem ser realizadas de maneira contextualizada, de modo a combater todo e qualquer tipo de violência e preconceito aos aspectos físicos, sociais, econômicos, psicológicos e sexuais, inclusive o *bullying*, que é um tipo de violência muito presenciado nas instituições escolares.

O diálogo é uma importante estratégia de combate à violência na escola, por meio de atividades que promovam a reflexão sobre o indivíduo e o coletivo, na discussão de ideias, de temas sensíveis e de valores e atitudes. Tais temáticas são fundamentais para fomentar o aprendizado mais igualitário, inclusivo, que incentive a troca de experiências e valores envolvendo os profissionais de educação e os estudantes.

Estratégias de ensino

A sala de aula é um espaço de grande significância para o desenvolvimento dos estudantes, pois é nela que eles interagem uns com os outros e com o professor, entram em contato com os conhecimentos e os sistematizam sob mediação docente.

Para realizar seu trabalho em sala de aula, o professor geralmente enfrenta diversos desafios, como falta de recursos, a grande quantidade de estudantes por turma e dificuldades de aprendizado. Além disso, é esperado de cada estudante uma formação humana e escolar própria, construindo seus conhecimentos de diferentes maneiras no decorrer da vida dentro e fora da sala de aula, o que pode gerar diferenças do modo de aprender entre os estudantes de uma mesma turma.

Considerando que o Brasil é um país marcado por grande diversidade cultural, social, econômica e regional, é natural que essa pluralidade também se reflita no contexto escolar, gerando contrastes em áreas que envolvem educação, saúde e condições de vida dos estudantes. Tais fatores influenciam diretamente o perfil de cada estudante em sala de aula.

É fundamental compreender que os diferentes níveis de aprendizagem que podem ocorrer em uma mesma turma não representam uma limitação na capacidade de aprender de alguns estudantes, mas apenas refletem os diferentes ritmos e trajetórias de desenvolvimento deles.

Enfrentar essa realidade exige sensibilidade e flexibilidade por parte dos professores, já que não há uma resposta única ou fórmula pronta para lidar com essa diversidade. No entanto, diversas estratégias pedagógicas podem ser incorporadas à prática docente, com o objetivo de promover uma aprendizagem mais eficaz, respeitando as particularidades de cada estudante.

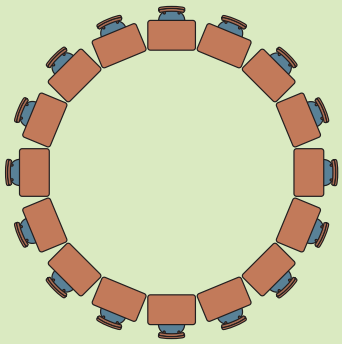
A seguir, algumas orientações e propostas que podem ser úteis quando essas diferenças de aprendizagem se manifestam no cotidiano da sala de aula.

- Apresente as atividades escolares de maneira desafiadora e cativante, com o objetivo de reverter a visão, muitas vezes enraizada entre os estudantes, de que estudar se resume ao cumprimento de deveres. É essencial incentivá-los a refletir sobre a relevância dos estudos e valorizar o conhecimento como ferramenta para compreender o mundo, a sociedade e a própria vida.
- Em relação ao desenvolvimento do sistema de escrita de letras e algarismos, é importante observar como os estudantes seguram o lápis para escrever, de modo que, quando necessário, sejam orientados sobre uma forma

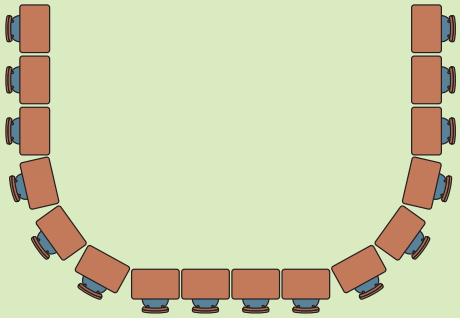
mais funcional para a saúde da mão e fluidez da escrita. Uma maneira de facilitar os movimentos da mão e do pulso durante a escrita, contribuindo para sua fluidez, é a pegada de três pontos, conhecida também como preensão trípode ou tripoide. Para essa pegada, os estudantes devem utilizar os dedos polegar e indicador para segurar o lápis, enquanto o dedo médio apoia por baixo. É essencial lembrar: cada estudante tem um ritmo próprio de desenvolvimento. Portanto, a orientação deve ser flexível. Embora a pegada de três pontos seja mais funcional, outras formas de segurar o lápis podem ser igualmente eficazes, desde que não causem dor ou cansaço. O objetivo principal é que o estudante escreva com conforto e fluidez. Para auxiliar nesse processo, peça aos estudantes que peguem e soltem o lápis repetidamente, para se familiarizarem com a pegada. Oriente-os a segurar o papel sobre a carteira com a mão não dominante, para dar estabilidade e facilitar a escrita. Incentive o uso de atividades preparatórias que fortaleçam a musculatura da mão, como manusear massinha de modelar e alinhavar e brincar com encaixes, antes de focar na escrita.

- Quando possível, utilize recursos tecnológicos de forma alinhada ao seu planejamento e aos objetivos pedagógicos. A tecnologia pode ser um elemento motivador, despertando a curiosidade e o pensamento crítico, além de enriquecer os conteúdos de forma mais envolvente.
- Procure estabelecer conexões entre os conteúdos abordados e situações da atualidade ou da realidade próxima aos estudantes. Essa estratégia contribui para tornar os temas mais compreensíveis e interessantes, principalmente aqueles que podem ser considerados complexos. Se possível, utilize diferentes recursos e abordagens, como vídeos, músicas, reportagens, propagandas, visitas pedagógicas guiadas a espaços não formais de aprendizagem, como museus, centros de pesquisa, teatros, parques, cinema, centros culturais, feiras diversas etc., investigações e atividades em grupo.
- Acompanhe o progresso individual dos estudantes por meio de práticas avaliativas diversificadas, que considerem múltiplas competências e habilidades. Isso permite identificar as dificuldades específicas e definir estratégias mais eficazes para oferecer suporte, ajudando os estudantes a alcançarem os objetivos da etapa escolar. A observação do progresso da turma também pode indicar a necessidade de ajustar as estratégias de ensino, tornando as aulas mais efetivas. Retomar alguns conteúdos periodicamente também é uma estratégia válida.
- Reconheça que, além das estratégias cotidianas, alguns casos demandam ações mais específicas para garantir que todos os estudantes avancem. Nessas situações, pode ser necessário:
  - desenvolver atividades adaptadas que favoreçam a compreensão dos conteúdos ou respondam a necessidades cognitivas particulares;
  - oferecer atenção individualizada durante as aulas, observando de perto as produções dos estudantes, identificando suas dificuldades;
  - realizar atendimentos fora do grupo-classe, quando as dificuldades forem mais acentuadas, com propostas personalizadas e recursos adicionais. Nesses casos, é fundamental que o professor mantenha diálogo com o profissional que fará o atendimento especializado, para alinhar as estratégias de acompanhamento, avaliação e continuidade da aprendizagem.
- Se possível, expor nas paredes ou murais da sala de aula produções, registros e memórias dos estudantes torna o ambiente mais personalizado, acolhedor e familiar. Essa estratégia contribui para que eles se sintam reconhecidos e valorizados, incentivando-os a participar mais ativamente das atividades.
- Incentive a participação dos estudantes em projetos de monitoria. As monitorias possibilitam que estudantes com mais facilidade em determinados conteúdos apoiem colegas com mais dificuldades, sempre com orientação docente. Essa iniciativa não apenas ajuda a superar barreiras na aprendizagem, mas também promove o desenvolvimento de competências socioemocionais, como empatia, cooperação, comunicação, autonomia, tomada de decisão e resolução de problemas.
- Organize o espaço da sala de aula para favorecer a aprendizagem. Diferentes tipos de enfileiramento contribuem para melhorar o engajamento, respeitar diferentes estilos de aprendizagem e tornar o ambiente mais receptivo. Algumas alternativas incluem a disposição das carteiras em formato circular (imagem 1), que pode ser usada para rodas de conversa; em formato semicircular (imagem 2), que ajuda a promover a compreensão de conteúdos, incentivando os estudantes a assumirem diferentes papéis e perspectivas; formando pequenos grupos ou estações de trabalho (imagem 3), adequado para trabalhos e movimentos colaborativos; formando a chamada "Mandala da amizade" (imagem 4), que pode ser utilizada para promover integração.

1. Organização em formato circular.

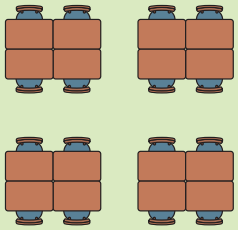


2. Organização em formato semicircular.

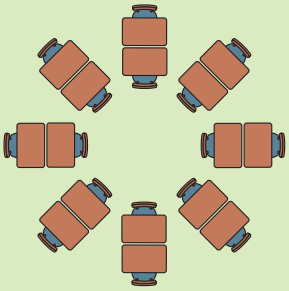


ILUSTRAÇÕES: HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

3. Organização em pequenos grupos.



4. Organização no formato conhecido como "Mandala da amizade".



ILUSTRAÇÕES: HELOÍSA PINTARELLI/ARQUIVO DA EDITORA

- Aproveite também outros espaços da escola, como biblioteca, laboratório, jardim, sala multimídia e pátio, para diversificar as experiências de aprendizagem.
- Valorize e explore os raciocínios apresentados pelos estudantes, mesmo quando as respostas estiverem incompletas ou incorretas. O modo como cada um justifica sua resposta oferece pistas importantes sobre seus modos de pensar e pode ser um ponto de partida potente para intervenções assertivas. Em vez de corrigir de imediato, procure ouvir, perguntar e dialogar sobre os caminhos percorridos pelo estudante.
- Crie momentos específicos para que os estudantes expliquem as estratégias de resolução. Ao compartilhar diferentes formas de pensar, eles aprendem com os colegas e ampliam sua compreensão sobre os conceitos matemáticos. O professor pode intervir pontualmente, fazendo perguntas que provoquem reflexão, comparações e generalizações.
- Evite transformar a aula de Matemática em uma sequência apenas de respostas certas. Muitas vezes, o erro contém elementos valiosos do raciocínio em construção. Reconhecer isso em sala de aula ajuda a construir um ambiente acolhedor, onde os estudantes se sintam à vontade para expor ideias e hipóteses sem medo de errar.
- Utilize registros dos próprios estudantes (como cadernos, cartazes e gravações em vídeo ou áudio) para analisar seus processos de raciocínio. Esses materiais podem ser retomados em atividades posteriores, tanto para aprofundar conceitos quanto para promover a metacognição, ajudando-os a reconhecer seus avanços e desafios.

É importante ter em mente que o trabalho com estudantes com dificuldades no aprendizado não é responsabilidade exclusiva do professor, devendo ser compartilhado com toda a equipe pedagógica e contar também com o suporte e apoio da família. O ritmo de cada estudante e, portanto, seus avanços individuais devem pautar as definições e adequações das estratégias adotadas e a avaliação de todo o processo.

Estratégias de aprendizagem

O ambiente educacional tem exigido novas abordagens por parte de educadores e gestores. Atualmente, o foco do processo de ensino-aprendizagem deve estar centrado nos estudantes, valorizando seu protagonismo, o contexto de suas experiências, opiniões e formas de participação. Essa mudança busca tornar a aprendizagem mais significativa e o conhecimento mais aplicável à realidade dos estudantes.

Diante disso, a diversidade de vivências e perspectivas na sala de aula exige práticas pedagógicas que incentivem a autonomia dos estudantes. No entanto, alguns têm dificuldades em desenvolver um repertório de estudo, o que pode gerar dificuldade em construir noções e conceitos e estabelecer relações entre os conhecimentos construídos no âmbito educacional e as situações do cotidiano.

> [...]
>
> Estudar não se resume a pegar um livro ou texto e simplesmente ler para memorizar todas as informações, ao contrário, o estudo é uma prática que consiste em assimilar a leitura ou algo observado a fim de conseguir reproduzir na prática as informações e os conteúdos por meio de habilidades e competências.
>
> [...]

SANTOS, Alexsandro Souza dos. *Guia de técnicas de estudo, organização e planejamento*: como estudar, organizar e planejar os estudos. Parnaíba: Canva.com, 2020. p. 9. Disponível em: https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Parnaiba/2021/Guia_de_Estudos_UFDPar_-_SEPE-PRAEC.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

Pensando nisso, esta coleção apresenta, no início de cada volume, algumas estratégias de estudo e dicas com o objetivo de auxiliar os estudantes a se organizarem para os estudos e a compreenderem os conteúdos abordados nas unidades, incentivando a autonomia dos educandos. Como consequência, esses recursos também contribuem no processo de ensino-aprendizagem, auxiliando o dia a dia do professor na sala de aula e o envolvimento dos pais ou responsáveis na vida escolar dos estudantes.

As estratégias de estudo apresentadas nesta coleção estão no início de cada volume, porém, em momentos oportunos durante o desenvolvimento dos conteúdos, há selos que remetem a cada uma das estratégias apresentadas, incentivando os estudantes a utilizarem-nas nesses momentos, a fim de compreenderem os conteúdos e consolidarem as aprendizagens. Por isso, ao se deparar com esses selos, é importante que o professor incentive os estudantes a consultarem as páginas da seção **Estratégias de aprendizagem** do início de cada volume para que se torne um hábito procurar desenvolver um repertório de estudos. Nessas páginas, há orientações que ajudam a mediar a execução dessas estratégias.

Estratégias inclusivas

A inclusão de estudantes com deficiência no ambiente escolar regular é um compromisso ético, legal e pedagógico. É um direito garantido pela legislação brasileira e que está em consonância com a Declaração Universal dos Direitos Humanos.

A inclusão vai além da simples presença física na sala de aula. Ela exige participação efetiva, aprendizagem significativa e valorização das diferenças. Diante disso, é

necessário o envolvimento da comunidade escolar para desenvolver práticas pedagógicas que partem da premissa de que todas as crianças têm potencial de aprender e que promovam a criação de vínculos afetivos, incentivando a interação social, sobretudo entre os estudantes. Essas interações ampliam a percepção dos estudantes sobre a diversidade, desenvolvem a empatia e favorecem o desenvolvimento de suas habilidades e competências.

Partindo do pressuposto de que a educação inclusiva é um direito de todos e que a diversidade é uma característica inerente às escolas, é necessário que as estratégias pedagógicas sejam baseadas em modelos flexíveis, que considerem as singularidades de cada estudante. Modelos sustentados por avaliações inflexíveis podem desestimular os estudantes e gerar a exclusão.

Em suma, é papel da comunidade escolar criar um ambiente em que todos os estudantes se sintam acolhidos e valorizados e que promovam estratégias de ensino singulares às necessidades de cada indivíduo.

A seguir, sugestões que favorecem a participação de todos os estudantes nas aulas.

- Utilizar materiais concretos táteis e materiais com diferentes texturas e relevos.
- Fornecer informações descritivas objetivas e indicar as distâncias dos objetos.
- Flexibilizar os prazos de entrega de trabalhos e realizações de atividades em sala de aula.
- Incentivar a leitura conjunta de textos e atividades.
- Diversificar atividades a fim de explorar todos os sentidos.
- Descrever de maneira detalhada e individualizada, se necessário, imagens que devem ser analisadas.
- Priorizar posicionar-se à frente dos estudantes durante a explanação de um conteúdo ou qualquer conversa.
- Simplificar os enunciados das atividades, destacando os pontos mais objetivos, evitando ambiguidades e figuras de linguagem. Quando necessário, passar uma instrução por vez, dividindo as atividades em etapas menores.
- Adaptar recursos tecnológicos para atender às necessidades específicas dos estudantes.
- Iniciar as propostas com situações contextualizadas e motivadoras.
- Apresentar e incentivar a utilização de estratégias diversificadas para a resolução de situações-problema, considerando as vivências dos estudantes e o modo que faça sentido para eles.
- Incentivar que os estudantes se expressem, auxiliando-os na organização de seu raciocínio.
- Utilizar ferramentas que ajudem na alfabetização e na participação ativa dos estudantes, como alfabeto móvel e banco de palavras.

Uso adequado de tecnologias digitais

A utilização de recursos tecnológicos é algo presente no cotidiano de muitos brasileiros. Nos últimos anos, o uso inadequado de equipamentos eletrônicos portáteis, como telefones celulares por crianças, principalmente dentro das escolas, tem fomentado diversas discussões, cujo tema principal refere-se aos impactos que o uso desses equipamentos tem causado na aprendizagem e no desenvolvimento saudável das crianças e dos adolescentes.

Essas discussões, aliadas aos resultados de diversos estudos realizados nos últimos anos, apontaram os impactos negativos aos estudantes causados pelo uso inadequado do telefone celular, culminando na aprovação da Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025, que estabelece diretrizes para o uso de telefones celulares nas escolas do Brasil. Entre os impactos negativos, destacam-se distrações que podem prejudicar o aprendizado, dependência e isolamento social provocados, principalmente, pelo uso excessivo das redes sociais, além de efeitos negativos na saúde mental e física dos estudantes, como aumento dos índices de ansiedade e autolesões, distúrbios de atenção, problemas no sono, problemas de visão e sobrepeso.

> [...] Os aspectos negativos e prejudiciais do uso da tecnologia digital na educação e na sociedade incluem o risco de distração e a falta de interação humana.
>
> A tecnologia sem regulamentação põe em risco inclusive a democracia e os direitos humanos, por exemplo, por meio da invasão de privacidade e da disseminação do ódio. Os sistemas educacionais precisam estar melhor preparados para ensinar sobre e por meio das tecnologias digitais, ferramentas que devem servir aos melhores interesses de todos os estudantes, professores e gestores. Evidências imparciais demonstram que a tecnologia está sendo usada em alguns lugares para melhorar a educação e bons exemplos desse tipo de uso têm de ser compartilhados de forma mais ampla para que a melhor forma de oferta possa ser garantida para cada contexto.
>
> [...]

RESUMO do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem? Paris: Unesco, 2023. p. 9-10. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por. Acesso em: 9 ago. 2025.

No entanto, o uso da tecnologia com intencionalidade pedagógica, integrado ao planejamento do professor, de forma direcionada e reflexiva, pode trazer grandes contribuições para o processo de ensino-aprendizagem, além de ampliar o acesso à educação e possibilitar reflexões críticas, éticas e seguras sobre o uso dos meios digitais.

> [...] Entretanto, quando integrado ao planejamento pedagógico de forma intencional e reflexiva, o celular pode servir como uma ferramenta relevante para ampliar o acesso à educação e enriquecer as práticas de ensino, especialmente em contextos de desigualdade. Nesse sentido, a educação digital e midiática são abordagens estratégicas para garantir que o uso dessas tecnologias não apenas apoie o acesso à educação, mas também desenvolva habilidades críticas, éticas e cidadãs no uso da informação e dos meios digitais.
>
> [...]

BRASIL. Ministério da Educação. *Conscientização para o uso de celulares na escola*: por que precisamos falar sobre isso? Brasília: MEC, 2025. p. 14. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/celular-escola/guia-escolas.pdf. Acesso em: 9 ago. 2025.

Quando se fala em tecnologia na educação, muitos

pensam em computador e internet, mas é importante lembrar que a lousa, a televisão, o rádio e tantos outros recursos utilizados em sala de aula também são tecnologias.

O computador é uma importante ferramenta tecnológica utilizada na educação, principalmente se estiver conectado à internet, permitindo ao usuário pesquisar e acessar informações de *sites* do mundo inteiro, desde que acompanhado pelo professor. Mesmo sem acesso à internet, o professor ainda pode fazer uso do computador de várias formas. É possível, por exemplo, utilizar *softwares* de edição de texto para elaborar e revisar materiais didáticos. Além disso, programas de apresentação de *slides* permitem a criação de recursos visuais atrativos para a exposição de conteúdos em sala de aula, bem como para a apresentação de trabalhos realizados pelos próprios estudantes.

O *tablet* e os telefones celulares (*smartphones*) são outros recursos tecnológicos que podem ser incorporados ao contexto educacional. Por unir a capacidade de processamento de um computador à mobilidade e à interatividade, esses dispositivos podem contribuir significativamente para diversas práticas pedagógicas, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar.

É importante lembrar que ferramentas como o computador têm como principal objetivo apoiar e tornar mais dinâmico o processo de ensino-aprendizagem, possibilitando aos estudantes o desenvolvimento de atividades que promovam experiências escolares mais significativas. Ressalta-se, ainda, que o uso desses recursos deve estar sempre alinhado a uma proposta didática e metodológica bem definida, sempre com o acompanhamento do professor e seguindo as diretrizes da escola.

Um exemplo relevante de como integrar as tecnologias ao contexto escolar é o acesso a museus virtuais e acervos digitais. Essa prática amplia o acesso dos estudantes a uma diversidade de fontes históricas pertencentes a diferentes épocas, culturas e regiões. Além disso, o uso dessas ferramentas pode incentivar os próprios estudantes a criarem, organizarem e compartilharem acervos relacionados à história e à cultura de sua comunidade, valorizando esses recursos como instrumentos de preservação da memória coletiva.

É fundamental compreender que tais tecnologias são aliadas no processo de ensino-aprendizagem e, portanto, o foco deve permanecer no desenvolvimento do estudante. Em muitos casos, será necessário adaptar as metodologias de ensino para integrar essas inovações de forma eficaz, garantindo que elas atendam às necessidades tanto dos professores quanto dos estudantes — os principais protagonistas desse processo.

Para que o uso das tecnologias atinja os objetivos propostos, é essencial adotar algumas práticas pedagógicas, como:

- definir previamente os objetivos de aprendizagem e as ferramentas tecnológicas a serem usadas, de maneira intencional e direcionada;
- usar os recursos tecnológicos de modo articulado aos conteúdos, habilidades, competências e contextos próximos ao cotidiano dos estudantes, e não como um fim em si mesmo;
- propor atividades e estratégias pedagógicas que incentivem os estudantes a refletirem sobre o uso da tecnologia no cotidiano, promovendo a análise crítica de fontes e o uso seguro, consciente e responsável da internet.

Embora haja inúmeras ferramentas digitais que podem ajudar no processo de ensino-aprendizagem, é fundamental que o professor e a escola façam uso equilibrado e intencional desses recursos, sem deixar de incentivar outras estratégias pedagógicas, como a leitura de livros e as atividades de pesquisa de campo ou visitas guiadas, que também desempenham um papel essencial nesse processo.

Além das possibilidades de uso de tecnologias digitais destacadas anteriormente, esta coleção apresenta infográficos, que são objetos digitais com o objetivo de complementar e enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, além de tornar os conteúdos mais atrativos para os estudantes. Os infográficos podem ser identificados nas páginas do livro por meio de ícones. Além disso, o sumário apresenta a lista desses objetos e as páginas em que estão. Para acessar os objetos digitais, basta clicar sobre os ícones indicados nas páginas da versão digital do **Livro do Estudante** e do **Livro do Professor**.

Sequências didáticas e planejamento de rotina

O planejamento é uma ferramenta essencial para o trabalho docente, pois permite ao professor organizar tanto os conteúdos curriculares que serão abordados quanto as demandas específicas de cada turma. Trata-se de um recurso estratégico para definir os objetivos de ensino, identificar as competências e habilidades a serem desenvolvidas, selecionar os conteúdos mais adequados, estruturar as metodologias de ensino e revisar os materiais didáticos necessários para o bom andamento das aulas.

Além de seu papel na organização das atividades diárias ou semanais, o planejamento do professor precisa considerar uma característica fundamental: a flexibilidade. Ele precisa ser adaptável ao longo do percurso pedagógico, acolhendo imprevistos ou necessidades que surjam, com o propósito de garantir a aprendizagem dos estudantes.

Mais do que apenas um cronograma, o planejamento funciona como um guia construído com base nas vivências do professor, considerando tanto os acertos quanto os desafios enfrentados em sala de aula, além dos conhecimentos prévios e os diferentes níveis de aprendizagem de seus estudantes. Sua eficácia aumenta significativamente quando o docente já tem familiaridade com sua turma e compreende os diferentes ritmos de aprendizagem dos estudantes.

Uma ferramenta muito importante que ajuda no planejamento do professor e a promover a aprendizagem dos estudantes de uma forma mais eficaz e contextualizada é a elaboração de sequências didáticas.

As sequências didáticas permitem ao professor organizar, de forma estruturada e sequencial, o conjunto de atividades e abordagens que serão trabalhadas, destacando suas interligações. A estrutura de uma sequência didática possibilita desenvolver o processo de ensino em etapas bem definidas, que pode ser elaborada ao longo de dias, semanas ou meses, podendo ser adaptada de forma flexível às necessidades e ao ritmo de aprendizagem dos estudantes.

É importante que as sequências didáticas sejam elaboradas com base nos objetivos de ensino, tendo em vista as estratégias e os recursos adequados a cada realidade escolar. Além disso, deve incorporar estratégias de avaliação, possibilitando que os professores monitorem as aprendizagens dos estudantes.

Observe agora como planejar uma sequência didática. Você pode utilizar essa matriz de planejamento de sequência didática como ponto de partida, realizando as devidas alterações de acordo com sua necessidade.

Planejamento de sequência didática

Professor(a): **[preencher aqui com o nome do professor]**

Componente curricular: **[preencher com o componente curricular]**

Ano: **[preencher o ano da turma]**

Duração: **[preencher a quantidade de aulas]**

Assunto: **[preencher os conteúdos a serem trabalhados]**

MODELO

1. Objetivo geral da sequência

[inserir os objetivos que se espera que os estudantes atinjam ao final do trabalho com a sequência didática, em tópicos]

2. Habilidades da BNCC

[listar as habilidades da BNCC que serão desenvolvidas durante o trabalho com a sequência didática]

3. Materiais necessários/recursos didáticos

[listar os materiais e recursos didáticos que serão utilizados nas atividades e que devem ser providenciados antecipadamente pelo professor ou pelos estudantes]

4. Etapas da sequência didática

Aula 1: **[título referente aos conteúdos ou estratégias didáticas trabalhadas]**

[listar as estratégias didáticas e atividades a serem trabalhadas durante a aula]

Aula 2: **[título referente aos conteúdos e estratégias didáticas trabalhadas]**

[listar as estratégias didáticas e atividades a serem trabalhadas durante a aula]

Aula X: **[título referente aos conteúdos e estratégias didáticas trabalhadas]**

[listar as estratégias didáticas e atividades a serem trabalhadas durante a aula]

5. Avaliação

[definir instrumentos de avaliação adequados às aulas planejadas]

Durante o desenvolvimento das aulas e das atividades trabalhadas, procure acompanhar e observar a participação de cada estudante, assim como as principais dificuldades. Quando necessário, faça as intervenções necessárias para facilitar a compreensão dos estudantes.

Ao final dessa sequência didática, registre as observações sobre a aprendizagem dos estudantes.

[formular e inserir questões que permitem verificar se os estudantes atingiram os objetivos descritos no início dessa sequência]

6. Autoavaliação

[formular questões direcionadas aos estudantes para que avaliem a própria participação nas atividades e se atingiram os objetivos propostos na sequência]

Durante as aulas, eu:

[preencher com as questões direcionadas aos estudantes]

Além das sequências didáticas, é essencial que o professor elabore um planejamento de rotina, com o objetivo de organizar as atividades diárias e semanais. Esse planejamento, além de permitir a distribuição de tarefas e conteúdos de forma organizada, contribui para desenvolver nos estudantes a noção do tempo e a importância da organização de atividades.

Além da abordagem dos conteúdos e a realização das atividades, o planejamento de rotina deve incluir atividades lúdicas, momentos de leitura e de escrita, atividades recreativas e que incentivem a interação social, visitas a espaços não formais de aprendizagem e momentos que envolvem alimentação e higiene pessoal.

Observe a seguir uma sugestão de planejamento de rotina. Você pode utilizar essa matriz de planejamento de rotina como ponto de partida e adaptá-la de acordo com suas necessidades e as condições da escola.

Nome: _____

Componente/Área: _____ **Ano(s)/Série(s):** _____

Escola: _____ **Data:** _____

MODELO

Planejamento de rotina

Duração	Local	Descrição da atividade
7h30 – 8h00	Sala de aula	Roda de conversa para promover acolhimento dos estudantes.
8h00 – 10h00	Sala de aula	Trabalho com as páginas de abertura da Unidade 1 para verificar os conhecimentos prévios dos estudantes sobre o assunto.
10h00 – 10h30	Refeitório, banheiro e pátio	Pausa para lanche, higiene e brincadeiras.
10h30 – 11h30	Sala de aula	Abordar o primeiro tópico da Unidade 1 e realizar as atividades desse tópico para a sistematização do conteúdo.

PLANO DE DESENVOLVIMENTO ANUAL

As **orientações ao professor** apresentadas na primeira parte deste livro sugerem comentários e estratégias que podem ser considerados no planejamento. Além disso, apresentamos a seguir o **Quadro de conteúdos, habilidades e competências** e as **Sugestões de cronogramas**, que juntos vão auxiliá-lo no entendimento da sequência dos conteúdos do volume, mostrando a progressão didática dos principais conteúdos e conceitos ao longo do ano, evidenciando a intencionalidade pedagógica da obra.

Quadro de conteúdos, habilidades e competências

Para auxiliar em seu planejamento e no desenvolvimento das aulas, apresentamos a seguir quadros que organizam os principais conteúdos e conceitos abordados ao longo do volume, destacando as competências gerais e específicas, as habilidades e os temas contemporâneos transversais previstos na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Todos esses elementos foram organizados de acordo com o trabalho desenvolvido em cada unidade, garantindo uma progressão coerente e significativa da aprendizagem, alinhada às demandas reais da sala de aula.

Unidade 1 - Sistema de numeração decimal

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
O uso dos números	Números como quantidade, medida, ordem ou código.	EF03MA03 EF03MA25 EF03MA26 EF03MA27 EF03MA28	Competência geral 1. Competência geral 3. Competência geral 9. Competência específica 2.	
Unidade, dezena e centena	Sistema de numeração decimal. Decomposição de números. Maior do que, menor do que e igual.	EF03MA01 EF03MA04 EF03MA24 EF03MA25 EF03MA26	Competência específica 1. Competência específica 2.	Educação ambiental. Saúde. Educação para o trânsito.
O número 1000	Decomposição do número 1000. Sequência de números até 1000.	EF03MA02 EF03MA10	Competência geral 2.	
Números maiores do que 1000	Valor posicional. Escrita por extenso. Antecessor e sucessor.	EF03MA02	Competência geral 1. Competência geral 3. Competência geral 7.	Trabalho. Educação em direitos humanos. Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras.

Unidade 2 - Geometria espacial

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Reconhecendo formatos	Planificação, faces, arestas e vértices. Face plana de figuras geométricas espaciais.	EF03MA13 EF03MA14	Competência geral 1. Competência geral 8.	

Unidade 3 - Adição

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
As ideias da adição	Adição utilizando reta numérica. Adição com ábaco e decomposição dos números.	EF03MA03 EF03MA04 EF03MA06 EF03MA26 EF03MA27	Competência geral 2.	Educação para o consumo.
Situações de adição	Adição utilizando cubinhos, barras e placas. Adição decompondo os números e com algoritmo. Cálculo mental e adição com três parcelas. Adição com calculadora. Sequências crescentes. Ideia de igualdade entre adições.	EF03MA02 EF03MA03 EF03MA05 EF03MA10 EF03MA11 EF03MA26 EF03MA27	Competência geral 5. Competência específica 5.	Educação ambiental. Educação para o consumo.

Unidade 4 - Subtração

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
As ideias da subtração	Subtração utilizando reta numérica. Subtração com tracinhos e cálculo mental. Subtração com ábaco.	EF03MA03 EF03MA04 EF03MA05 EF03MA06 EF03MA26 EF03MA27	Competência geral 4.	Educação para o consumo. Saúde.
Situações de subtração	Subtração utilizando cubinhos, barras e placas. Subtração decompondo os números e com algoritmo. Sequências decrescentes. Subtração com calculadora e cálculo mental. Ideia de igualdade entre subtrações.	EF03MA05 EF03MA10 EF03MA11 EF03MA24 EF03MA27	Competência específica 3.	Trabalho.

Unidade 5 - Geometria plana

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Retas	Retas paralelas.			

Unidade 5 - Geometria plana

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Reconhecendo figuras planas	Círculo. Quadrado. Retângulo. Pentágono. Hexágono. Tangram. Malha quadriculada e ideia de área de figuras geométricas planas.	EF03MA01 EF03MA15 EF03MA21	Competência geral 3.	Diversidade cultural.
Lados e vértices de figuras planas	Paralelogramo, retângulo, quadrado e trapézio. Retas paralelas.	EF03MA15	Competência específica 5.	
Figuras congruentes	Figuras congruentes e não congruentes por sobreposição. Figuras congruentes utilizando *software*.	EF03MA16 EF03MA21	Competência geral 2. Competência específica 2. Competência específica 5.	

Unidade 6 - Comprimento e massa

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Medidas de comprimento	Medidas de comprimento não padronizadas. Centímetro, milímetro e metro. Estimativa de medições e medição com régua. Equivalência de medidas.	EF03MA17 EF03MA18 EF03MA19 EF03MA25	Competência geral 1. Competência geral 6. Competência geral 10. Competência específica 1.	Educação ambiental. Educação alimentar e nutricional. Diversidade cultural.
Medidas de massa	Comparação de medidas de massa. Grama, miligrama e quilograma. Estimativa de medida de massa. Equivalência de medidas.	EF03MA18 EF03MA20 EF03MA24		Educação alimentar e nutricional.

Unidade 7 - Multiplicação

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
As ideias da multiplicação	Adição de parcelas iguais. Disposição retangular e combinação.	EF03MA03 EF03MA07 EF03MA24	Competência geral 3. Competência específica 3.	Educação fiscal. Educação financeira.
Multiplicando por 6, 7, 8 e 9	Multiplicando por 6. Multiplicando por 7. Multiplicando por 8. Multiplicando por 9.	EF03MA03 EF03MA07 EF03MA19 EF03MA24	Competência geral 1. Competência geral 9. Competência específica 3.	Diversidade cultural.
Multiplicação envolvendo números terminados em zero	Multiplicando por 10. Multiplicando por 0. Multiplicando por 100.	EF03MA07 EF03MA26 EF03MA27	Competência geral 5. Competência específica 3.	Saúde.
Multiplicação envolvendo números até 99	Multiplicação com ábaco. Multiplicação decompondo o número e com algoritmo. Multiplicação com cubinhos, barras e placas.	EF03MA07	Competência geral 1. Competência geral 2.	Educação para o consumo.
Multiplicação envolvendo números até 999	Multiplicação decompondo o número e com algoritmo.			

Unidade 8 - Divisão

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
As ideias da divisão	Usando a subtração para dividir. Separar em quantidades iguais.	EF03MA08		
Divisão exata	Metade, terça parte, quarta parte, quinta parte e décima parte.	EF03MA09	Competência específica 6.	Educação ambiental.
Divisão não exata	Cálculo mental.			Trabalho.
Divisão envolvendo números até 99	Divisão com ábaco. Divisão decompondo o número e com algoritmo. Divisão com cubinhos, barras e placas.	EF03MA08 EF03MA24	Competência específica 6.	
Divisão envolvendo números até 999	Divisão com ábaco. Divisão decompondo o número e com algoritmo. Divisão com calculadora.		Competência geral 6. Competência geral 9. Competência geral 10.	Educação para o consumo. Educação fiscal. Educação ambiental.

Unidade 9 - Localização e caminhos

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Localização	Mapa da sala de aula. Descrever e identificar localizações. Pontos cardeais e a bússola.		Competência específica 8.	Vida familiar e social.
Caminhos	Traçar caminhos em representações de ruas. Códigos para traçar caminhos na malha quadriculada. Comandos para traçar caminhos na malha quadriculada.	EF03MA12	Competência específica 5.	

Unidade 10 - Tempo e capacidade

Tópico	Principais conteúdos e conceitos	Habilidades da BNCC	Competências gerais e competências específicas	Temas contemporâneos transversais
Medidas de tempo	Calendário. Meses, dias e dias da semana. Horas, minutos e segundos. Relógio digital e analógico. Medir intervalos de tempo. Antes do meio-dia e depois do meio-dia.	EF03MA03 EF03MA05 EF03MA07 EF03MA10 EF03MA18 EF03MA22 EF03MA23	Competência geral 2. Competência específica 1.	Educação ambiental. Saúde.
Medidas de capacidade	Comparando medidas de capacidade de objetos. O litro e o mililitro. Litros em mililitros e instrumentos de medida.	EF03MA05 EF03MA06 EF03MA07 EF03MA17 EF03MA18 EF03MA20 EF03MA25		Educação para o consumo.

Sugestões de cronogramas

Apresentamos a seguir três sugestões de cronogramas para auxiliar no planejamento de seu trabalho com este volume: uma proposta de planejamento bimestral, uma trimestral e outra semestral. Para elaborá-las, consideramos um ano letivo de 200 dias, ou 40 semanas de aula. No entanto, é você quem deve decidir a melhor forma de utilizar o livro didático como apoio pedagógico, selecionando os tópicos conforme seus critérios, considerando aspectos importantes como o projeto pedagógico da escola, as características da turma, a carga horária disponível e a organização da grade curricular.

Sugestão de planejamento bimestral

Bimestre	Unidades e tópicos	
1º bimestre	**Unidade 1** O uso dos números Unidade, dezena e centena O número 1000 Números maiores do que 1000	**Unidade 2** Reconhecendo formatos **Unidade 3** As ideias da adição
2º bimestre	**Unidade 3** Situações de adição **Unidade 4** As ideias da subtração Situações de subtração	**Unidade 5** Retas Reconhecendo figuras planas Lados e vértices de figuras planas Figuras congruentes
3º bimestre	**Unidade 6** Medidas de comprimento Medidas de massa **Unidade 7** As ideias da multiplicação. multiplicando por 6, 7, 8 e 9 Multiplicação envolvendo números terminados em zero	Multiplicação envolvendo números até 99 Multiplicação envolvendo números até 999 **Unidade 8** As ideias da divisão
4º bimestre	**Unidade 8** Divisão exata Divisão não exata Divisão envolvendo números até 99 Divisão envolvendo números até 999	**Unidade 9** Localização Caminhos **Unidade 10** Medidas de tempo Medidas de capacidade

Sugestão de planejamento trimestral

Trimestre	Unidades e tópicos	
1º trimestre	**Unidade 1** O uso dos números Unidade, dezena e centena O número 1 000 Números maiores do que 1 000	**Unidade 2** Reconhecendo formatos **Unidade 3** As ideias da adição Situações de adição
2º trimestre	**Unidade 4** As ideias da subtração Situações de subtração	**Unidade 5** Retas Reconhecendo figuras planas Lados e vértices de figuras planas Figuras congruentes

Sugestão de planejamento trimestral

Trimestre	Unidades e tópicos	
2º trimestre	**Unidade 6** Medidas de comprimento	Medidas de massa **Unidade 7** As ideias da multiplicação Multiplicando por 6, 7, 8 e 9 Multiplicação envolvendo números terminados em zero
3º trimestre	**Unidade 7** Multiplicação envolvendo números até 99 Multiplicação envolvendo números até 999 **Unidade 8** As ideias da divisão Divisão exata Divisão não exata	Divisão envolvendo números até 99 Divisão envolvendo números até 999 **Unidade 9** Localização Caminhos **Unidade 10** Medidas de tempo Medidas de capacidade

Sugestão de planejamento semestral

Semestre	Unidades e tópicos	
1º semestre	**Unidade 1** O uso dos números Unidade, dezena e centena O número 1 000 Números maiores do que 1 000 **Unidade 2** Reconhecendo formatos **Unidade 3** As ideias da adição Situações de adição	**Unidade 4** As ideias da subtração Situações de subtração **Unidade 5** Retas Reconhecendo figuras planas Lados e vértices de figuras planas Figuras congruentes
2º semestre	**Unidade 6** Medidas de comprimento Medidas de massa **Unidade 7** As ideias da multiplicação Multiplicando por 6, 7, 8 e 9 Multiplicação envolvendo números Multiplicação envolvendo números até 99 Multiplicação envolvendo números até 999	**Unidade 8** As ideias da divisão Divisão exata Divisão não exata Divisão envolvendo números até 99 Divisão envolvendo números até 999 **Unidade 9** Localização Caminhos **Unidade 10** Medidas de tempo Medidas de capacidade

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMENTADAS

As referências bibliográficas indicadas a seguir apresentam tanto as obras que foram utilizadas para a composição das **orientações ao professor** e do **Suplemento do Professor** quanto as que complementam e aprofundam seus conhecimentos sobre processos de ensino-aprendizagem, além de outros assuntos relevantes para o dia a dia em sala de aula.

ALZINA, Rafael Bisquerra *et al*. *Atividades para o desenvolvimento da inteligência emocional nas crianças*. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

O livro traz aos docentes atividades e exercícios que auxiliam no desenvolvimento das crianças com relação a consciência emocional, adequação emocional, autonomia emocional, habilidades socioemocionais e habilidades para a vida e o bem-estar emocional.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). *Metodologias ativas para uma educação inovadora*: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.

Esse livro traz diversos exemplos de práticas pedagógicas relacionadas às metodologias ativas que valorizam o protagonismo dos estudantes.

BEMVENUTI, Abel *et al*. *O lúdico na prática pedagógica*. Curitiba: InterSaberes, 2013. (Série Pedagogia Contemporânea).

Esse livro aborda o lúdico como prática pedagógica. Os textos apresentam reflexões sobre a brincadeira e o jogo na construção do simbólico e do imaginário, com seus possíveis impactos nos processos cognitivos e afetivos dos estudantes.

BRASIL. *Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990*. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8069.htm. Acesso em: 27 ago. 2025.

O Estatuto da Criança e do Adolescente, também conhecido como ECA, visa à proteção integral de crianças e adolescentes, estabelecendo seus direitos e deveres.

BRASIL. Ministério da Educação. *Base Nacional Comum Curricular*. Versão final. Brasília: MEC, 2018. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse é o documento que unifica o currículo da Educação Básica no Brasil, estabelecendo o conjunto de aprendizagens essenciais que os estudantes devem desenvolver durante a Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Educação. *Conscientização para o uso de celulares na escola*: por que precisamos falar sobre isso? Brasília: MEC, 2025. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 9 ago. 2025.

Guia que aborda importantes reflexões e orientações sobre a implementação da Lei nº 15.100, que regulamenta o uso de dispositivos eletrônicos portáteis pelos estudantes nas escolas.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. *Elementos conceituais e metodológicos para definição dos direitos de aprendizagem e desenvolvimento do ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos) do Ensino Fundamental*. Brasília, DF: MEC, 2012. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=12827-texto-referencia-consulta-publica-2013-cne-pdf&category_slug=marco-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 30 jul. 2025.

Esse documento apresenta os Fundamentos Gerais do Ciclo de Alfabetização e detalha os Direitos e Objetivos de Aprendizagem por Área de Conhecimento e Componente Curricular, com foco na aprendizagem dos estudantes de 6 a 8 anos.

BRASIL. Ministério da Educação. *Temas contemporâneos transversais na BNCC*: contexto histórico pressupostos pedagógicos. Brasília, 2019. Disponível em: https://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Documento que apresenta os temas contemporâneos transversais e a importância deles para os currículos da Educação Básica.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica*. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/proteger_cuidar_adolescentes_atencao_basica_2ed.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse documento do Ministério da Saúde foi elaborado para auxiliar as Equipes de Atenção Básica/Saúde da Família no trabalho com adolescentes, propondo cuidado da saúde, hábitos saudáveis e atenção aos principais aspectos clínicos.

BRITO, Giseli Artioli; FLORES, Maria Marta Lopes. A inclusão de alunos com deficiência intelectual: em foco as práticas pedagógicas. *Boletim de Conjuntura*, Boa Vista, ano V, v. 16, n. 48, p. 340-359, 2023. Disponível em: https://revista.ioles.com.br/boca/index.php/revista/article/view/2879/966. Acesso em: 18 ago. 2025.

Artigo que apresenta discussões e resultados de uma pesquisa qualitativa sobre a inclusão escolar e a qualidade da educação.

CARPENTER, Thomas P.; LEVI, Linda. Developing conceptions of Algebraic Reasoning in the primary grades. *Research Report*, Madison, n. 2, p. 1-22, out. 2000. Disponível em: https://scispace.com/pdf/developing-conceptions-of-algebraic-reasoning-in-the-primary-4lirjfzx8f.pdf. Acesso em: 31 jul. 2025.

Esse relatório apresenta resultados de pesquisas sobre o desenvolvimento do raciocínio algébrico em crianças. Os autores defendem que esse tipo de pensamento pode e deve ser iniciado desde os primeiros anos escolares, por meio da identificação de padrões, relações e regularidades.

CORDEIRO, Claudia Talochinski; OLIVEIRA, Ivanete da Rosa Silva de (org.). *Educação e políticas inclusivas*: ressignificando a diversidade. Londrina: Syntagma Editores, 2020.

Esse livro aborda, de forma crítica, a inclusão de pessoas com deficiência na escola sob a luz dos direitos humanos.

COSTA, Renato Pinheiro da; CASSIMIRO, Élida Estevão; SILVA, Rozinaldo Ribeiro da. Tecnologias no processo de alfabetização nos anos iniciais do ensino fundamental. *Docência e Cibercultura*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 1, p. 97-116, jan./abr. 2021. Disponível em: https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/53068/36747. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo discute o uso da tecnologia para o desenvolvimento do processo de alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática*: elo entre as tradições e a modernidade. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Nessa obra, o autor propõe a etnomatemática como um campo que reconhece e valoriza os saberes matemáticos presentes em diferentes culturas, promovendo uma visão de ensino que estabelece pontes entre a Matemática acadêmica e os conhecimentos tradicionais, contribuindo para uma educação mais contextualizada e plural.

DEHAENE, Stanislas. *Os neurônios da leitura*: como a ciência explica a nossa capacidade de ler. Tradução de Leonor Scliar-Cabral. Porto Alegre: Penso, 2012.

Nesse livro, Stanislas Dehaene apresenta seus trabalhos sobre as neurociências da leitura e explica por meio de evidências científicas como as crianças aprendem a ler.

DEITOS, Fernanda Nunes; ARAGÓN, Rosane. O processo de alfabetização com o uso das tecnologias digitais: uma revisão sistemática. *In*: WORKSHOP DE INFORMÁTICA NA ESCOLA (WIE), 27., 2021, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. p. 275-286. Disponível em: https://sol.sbc.org.br/index.php/wie/article/view/17855/17689. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo trata da utilização de recursos tecnológicos no processo de alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Essa abordagem se dá por meio de uma revisão sistemática da literatura que envolve esse assunto.

DINIZ, Margareth; VASCONCELOS, Renata Nunes (org.). *Pluralidade cultural e inclusão na formação de professores e professoras*. Belo Horizonte: Formato Editorial, 2004.

A obra discute de que forma as diferenças culturais são tratadas na escola, propondo a reflexão das práticas educativas e ações pedagógicas por meio de uma postura ética e inclusiva.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Práxis).

Os textos reunidos nesse livro propõem uma discussão sobre as novas tendências em interdisciplinaridade, apresentando reflexões e análises de questões que envolvem a integração no campo da educação.

FERREIRO, Emilia. *Alfabetização em processo*. 21. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2015.

A obra apresenta aspectos importantes do processo de construção da leitura e da escrita, explicando como a alfabetização ocorre no cérebro e como esse processo é importante para o desenvolvimento de inúmeros outros conhecimentos.

FIORIN, José Luiz. *Argumentação*. São Paulo: Contexto, 2015.

Esse livro ajuda a compreender os mecanismos da argumentação e aprimorar suas habilidades de comunicação. O autor oferece uma análise do processo argumentativo, desde a construção de argumentos até a identificação de falácias.

GARDNER, Howard. *Inteligências múltiplas*: a teoria na prática. Porto Alegre: Artmed, 1994.

O autor propõe o conceito das inteligências múltiplas (linguística, lógico-matemática, espacial, corporal-cinestésica, musical, interpessoal e intrapessoal), em que todas as pessoas apresentam inteligências que funcionam de forma combinada para resolver problemas e/ou produzir bens sociais e culturais, dentro de seu contexto.

GRISA, Gregório Durlo *et al*. *Neurociência e alfabetização*: noções fundamentais. Bento Gonçalves: IFRS, 2022.

Esse livro apresenta noções sobre como ocorre o processo de alfabetização com base nos estudos recentes da Neurociência.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliação mediadora*: uma prática em construção da pré-escola à universidade. Joinville: Clube de autores, 2024.

O livro apresenta pressupostos metodológicos para a construção de uma avaliação mediadora, atrelando a concepção de aprendizagem a uma nova perspectiva na correção de testes e tarefas, além da necessidade de mudança na postura pedagógica dos professores para a melhoria da educação.

HOFFMANN, Jussara. *Avaliar para promover*: as setas do caminho. 15. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014.

Nesse livro, a autora apresenta cinco princípios que considera essenciais para uma avaliação mediadora, com exemplos práticos relacionados à mediação, como o tempo, a elaboração de testes, a correção de tarefas avaliativas, a intervenção e os registros.

IFRAH, Georges. *História universal dos algarismos*: a inteligência dos homens contada pelos números e pelo cálculo. Tradução de Alberto Muñoz e Ana Beatriz Katinsky. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. v. 1.

É indiscutível a presença e a importância dos números em nossa sociedade. Assim, nessa obra, é proposto um estudo em relação às origens do conceito de número, desde a Antiguidade até os dias atuais, por meio da investigação dos estudos feitos por diversos povos e em diferentes momentos da história da humanidade, culminando com o sistema de numeração que utilizamos atualmente.

ILLERIS, Knud (org.). *Teorias contemporâneas da aprendizagem*. Porto Alegre: Penso, 2013.

Nessa obra, o pesquisador Knud Illeris reúne diferentes autores e teorias da aprendizagem e apresenta um conjunto de textos que tratam do tema, buscando caminhos para a

compreensão do conceito de educar e sobre como funciona o complexo processo de ensino e aprendizagem na atualidade.

JOIA, Michele. *A inclusão de crianças na escola*: o papel do educador diante das dificuldades de aprendizagem. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2023.

Nesse livro, a autora traz conhecimentos sobre inclusão que ela construiu com base em dificuldades encontradas em seu dia a dia, fornecendo um importante subsídio para o professor atuar em sala de aula com seus estudantes.

KLEIMAN, Angela. *Oficina de leitura*: teoria e prática. 15. ed. Campinas: Pontes, 2013.

O objetivo desse livro é apresentar a questão da interação entre os componentes como forma de buscar melhores resultados no ensino e na prática da leitura na escola. A autora discute, por exemplo, a possibilidade de diferentes componentes curriculares auxiliarem no aprimoramento da alfabetização.

LIMA, Aurilia de Brito *et al*. (org.). *Políticas de inclusão na educação básica*. Curitiba: Appris Editora, 2024.

Esse livro reúne textos interessantes sobre os principais marcos das políticas públicas relacionadas à inclusão, desde as temáticas mais amplas até as mais específicas.

LUCKESI, Cipriano Carlos. *Avaliação da aprendizagem escolar*: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

Nesse livro, o autor explora tópicos relacionados à avaliação da aprendizagem escolar por meio de estudos críticos, com o intuito de pensar a avaliação no sentido de torná-la mais viável e construtiva para a escola, sendo uma obra essencial para educadores refletirem a respeito da importância da avaliação para a aprendizagem.

MELLO, Fabiane de Oliveira; ALLIPRANDINI, Paula Mariza Zedu. Estratégias de aprendizagem de alunos do ensino fundamental em processo de alfabetização. *Revista de Psicologia*, v. 40. n. 2, p. 935-955, 2022. Disponível em: https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/psicologia/article/view/25503/24038. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo apresenta informações provenientes de uma análise qualitativa de diversas estratégias de aprendizagem utilizada por estudantes no processo de alfabetização.

MIRANDA, Elaine (coord.). *Educação inclusiva e a parceria da família*: uma dimensão terapêutica. São Paulo: Literare Books International, 2021.

Esse livro proporciona ao leitor uma visão abrangente sobre a inclusão, embasada por evidências científicas. Ele traz também o compartilhamento de experiências familiares, buscando estabelecer uma parceria entre família e escola.

MORAIS, José. *Alfabetizar para a democracia*. Porto Alegre: Penso, 2014.

Esse livro apresenta conceitos como alfabetização, literacia e letramento e aborda como a alfabetização é fundamental para a construção da democracia. Também apresenta uma análise sobre a alfabetização no Brasil e sua relação com questões políticas e sociais.

NOVAS tecnologias facilitam a aprendizagem escolar. *Portal Brasil*, 10 jul. 2014. Disponível em: https://memoria.ebc.com.br/infantil/para-educadores/2014/07/novas-tecnologias-facilitam-a-aprendizagem-escolar. Acesso em: 23 jun. 2025.

Artigo que aborda o impacto da cultura digital e o uso da tecnologia na educação.

NUNES, Terezinha; BRYANT, Peter. *Children Doing Mathematics*: understanding children's worlds. Oxford: Wiley-Blackwell, 1996.

A obra discute como as crianças constroem o conhecimento matemático por meio de experiências concretas. Os autores analisam processos como o cálculo mental, a resolução de problemas e a inferência lógica, ressaltando a importância da linguagem e da compreensão conceitual no desenvolvimento matemático.

PERRENOUD, Philippe. *Avaliação*: da excelência à regulação das aprendizagens. Porto Alegre: Artmed, 1999.

Nesse livro, o autor analisa a avaliação escolar tratando-a como um processo contínuo e regulador das aprendizagens, discutindo a importância da avaliação para os avanços significativos no desenvolvimento dos estudantes, destacando práticas que favoreçam a reflexão, a autoavaliação e a construção de saberes de maneira progressiva e integrada.

QUEIROZ, Ana Patrícia Cavalcante de. Avaliação formativa: ferramenta significativa no processo de ensino e aprendizagem. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Fortaleza. *Anais*... Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2019/TRABALHO_EV127_MD1_SA17_ID8284_13082019194531.pdf. Acesso em: 16 ago. 2025.

Nesse artigo, a autora discute o conceito de avaliação formativa, com base em revisão bibliográfica que aborda o tema. Esses estudos permitiram-lhe caracterizar esse tipo de avaliação como uma ferramenta que contribui para acompanhar o desenvolvimento dos estudantes ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem, modificando estratégias pedagógicas sempre que necessário.

REIS, Ana Valéria Sampaio de Almeida; DAROS, Thuinie; TOMELIN, Karina Nones. Layouts *criativos para aulas inovadoras*. Maringá: B42, 2023.

Esse livro orienta educadores que desejam transformar o ambiente da sala de aula e implementar estratégias de ensino dinâmicas. As autoras propõem uma série de *layouts* para favorecer abordagens pedagógicas diversas, com práticas de inovação, inspiração e cocriação entre professores e estudantes, incentivando os educadores a se tornarem *designers* do ambiente educacional.

RESUMO do Relatório de Monitoramento Global da Educação 2023: tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem? Paris: Unesco, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por/PDF/386147por.pdf.multi. Acesso em: 9 ago. 2025.

Esse documento leva o leitor a refletir sobre o real papel da tecnologia no processo de ensino e aprendizagem, apresentando de maneira crítica seus benefícios e riscos.

SANTOS, Alexsandro Souza dos. *Guia de técnicas de estudo, organização e planejamento*: como estudar, organizar e planejar os estudos. Parnaíba: Canva.com, 2020. Disponível em: https://ufpi.br/arquivos_download/arquivos/Parnaiba/2021/Guia_de_Estudos_UFDPar_-_SEPE-PRAEC.pdf. Acesso em: 11 ago. 2025.

Esse guia apresenta diversas orientações que contribuem para melhorar a qualidade da rotina de estudos.

Essas orientações se referem a diversos aspectos, como hábitos, organização do espaço, planejamento e técnicas.

SANTOS, Jéssica Taynara Martins dos *et al*. Resolução de problemas como estratégia de ensino-aprendizagem de matemática. *Boletim Cearense de Educação e História da Matemática*, Fortaleza, v. 9, n. 25, p. 111-124, 2022. Disponível em: https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/7468/6659. Acesso em: 6 ago. 2025.

Esse artigo analisa o uso da resolução de problemas como estratégia de ensino-aprendizagem, destacando sua relevância para identificar equívocos e conhecimentos prévios dos estudantes.

SANTOS, Silvana Maria Aparecida Viana. Estratégias de ensino-aprendizagem para alunos com deficiência visual. *Observatorio de La Economía Latinoamericana*, Curitiba, v. 22, n. 2, 2024.

Esse artigo apresenta algumas estratégias de ensino-aprendizagem para a participação ativa de estudantes com deficiência visual na escola regular.

SEVERINO, Antônio Joaquim. O conhecimento pedagógico e a interdisciplinaridade: o saber como intencionalização da prática. *In*: FAZENDA, Ivani Catarina Arantes (org.). *Didática e interdisciplinaridade*. 17. ed. Campinas: Papirus, 2012. (Coleção Práxis).

O texto discute o saber pedagógico como prática histórica e interdisciplinar, destacando que a educação deve articular trabalho, sociedade e cultura.

SILVA, Fábio Bueno da; GUALANDI, Jorge Henrique; SANTOS, Pollyana dos. O uso de jogos matemáticos no trabalho com o cálculo mental. *Tangram – Revista de Educação Matemática*, Dourados, v. 3, n. 3, p. 60-86, set. 2020. Disponível em: https://ojs.ufgd.edu.br/tangram/article/view/12264/6122. Acesso em: 6 ago. 2025.

Esse artigo discute como os jogos matemáticos podem ser utilizados como ferramenta pedagógica no desenvolvimento do cálculo mental.

SILVA, João Alberto da *et al*. Estimativa na BNCC e em livros didáticos para anos iniciais do Ensino Fundamental. *Em Teia*: Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, Recife, v. 15, n. 1, 2024. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/emteia/article/view/261577. Acesso em: 31 jul. 2025.

O artigo analisa a presença da estimativa na BNCC e em livros didáticos de Matemática dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

SKOVSMOSE, Ole (org.). *Educação matemática crítica*: a questão da democracia. 4. ed. Campinas: Papirus, 2001.

Esse livro reúne textos que discutem a Educação Matemática Crítica como uma prática voltada para a formação cidadã e democrática. Além disso, propõe uma abordagem em que o ensino da Matemática incentive a reflexão crítica e a tomada de decisões informadas.

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Ler, escrever e resolver problemas*: habilidades básicas para aprender matemática. Porto Alegre: Penso, 2001.

Os textos reunidos nessa obra defendem a ideia de que as habilidades de leitura, escrita e resolução de problemas são fundamentais para a aprendizagem significativa da matemática.

SMOLE, Katia Stocco; DINIZ, Maria Ignez (org.). *Materiais manipulativos para o ensino do sistema de numeração decimal*. Porto Alegre: Penso, 2016. v. 1. (Coleção Mathemoteca).

Esse livro está organizado sob o enfoque da utilização de materiais manipulativos como recursos para favorecer a compreensão de conceitos matemáticos.

SOARES, Magda. *Alfabetização*: a questão dos métodos. São Paulo: Contexto, 2024.

Nesse livro, a autora discute o histórico problema da alfabetização, analisando os principais métodos utilizados.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

Esse livro sugere a releitura de artigos sobre a alfabetização, discutindo concepções e refletindo sobre práticas escolares de alfabetização e letramento.

SOARES, Magda. *Alfaletrar*: toda criança pode aprender a ler e a escrever. São Paulo: Contexto, 2023.

Esse livro destaca a importância de os estudantes não apenas aprenderem o sistema alfabético de escrita, mas também conhecerem seus usos sociais, como ler, interpretar e produzir textos.

SOARES, Magda. *Letramento*: um tema em três gêneros. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

Nessa obra clássica, Soares analisa o conceito de letramento e suas implicações na prática pedagógica. A autora discute o papel da escola na formação de sujeitos letrados e propõe reflexões sobre as práticas de leitura e escrita como elementos estruturantes para todas as áreas do conhecimento, incluindo a Matemática.

SOBRE o nosso trabalho para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável no Brasil. *Nações Unidas Brasil*. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 18 ago. 2025.

Essa página apresenta os objetivos de desenvolvimento sustentável e como a ONU e seus parceiros no Brasil estão trabalhando para atingi-los.

SOUZA, Fabiana de Freitas Marques. A contribuição do lúdico no processo de alfabetização e letramento. *REEDUC – Revista de Estudos em Educação*, Quirinópolis, v. 8, n. 1, 2022. Disponível em: https://web.archive.org/web/20220519114529/https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/download/12440/8795. Acesso em: 16 ago. 2025.

Esse artigo destaca as contribuições de atividades lúdicas, como jogos e brincadeiras, para a alfabetização nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

VIOLÊNCIA escolar e *bullying*: relatório sobre a situação mundial. Brasília: Unesco, 2019. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368092. Acesso em: 18 set. 2025.

Relatório com dados sobre a violência escolar e o *bullying*, destacando sua natureza, sua abrangência e seus impactos, assim como iniciativas para enfrentar esses problemas.

VON, Cristina. *Cultura de paz*: o que os indivíduos, grupos, escolas e organizações podem fazer pela paz no mundo. São Paulo: Peirópolis, 2014.

Nesse livro, a autora aborda temas como igualdade e respeito às diferenças, oferecendo reflexões e estratégias para trabalhar esses assuntos com estudantes, tanto na escola quanto na sociedade.

ISBN 978-85-16-14276-6

9 788516 142766